



ABRIR CAPÍTULO 6 PARTE III

INFORME DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO "C"

INTRODUCCIÓN

El caso que ahora presentamos corresponde al caso 3, desarrollado en la Sala de Informática con el seguimiento de un profesor de la especialidad de Matemáticas y Ciencias Naturales, durante el curso escolar 1995-96, en el centro que hemos denominado como "C". Este Colegio pertenece al Proyecto Atenea desde el curso 1988-89 y los ordenadores se utilizan a nivel educativo en su Sala de Informática (modelo organizativo centralizado de los medios informáticos). El acceso al centro se produjo en noviembre de 1995, y se prolongó durante todo el curso escolar 1995-96.

El proceso de acceso así como la permanencia en él ha sido de todos los centros el que ha resultado más cómodo para mí, ya que la confianza y las buenas relaciones personales que aún conservo de cuando fui compañero y director del centro, me han abierto muchas puertas para esta investigación. A todos los profesores/as, al equipo directivo, a los niños y niñas de 6º A y 6ª B que participaron todo el año en la investigación, así como a su profesor, al que llamaremos José Manuel en nuestra investigación, mi más sincero agradecimiento y consideración.

1. PERFIL PERSONAL Y PROFESIONAL DEL PROFESOR. ENSAYO DE UN RETRATO. PROPÓSITOS Y EXPECTATIVAS SOBRE LA INTEGRACIÓN DE LOS ORDENADORES EN SU ENSEÑANZA

Como en el resto de los casos, expondremos en un cuadro a modo de resumen los principales datos biográficos del profesor José Manuel, para después realizar un breve informe cualitativo sobre su persona:

Edad	54 años
Sexo	Varón
Situación familiar	Casado
Situación administrativa	Funcionario con destino definitivo
Experiencia docente	32 años
Especialidad	Matemáticas y Ciencias Naturales
Años de permanencia en el centro	12 años
Cargos desempeñados en el centro	Director (1984-94) Jefe de Estudios (1983-84) Coordinador de Informática
Ciclo y niveles que imparte	3º Ciclo de E. Primaria y Ciclo Superior de E.G.B.
Áreas que imparte	Matemáticas y Ciencias Naturales
Años de experiencia con ordenadores	9 años
Años de experiencia docente con ordenadores	9 años
Horas de docencia quincenales con ordenadores.	3 horas
Formación/Titulación	Maestro de Primera Enseñanza
Cursos de Formación en informática educativa.	Formación Inicial del Proyecto Atenea (60 horas)
Tipo de Formación	Institucional CPR (Centro de Profesores y Recursos)
Otros	

José Manuel y Pedro (Centro "B") tienen una biografía casi coincidente en sus primeros años de niñez y juventud. José Manuel nació en Santander y sus padres también son oriundos de un pueblo de Zamora, en cuya capital estudió Magisterio. Empezó a trabajar muy joven como maestro definitivo en la provincia de Ciudad Real en la campaña de alfabetización en 1963, durante dos años estuvo destinado. Volvió a Zamora para ejercer como maestro siete años en una escuela unitaria. En 1972 se trasladó a Sabadell, ciudad en la que ejerció otros siete años hasta que en 1979 vino definitivamente a Madrid, donde está actualmente destinado. Desde entonces, durante muchos años ha estado vinculado como colaborador comercial en una editorial de libros de textos, por lo que es un profesional conocido en la zona.

Le conocí en 1983, cuando ambos llegamos a un centro de nueva creación. En ese mismo año fui elegido y nombrado Director del centro, y nombré como Jefe de Estudios a José Manuel, casi por intuición pues apenas nos conocíamos, porque me pareció una persona preparada y competente. Trabajamos juntos muy a gusto hasta que yo dejé el centro por otro destino. Él fue mi sustituto en la dirección.

Cuando le propuse mi trabajo de investigación para la tesis doctoral José Manuel no se pudo negar por nuestra relación personal, aunque sé que en otro caso no lo haría, como él me confesó en las primeras entrevistas:

“Siempre te sientes muy incómodo cuando te observan”.(Evta. Prof.3, 20-11-95). Y es que le gusta pasar desapercibido, no le gusta llamar la atención por nada. José Manuel es una persona bondadosa, de carácter reservado y en las relaciones sociales un tanto retraída hasta que no conoce y coge confianza en las personas.

Es una persona con una mente bien estructurada, donde predomina el razonamiento y el pensamiento lógico, y la resolución de problemas de una forma práctica. Es poco amigo de teorías y discursos vanos, y su fuerte es la práctica. En la labor docente busca principalmente la efectividad en su enseñanza que se debe mostrar en un aprendizaje eficaz en los alumnos/as. No le gusta la burocracia generada últimamente sobre la enseñanza, de elaborar tantos papeles administrativos *“que después no se llevan a la práctica”*.(Evta. Prof.3, 14-6-96). Piensa que este *“papeleo”* resta fuerza y tiempo para hacer otras cosas que están más en contacto real con los alumnos/as: Preparación de materiales, corrección de ejercicios, prácticas de laboratorio, atención a la Sala de Informática, acción tutorial, etc.

Le gusta la enseñanza, y manifiesta un autoconcepto positivo de su profesión:

“Yo creo que el profesor debe estar entusiasmado con la enseñanza, y entonces si tú lo estás haciendo como un trabajo, yo creo que no transmites ese entusiasmo a los alumnos. Y yo te digo que lo más importante de un profesor con respecto a sus alumnos, no es lo que sabe, sino el entusiasmo que trasmite. Eso es más importante, incluso, que el ordenador y lo que sea.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Otras de sus pasiones, como veremos, además de las matemáticas y las prácticas de laboratorio, es la informática, en la cual está plenamente impuesto, porque le dedica mucho tiempo y además reconoce que tiene gran afición. Tiene inquietud pedagógica y piensa que el ordenador puede ser un medio que ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje:

“Quizás me ha animado también, el pensar que hay que renovarse continuamente y ésta sea una forma de progresar y buscar otros medios más eficaces en la enseñanza.” (Evta. Prof.3, 31-5-96).

José Manuel es organizado y meticuloso en el orden y puntualidad. Por eso, a veces lleva mal que, de todo aquello que él es responsable, como es la Sala de Informática, no se respete las normas o no se cuide el material. En ese sentido está un tanto cansado de ser el Coordinador del Proyecto Atenea y encargado de la Sala de Informática:

“... ahí lo que se pretendía es que, claro, el que se dedica al ordenador (se refiere al coordinador de Atenea) pues que después esté para todos. Si tú estás mal ya para ti, en tiempo, pues ¡tú dirás cuando quieres hacerlo! Muchas veces lo hemos hecho con voluntarismo y ya está, pero es simplemente voluntarismo y echarle muchas horas después en casa, etc., y así creo que tampoco es...” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Por eso ya *“pasa de muchas cosas”*, pues no quiere que estos asuntos le causan problemas en el trato con algunos compañeros/as. Últimamente estos conflictos ya no existen, pues prácticamente él es el único que utiliza asiduamente la Sala de Informática, la cual está actualmente siempre disponible para él: *“Libre para mí, así se cuenta la historia. La demás gente no colabora, y tiene que estar a remolque de otras personas...”* (Evta. Prof.3, 12-1-96), refiriéndose a la falta de autonomía y la dependencia que todos los profesores/as de este centro tienen con respecto a los ordenadores, ya que para su puesta en marcha siempre acuden a él como experto:

” Cuando tuvimos ayuda por parte del Ministerio, pues efectivamente, se iba haciendo todo con todos los compañeros y ya está. Pero oye había alguna tensión en el sentido, de bueno, pues programaba esto, y había gente que se ilusionaba, pero tenías que prepararle el sistema operativo, yo manejaba el mío, otros que se hicieran el suyo, yo les quería preparar y mira así se copian en disquetes, pero después,..., no lo hacían (risas).”(Evta. Prof.3, 12-1-96).

Actualmente José Manuel se ha quedado sólo en su experiencia con los ordenadores, piensa que le falta apoyo externo del propio Ministerio. Él mismo en una sesión de validación de este informe (Evta. Prof.3,7-7-97) que dijo que la investigación le había dado ánimo a seguir con los ordenadores, que si no tal vez él también hubiera hecho igual que sus compañeros/as.

Este año se implanta de forma generalizada en todo el pueblo el Primer Ciclo de la ESO. El centro “C” se fusiona con otro de Educación Primaria que pasará a ser un módulo del Instituto de Educación Secundaria y que recogerá a los actuales alumnos de 6º de Educación Primaria y 7º de EGB en el Primer Ciclo de la ESO. José Manuel pasa con sus alumnos al Instituto y por eso este año lo considera de transición a una nueva etapa en su carrera docente. En las sesiones de validación de este informe que mantuve con él durante el siguiente curso en el que ya trabajaba en la E.S.O. en el Instituto me comentaba lo poco satisfecho que está.

1.1. Propósitos y expectativas del Profesor Participante. El Proyecto Atenea.

José Manuel fue formado en el campo de la Informática al amparo del Proyecto Atenea, y tiene asimilada su filosofía como Proyecto, el cual defiende y echa actualmente de menos. Nos dice con cierta pena, pero con rotundidad:

“ Futuro no le veo ninguno, la administración no lo apoya.(Se ríen).” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Como ya hemos comentado antes, piensa que el Proyecto está abandonado y que el propio Ministerio se está retirando de esta iniciativa, al menos en su filosofía inicial. Para entender el significado posterior de ciertos hechos debemos recordar aquí la propia historia del Proyecto Atenea en el centro:

Entrevistador: Oye, hablando precisamente del proyecto Atenea, ¿ qué opinión tienes sobre este proyecto ?

José Manuel (Prof.): *A mí me parecía bueno.*

Entrevistador: Te parecía bueno,

José Manuel (Prof.): *Sí, yo siempre estuve ilusionado, pero considero que es un gasto importante: Son aulas especializadas, se requiere un personal especializado, que eso no se logra por cualquiera, que se necesita mucha dedicación. Y es que... en el encerado hay una cosa, coges el borrador y ya está, y el mismo niño coge la goma y borra. Pero, es que el niño en el ordenador se confunde, y después tienes que ir a ayudarlo, o sea, es algo más sofisticado.”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

El centro entró en el Proyecto Atenea en el curso 1988-89 con el siguiente planteamiento pedagógico:

“ La idea central de este proyecto de utilización de la Informática en la escuela es la de integrar el ordenador en las actividades curriculares de los alumnos de los distintos niveles. Pensamos que se fomenta así fundamentalmente la atención, el interés y el rápido acceso a la información por parte de los alumnos.

Como consecuencia de ello, la mayoría de las actividades irán dirigidas a este fin. Por último, y

como objetivo secundario, vamos a utilizar los ordenadores como una herramienta de ayuda a las tareas burocráticas del centro.

... Utilizaremos los ordenadores como una herramienta interdisciplinar, abarcando desde el comienzo varias áreas e incrementándolas con el paso del tiempo, y nuevas adquisiciones tanto de software como de hardware.” (Proyecto Pedagógico del Centro P. Atenea, pág.1).

En este Proyecto se contemplaba 1/3 de tiempo con ordenadores para la libre creación de los alumnos/as. En los cursos bajos está previsto acudir a la Sala de Informática una vez a la semana y en el Ciclo Superior de EGB dos horas semanales. Los contenidos que se imparten en los cursos bajos son juegos y EAO. En los cursos más altos se trabaja con programas de gestión o de propósito general (procesadores de textos, bases de datos, gráficos, hojas de cálculo,), programas abiertos como el Lenguaje Logo y también EAO. Para lograr la integración curricular de estos programas, previamente hubo que hacer una “alfabetización informática” de profesores/as y alumnos/as en los programas de propósito general, principalmente la Serie Assistant y el Open Access.

José Manuel (Prof.): *“Hubo una inquietud al principio mayoritaria. Coincidió cuando yo regentaba el centro (cuando era director), y entonces había inquietud... Lo que pasa es que también, a mí me llamó la atención bastante la informática, los ordenadores, y entonces, bueno, desde el equipo directivo se dio una gran facilidad,*

Entrevistador: *¿Cuándo eras tu director, no,?*

José Manuel: *¡ Claro ! ¡ ahí, también fue importante ! Coincidió que estaba Luis (un compañero muy experto en informática que incluso tenía en Madrid una academia de informática con otros socios). Después los contactos que teníamos contigo etc. O sea que hubo una serie de cuestiones que animaron previamente a que se configurara una inquietud por todo el centro... Como era totalmente nuevo para todos, pues cada uno nos acercábamos desde un punto de vista de curiosidad...*

Yo ... sí tenía claro que aquello podría funcionar perfectamente. De hecho tuvimos ayudas desde el Ministerio, hasta la Dirección Provincial, como para tener una persona para liberar clases, etc. Todas estas cosas llevaron un primer momento de gran auge... Había una inquietud, pero una inquietud mayoritaria por todo el profesorado. No fue más que una mayoría naturalmente, la que se apuntó a un Proyecto. (Atenea). Y esto así comenzó.” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Posteriormente con la actualización y entrada de nuevos programas de usuario y que el equipamiento existente no respondía en capacidad de memoria, se empezó abandonar el uso de los ordenadores.

José Manuel (Prof.): *“La verdad es que en el centro tuvo una gran dimensión, pero afectó hasta que yo estuve de Director, y se marchó Luis también (el coordinador de Informática) y bueno, más que fue decayendo el Proyecto. Entonces la única persona que iba yendo a la Sala de Informática era yo.” (Evta. Prof.3, 12-1-96).*

A pesar que el Proyecto Atenea ya no funciona en el centro, José Manuel sigue utilizando la Sala de Informática, como ya hemos dicho como único profesor asiduo a la misma. Nos dice que alguna vez, sí que baja algún/a profesor/a a la Sala de Ordenadores como visita o actividad complementaria:

José Manuel (Prof.): *“ Después, alguna actividad puntual de algún profesor que lleva, como novedad, para enseñarles a los alumnos; que hay unos ordenadores, y que hoy vamos allí y que vamos a tener un día de fiesta. (risa).*

Entrevistador: *Un día de fiesta, como algo extraordinario.*

José Manuel (Prof.): *Como algo extraordinario, como un día que puedes salir al campo, (risa) y*

tanto es así, que alguno de los profesores que lo utilizan son finales de curso, cuando no tiene otro objeto que llenar un vacío que se puede producir en la programación en un momento determinado. Entonces, bien, una cosa que sea lúdica.

Entrevistador: Eso se parece a lo del video, el viernes por la tarde, ¿te acuerdas de ello?, los dibujos animados ¿no?

José Manuel (Prof.): *Exactamente.*

José Manuel lamenta que actualmente la informática ha quedado en el Centro relegada al uso personal de los profesores/as en su labor docente:

“ ..., los profesores lo van utilizando para hacer pues, en vez de utilizar la máquina de escribir, pues, para presentar los ejercicios de los exámenes, como procesador de texto, como máquina de escribir para presentar las programaciones, memoria.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

En poco tiempo el objetivo secundario pensado en un principio en el Proyecto Atenea del centro (pág. 1: Ordenadores para la gestión administrativa del centro), había pasado a ser el primer objetivo del Equipo Directivo del Centro y casi había desplazado al anterior.

No ha perdido José Manuel el ánimo y sigue con los mismos equipos y programas educativos que desde el principio el centro tiene del Proyecto Atenea sacándole todo el partido que puede de ellos. En su forma de pensar sigue también con la primera idea del Proyecto Atenea: La integración curricular del ordenador en las dos materias que él imparte Matemáticas y Ciencias Naturales:

José Manuel (Prof.): *Cuando me he asomado a la informática y los ordenadores siempre ha sido con un afán de complementar las actividades que he hecho siempre en la clase con la esperanza de obtener un mayor rendimiento dentro de las áreas que estoy trabajando.” (Evta. Prof.3, 31-5-96).*

Para José Manuel, una vez que los objetivos del Proyecto Atenea están, a nivel colectivo, un tanto apartados, él tiene actualmente suyos propios:

“Objetivos:

Que los alumnos trabajen y se familiaricen con unos medios que las nuevas tecnologías ponen a nuestro alcance.

Que se acostumbren los alumnos a presentar sus trabajos con diseños especiales y con una mayor variedad de formas y estilos.

Que los alumnos puedan plasmar sobre sus diseños el resultado de su trabajo en equipo más fácilmente.

Que los alumnos se acostumbren a buscar, extraer, recopilar información con el ordenador, para utilizarla en sus informes.

Que los alumnos tengan unos medios fáciles de utilizar para el diseño y realización de sus trabajos.

Que tengan facilidad de utilizar una herramienta para desarrollar las habilidades intelectuales.” (Evta. Prof.3, 31-5-96).

De forma escueta él nos expone por qué utiliza el ordenador en la Sala de Informática y que a lo largo de este informe iremos desarrollando:

“ ¿Por qué lo hago?:

- Porque es motivador.

- Genera interés.

- Evita tareas repetitivas y mecánicas y deja más tiempo para el análisis y la síntesis.

- *Promueve actividades y la cooperación entre los alumnos*
- *Se consigue activar la observación y el planteamiento de hipótesis.*
- *Facilita la síntesis.*
- *Al propiciarle la observación y el planteamiento de hipótesis pueden establecer más fácilmente las leyes.*” (Evta. Prof.3, 14-6-96).

Para José Manuel el ordenador *“es un apoyo muy bueno para todas las actividades que están haciendo los chicos..., y que lo están trabajando bien.”* (Evta. Prof.3, 12-1-96). Acude metódicamente todas las semanas a la cita con sus alumnos/as en la hora destinada por él a la Sala de Informática, e intenta que los aprendizajes con el ordenador estén dentro de los temas que ordinariamente sigue en su aula, adaptando los programas informáticos que tiene a los mismos y utilizando con ellos diferentes funciones según veremos.

1.2. Áreas de utilización de los ordenadores en la Sala de Informática

José Manuel se propone trabajar en las siguientes áreas de utilización del ordenador en sus clases de Matemáticas y de Ciencias Naturales:

1. En la utilización del ordenador **“como medio didáctico”**, es el principal campo que José Manuel ve a la informática en la enseñanza. Pero lo ve como otro medio más:

José Manuel (Prof.): *“El ordenador es otro elemento más dentro de los medios que utilizamos en el aula, no puede desterrar a otros sino que convive con ellos y lo utilizaremos cuando el rendimiento con su utilización sea superior a otros medios. Cada uno de los instrumentos tiene unas peculiaridades propias y según el trabajo que realicemos utilizaremos uno u otro.”*(Evta. Prof.3, 31-5-96).

Está convencido José Manuel es que el ordenador principalmente es un buen medio para trabajar habilidades y destrezas como la observación, el análisis de datos, el planteamiento de hipótesis, la elaboración de informes y reportajes, representación gráfica, etc.

También trabaja con el ordenador actitudes como de comunicación e interrelación social, el trabajo en equipo y el cuidado y conservación de la naturaleza. En este sentido tenemos que decir que con el ordenador y a través de programas como el de “Medio Ambiente” ha sido el profesor que ha trabajado de forma explícita estas actitudes de los niños/as con el ordenador. Los demás las trabajan en el aula pero no han estado presentes en el ordenador.

2. Los ordenadores **“como herramienta de trabajo”** eficaz :

Piensa José Manuel que para muchos profesores del centro “C” el uso del ordenador ha quedado reducido para su uso personal y profesional como “máquina de escribir” principalmente:

José Manuel (Prof.): *“Sí, los profesores lo van utilizando..., pues, para presentar los ejercicios de los exámenes, como procesador de texto, como máquina de escribir para presentar las programaciones, memoria.”* (Evta. Prof.3,22-3-96).

Con el ordenador como herramienta útil el profesor quiere:

“Que se acostumbren los alumnos a presentar sus trabajos con diseños especiales y con una mayor variedad de formas y estilos.

Que los alumnos tengan unos medios fáciles de utilizar para el diseño y realización de sus trabajos.” (Evta. Prof.3, 31-5-96).

También dice que en el centro se utiliza la informática para la gestión administrativa y económica del centro, siendo actualmente su principal objetivo para el equipo directivo del centro:

José Manuel (Prof.): *Últimamente lo que se utiliza el ordenador es para secretaría, para llevar la documentación del centro y nada más.*

Entrevistador: ¡ O sea que la importancia de la informática en el centro la tiene como gestión burocrática, como gestión administrativa, y como gestión académica!

José Manuel (Prof.): *Es más, ante un problema de esta naturaleza, prima por encima de todo, la gestión, es evidente, yo que tenía un ordenador mejor, que por así decirlo, del que había en secretaría, se terminó llevando ese ordenador a secretaría. (Risas).*

Entrevistador: Se lo llevaron.(Risas).

José Manuel (Prof.): *Claro, es el estilo y un indicador de lo que...(pasa)."* (Evta. Prof.3, 22-3-96).

3. La informática **"como fin en sí mismo"** u objeto de estudio y enseñanza:

José Manuel reconoce que este objetivo fue más importante cuando él comenzó. Entonces era el primer objetivo de su actuación en la Sala de Informática: la "alfabetización informática" de los alumnos/as. Hoy ha pasado a un tercer plano, ya que el ordenador está generalizado en muchas familias y los nuevos programas de usuario no se precisan conocimientos informáticos para su manejo y explotación. Esto quiere decir que estos avances en el software permiten avanzar más en lo didáctico, liberando un tiempo de enseñar lenguajes o programas. En este sentido se ha avanzado mucho, y se lo debemos al avance del hardware y el software. Pero estas ventajas son para el hardware actual y el nuevo software, que muchos alumnos/as tienen ya en sus casas y no para la Sala de Informática de su centro, cuyos ordenadores algunos no tienen disco duro y se está en el mismo punto en la informática que cuando se comenzó con el Proyecto Atenea.

En la Sala de Informática los alumnos/as aprenden informática con el manejo y uso del ordenador, pero este aprendizaje se produce como consecuencia de, pero no es un objetivo que se pretenda como primero o que sea prioritario sobre los didácticos. En este sentido José Manuel ha cambiado durante estos años, y en la Sala de Informática, ya no tiene como primer fin el enseñar lenguajes o programas de usuario, sino que se trabajan los mismos contenidos que en el aula pero con ordenador.

Actualmente el profesor pretende:

"Que los alumnos trabajen y se familiaricen con unos medios que las nuevas tecnologías ponen a nuestro alcance." (Evta. Prof.3, 31-5-96).

4. El ordenador **"como medio de comunicación"** no lo utiliza porque no tiene equipamiento para ello.

Podríamos resumir lo dicho anteriormente en el siguiente cuadro:

1º Como MEDIO DIDÁCTICO en Matemáticas y Ciencias Naturales.	- "Aprender del ordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación. - Observación - Planteamientos de hipótesis. - Análisis datos - Síntesis e informes.. - Establecimiento y/0 comprobación de leyes. - Cooperación entre los alumnos.
	- "Aprender con el ordenador	
2º Como HERRAMIENTA de TRABAJO	Para el profesor	-Gestión burocrática de planificación y programación docente: Programaciones, proyectos, memorias, actas.
	Para el alumno	Reproducción de sus propias creaciones por la impresora.
3º Como FIN	" Aprender sobre ordenadores":	Manejo del ordenador con programas de propósito general (Procesadores de textos, programas gráficos, etc.) y EAO.
4º Como MEDIO de COMUNICACIÓN	"A través del ordenador"	: Falta por no poseer equipamiento idóneo.

Áreas de utilización del ordenador en Educación Primaria

2. EL CONTEXTO ESCOLAR Y EXTRAESCOLAR

Conozco bien este centro y su entorno natural y social, porque mantengo unas relaciones afectivas de identificación y de unión muy fuertes con él y con la propia Comunidad Educativa. Como ya he expresado antes, fui profesor y el primer director del mismo, y eso aún pesa en mí. Además revivo este recuerdo con cierta frecuencia cuando veo a algunos/as de mis compañeros/as o antiguos/as alumnos/as, o cuando simplemente visito el centro, que suele ser frecuente, pues desde entonces que estuve allí, hace ya quince años, tengo mi domicilio en el barrio en que está ubicado este colegio.

2.1. Características del centro y su entorno

El centro está situado *"en una ciudad de unos 70.000 habitantes, de clase media, media-baja, cuya población trabaja en Madrid y polígonos industriales."* (Proyecto Educativo del Centro, pág. 5).

Tanto el profesorado como el alumnado es bastante estable. La mayoría del profesorado (30 profesores) tiene nombramiento definitivo y el alumnado es de la zona en el que está enclavado el centro. Además del personal docente, tiene un auxiliar administrativo en Secretaría y un conserje. Este año se ha nombrado además un objetor de conciencia que ayuda al centro en labores asistenciales.

El centro tiene servicio de comedor que es utilizado por 141 alumnos diariamente.

Es uno de los centros más grandes de la ciudad: Tiene 24 unidades y escolariza a 600 alumnos. En el curso 1995-96 tiene cuatro unidades de Educación Infantil, quince de Educación Primaria y cinco de Educación General Básica, con la siguiente distribución y número de alumnos/as:

	INFANTIL		PRIMARIA						E.G.B.		Total
	4a.	5a.	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
1995-96											
Unidades	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4+20
Alumnos	42	52	46	60	52	68	49	76	60	95	600

El edificio tiene una antigüedad de 12 años. Consta de un pabellón principal, donde están la mayor parte de las dependencias y otro anexo dotado de servicios y duchas, estas últimas en muy mal estado.

El edificio principal tiene tres plantas. En la planta baja están ubicados el comedor, la sala de psicomotricidad, la sala de ordenadores, el laboratorio, la sala de música, la secretaría, la dirección, la sala de profesores, una tutoría y dos servicios. La plantas primera y segunda tienen 12 aulas y dos servicios en cada planta:

"El estado de conservación es bastante deficiente. Por otra parte, al convivir necesariamente en el mismo edificio Educación Infantil con el resto de los alumnos, se plantean problemas de uso de instalaciones, recreos, etc." (Proyecto Educativo del Centro, pág.8).

El Colegio es un centro abierto a actividades programadas por el Patronato Municipal de Deportes. En él se celebran clases de voleibol (todos los miércoles y viernes de 16,30 a 18 horas) y de Gimnasia deportiva (martes y jueves de 18,15 horas a 19,45 horas). En Navidad el colegio celebra un festival de música de cánticos de villancicos y bailes en el Pabellón cubierto municipal. En el presente curso presentaron un Programa de Apertura del Centro para la realización de actividades en horario no lectivo.

En el presente curso ha sido designado como Colegio de Prácticas de Magisterio.

Ha sido siempre un centro innovador y pionero en la ciudad en la implantación de programas educativos:

En la época en que yo trabajé en él como director se fraguó la primera Escuela de Padres a nivel municipal. También obtuvo un premio y subvención a un proyecto de innovación de la CAM « El Vídeo en el aula», siendo yo director y coordinador del mismo. Participó como parte activa, con la aportación de un profesor, en la creación a nivel de un Equipo Psicopedagógico (1º en la Comunidad de Madrid), cuando aún no existía los SOEV (Servicios de Orientación Escolar y Vocacional), hoy ya llamados EOEPs (Equipos de Orientación Escolar y Profesional). En fin podíamos enumerar otra serie de actuaciones (como la creación del CPR de la zona,...) que sin duda impactaron en el entorno y en mi propia persona. En el curso 1988-89 accedieron al Proyecto Atenea, entonces el primer centro de Educación General Básica de la ciudad con dicho proyecto.

Actualmente tienen tres proyectos de innovación en el centro:

- Dos proyectos están subvencionados por el Ayuntamiento:

- “Ecológico” : “ *Proyecto relacionado con el Área de Ciencias Naturales. Ya se presentó el año pasado al Ayuntamiento. Entre las actividades más importantes figuran: La organización del huerto escolar y actividades en el invernadero, visitas a Granjas-Escuelas...* ” (Proyecto Educativo del Centro, pág.5).

- “De E. Física”: “ *Elaborado fundamentalmente por los profesores del Área de E. Física, conjuntamente con otros Centros de la localidad. Básicamente consistirá en la realización de competiciones deportivas entre alumnos de distintos colegios y con la colaboración del resto del profesorado. La prueba se realizaría en el 2º trimestre y el lugar sería el ESTADIO DE LA COMUNIDAD* ”. (Proyecto Educativo del Centro, pág.5).

- El otro proyecto de innovación está subvencionado por la Comunidad Autónoma de Madrid:

- “Atlántida”: “ *Proyecto relacionado con el Área de Lenguaje. Es continuidad del realizado años anteriores y ha sido dotado con la cantidad de 150.000 pts. Entre las actividades más importantes figuran: La elaboración del periódico “Cheneca”, jornadas de Animación a la Lectura, dramatizaciones, etc.* ”.(Proyecto Educativo del Centro, pág.7).

Es curioso contemplar como ni el Proyecto Educativo del Centro ni en la Programación General Anual, ni en la propia Memoria Anual se cita ya al Proyecto Atenea como tal. Tan sólo se menciona en todos ellos la Sala de Informática como una instalación escolar de apoyo más. Este es un indicador de la presencia y vigencia del Proyecto en el propio Centro.

2.2. Profesorado

El Centro tienen 30 profesores/as de las siguientes especialidades: Cuatro de Educación Infantil, catorce tutores de Educación Primaria, dos de Filología Inglesa, uno de Lengua Castellana, dos de Matemática y Ciencias Naturales, uno de Ciencias Sociales, tres de Educación Física y uno de Música.

Una de las profesoras del Centro ejerce como profesora de apoyo en 6º y Ciclo Superior de EGB. Dos profesores son de Religión. De estos 30 profesores 7 son hombres y 23 mujeres. Una profesora tiene dedicación horaria parcial en el centro.

El profesorado es muy estable en el centro. La media de edad del profesorado no es elevada, y, como en el centro “A”, en el Segundo y Tercer Ciclo de Educación Primaria se sitúan los profesores/as de mayor edad. En muchos aspectos prevalece el individualismo y el aulismo; falta de hábito de trabajo en equipo, aunque se ha avanzado en este terreno. En la coordinación en los equipos pedagógicos predomina más el sentido de nivel que de ciclo.

En el Claustro y en la Comisión de Coordinación Pedagógica asume el liderazgo el Equipo Directivo.

El Equipo Directivo está nombrado por la Administración, al no haberse presentado candidatos a la elección de director al Consejo Escolar. El actual director es una persona dialogante y aceptada por el resto del profesorado. Para el próximo año quiere incorporarse al Primer Ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Durante este año, la principal inquietud que han tenido los profesores/as ha sido la implantación generalizada en toda la ciudad del Primer Ciclo de la ESO en los Institutos de Educación Secundaria (IES). Para ello ha sido necesario una auténtica reconversión de centros y profesores/as: Cuatro centros de Educación Primaria pasaron a ser módulos dependientes de Institutos, y albergarían a todos los alumnos del Primer Ciclos. Los profesores y los alumnos de estos centros se fusionarían con otros. Al centro “C” le tocó fusionarse con uno que fue suprimido.

Los profesores vivieron un año de honda preocupación por el cambio y la implantación de la E.S.O. (Educación Secundaria Obligatoria). Se vivía en el centro el ambiente de una auténtica reconversión “laboral y profesional”, que afectó al ambiente y a la marcha del curso, principalmente en sus meses finales.

2.3. Los alumnos y su entorno familiar

Los alumnos y sus familias viven en una ciudad del área metropolitana cercana a Madrid, y que posee un buen polígono industrial:

“Al ser una población mayoritariamente obrera, la incidencia del paro se hace notar en la situación económica de bastantes familias que tienen sus hijos en nuestro Centro.

También existe un grupo bastante numeroso de alumnos con problemas familiares por la situación anteriormente referida y de convivencia entre los cónyuges (separaciones, divorcios, etc.) por lo que todo ello repercute negativamente en el comportamiento y rendimiento de dichos alumnos”. (Proyecto Educativo del Centro, pág. 5).

En el centro hay este curso justamente 600 alumnos/as, de los cuales 320 son niños y 280 son niñas. Dos niños son extranjeros (uno rumano y el otro colombiano). El E.O.E.P. de la zona atiende quincenalmente a alumnos que tienen necesidades educativas especiales:

“ Hasta el curso 1990-91, dadas las características del alumnado de la zona y las que ofrecía el propio centro, estuvo dotado de Aula de Educación Especial, por lo que fue atendido de forma prioritaria por el Equipo.

A partir de ese curso, se suprime este Aula, y como consecuencia de ello, como colegio ordinario, pasa a ser atendido de forma puntual por diferentes profesionales, lo que implica la falta de continuidad y sistematización en las intervenciones.

Este hecho y el hecho de que sea uno de los centros con mayor número de unidades de la ciudad (24 unidades) que escolariza un elevado número de alumnos (supera los seiscientos), justifica que en cursos anteriores (93-94 y 94-95), según consta en los datos que se reflejan en el Memoria Final de curso del Equipo, haya sido uno de los centros que mayor número de demandas presentara al Equipo. Por estas circunstancias apuntadas, y realizado el análisis correspondiente de estos datos reflejado en la memoria, el E.O.E.P. estima que el presente curso 1995-95 se le preste atención prioritaria con carácter sistemático por lo que se le proporcionará una intervención quincenal”. (Plan de Actuación 95-96 E.O.E.P de la zona”).

Sin embargo en el resto de los alumnos/as que no les afecta a sus padres/madres el paro o no son familias monoparentales, el nivel socioeconómico no es bajo, y normalmente los niños/as se desenvuelven en una ambiente familiar más rico económica que culturalmente. Una muestra de ello es que José Manuel nos dice:

“Ahora los alumnos tienen la mayoría ordenador. No sólo tienen ordenador sino que tienen ordenador del último grito, que tienen incluso la Enciclopedia Encarta, ...” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

El ambiente cultural pobre que viven algunas familias se puede compensar con la buena oferta cultural que existe en el barrio de ciudad en que viven: El Ayuntamiento posee varios Centros Culturales con Ludoteca, Bibliotecas, Sala de Exposiciones, Teatro. Es un Ayuntamiento con mucha sensibilidad hacia la Infancia, una muestra de ello es que fue el primer municipio de toda España que tuvo una Concejalía específica de la Infancia, además de la propia de Educación. El Patronato Municipal de Deportes posee una amplia oferta de plazas en todas sus instalaciones, en sus cuatro polideportivos cubiertos, piscina cubierta, ... que prácticamente podemos decir que los niños y niñas hacen a la sema-

na una actividad deportiva.

También el propio centro tiene su propia oferta a través de sus propias actividades:

En el centro existe una asociación de ex-alumnos que realizan distintas actividades durante el presente curso en horas extraescolares. En el Centro tienen una sala que les sirve de lugar de reunión. Ofertan actividades de "Club de animadoras" (martes y jueves de 16,30 a 17,30 y sábados de 12 a 13 horas); "Campeonato de Fútbol y Baloncesto (Martes y Jueves de 16,30 a 17,30); Teatro de Marionetas (Martes de 16,30 a 17,30); "Organización de Fiestas (Una cada trimestre de 17 a 19 horas); "Excursiones" (los sábados).

La Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) oferta una actividad de Teatro todos los jueves de 16,30 a 17,30 horas; "Danza" (martes y jueves, lunes y miércoles, ambos turnos de 16,45 a 17,45); e "Inglés" (martes y jueves).

También los padres y los alumnos vivieron un año lleno de incertidumbres y de inquietudes que afectaron al clima ambiente que vivió el Centro en este año. En la Memoria Final del Curso se dice:

" Nerviosismo y preocupación por parte de alumnado y de sus familias ante el cambio para cursar la E.S.O. " (Memoria Anual AMPA 1995-96)

En este contexto José Manuel piensa que los ordenadores podría jugar un papel compensador para aquellos niños/as que proceden de familias más humildes y que en casa no tienen ordenadores, pero cree, como veremos en el siguiente apartado, que el propio centro en nuevas tecnologías está marginado.

3. NATURALEZA DE LOS RECURSOS MATERIALES. SUS CONDICIONAMIENTOS PARA LA PRÁCTICA EDUCATIVA CON ORDENADORES

El centro posee el equipamiento que recibió del Proyecto Atenea en el curso 1988-89, más alguna adquisición nueva. Actualmente la Sala de Informática está formada por once ordenadores de estas características:

- Tres ordenadores de IBM System 2 Modelo 30 sin disco duro. Dos unidades de disco de 3 ½.(En principio fueron cinco procedentes del Proyecto Atenea).
- Tres ordenadores INVES PC-640 a turbo II. Dos unidades de disco de 3 ½.(En principio fueron otros cinco procedentes del Proyecto Atenea),
- Tres INVES 2486 con disco duro. Una unidad de disco de 3 ½.(Han sido adquiridos con el presupuesto del centro).
- Un IBM 386 con disco duro (Donación de un padre de alumno).
- Once ratones LOGITECH
- Las Impresoras INVESTRÓNICA BMC. 80 Columns y IBM PROPINTER II. 80 Columns, procedentes del P. Atenea están hoy ya en desuso. No hay por tanto impresora en la Sala de Informática.

Además el centro tiene:

- Un ordenador Olivetti 486 con disco duro en la Biblioteca que está informatizada y una impresora J-Canon B-II-C-240.

- Un ordenador PENTIUM 133 con una impresora HP DesK Jet 400 en la Secretaría.

De esta distribución, por la calidad del equipamiento en unos sitios o en otros se puede deducir la categoría y el valor que la Sala de Informática tiene actualmente en el centro "C":

José Manuel (Prof.): *Últimamente lo que se utiliza el ordenador es para secretaría, para llevar la documentación del centro y nada más.*

Entrevistador: ¡ O sea que la importancia de la informática en el centro la tiene como gestión burocrática, como gestión administrativa, y como gestión académica!

José Manuel (Prof.): *Es más, ante un problema de esta naturaleza, prima por encima de todo, la gestión, es evidente, yo que tenía un ordenador mejor, que por así decirlo, del que había en secretaría, se terminó llevando ese ordenador a secretaría. (Risas).*

Entrevistador: Se lo llevaron.(Risas).

José Manuel (Prof.): *Claro, es el estilo y un indicador de lo que...(pasa)."* (Evta. Prof.3, 22-3-96).

3.1. Modelo Centralizado: La Sala de Informática

El centro "C" tiene la Sala de Informática que el Proyecto Atenea les montó en el curso 1988-89. Los profesores después de los primeros dos años, no han vuelto a tener ninguna formación ni apoyo institucional, ni renovación del propio equipamiento ni del software educativo. El Proyecto ha ido decayendo de forma rápida. En los cuestionarios de los profesores está impresión es unánime y en la pregunta nº 2 ¿Qué tipo de material de apoyo y orientación para el uso de programas informáticos has recibido? se pueden leer comentarios como estos:

"Muy poco, en el propio centro"; "Al inicio del Proyecto Atenea, mucha información (Base de datos, procesadores de textos..) pero después ninguna. Actualmente algunos de nuestros conocimientos los hemos adquirido por nuestra cuenta."; "Mucho apoyo y orientación al principio de dotarnos en los ordenadores en el Proyecto Atenea. Nulo, a partir de los dos años siguientes a su implantación".(Cuestionarios de Profesores, Prácticas de Aula, pregunta A-2). José Manuel también opina igual que sus compañeros:

Entrevistador: ¿Tú crees que actualmente el centro, en este momento, a nivel institucional se ha descolgado de un proyecto institucional, y el centro ha dado un bajón, porque el propio centro no alimenta ese aula (de informática) no compra...?, (interrumpe).

José Manuel (Prof.): *Yo he visto al final que a los profesores les sigue llamando precisamente el ordenador. Yo creo que no se encuentran las facilidades para llevar un aula de ordenadores en un colegio, y que si todas las personas estén implicadas, o al menos una parte importante que tampoco se necesita que estén todos (implicados) sino un colectivo de profesores, funciona, pero éstas no están suficientemente apoyadas. Yo creo que anteriormente se ha dado apoyo a este medio (el ordenador). Para mí la impresión que se ha dado es que se está retirando de este campo.*

Entrevistador: ¿ El Ministerio?

José Manuel (Prof.): *Si, el Ministerio. A lo mejor yo estoy confundido, o sea qué...(risas). No lo sé.*

Entrevistador: Habrá que ver los hechos, «los dineros» que llegan a los centros, asignaciones económicas, aunque estas llegan a los centros de forma global y es el centro quien los distribuye. Habrá que verlo. ¿tú crees que este aspecto se ha abandonado?

José Manuel (Prof.): *Yo creo que se ha abandonado bastante. Porque yo siendo una persona que me ha gustado, pues también necesitas una palmadita y un empujoncito. (Risas).*” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

3.1.1. Hardware

El equipamiento que posee el centro y que hemos descrito anteriormente y que es bastante inferior al que posee la Sala de Informática del centro “A”, nos indica las dificultades con la que se enfrenta cualquier profesor/a que quiera trabajar con un equipamiento tan obsoleto y tan desigual, ya que hay ordenadores que unos tienen disco duro y otros no, por lo que a éstos hay que cargarles en este caso cada vez los programas, con la consiguiente pérdida de tiempo y cierto descompasamiento en la tarea con el resto de los equipos que tienen ordenador con el disco duro.

Los profesores encuestados califican todos la dotación de equipos informáticos del centro como obsoleta y a la pregunta “¿qué echas de menos?” casi todos los que la responden lo hacen en términos referidos a un equipamiento más moderno que tenga mayor memoria o potencia y rapidez de procesamiento. (Cuestionarios de Profesores, Prácticas de Aula, pregunta D-3).

En el Diario de Observación se reflejan que es en estos inicios de la sesión de la clase cuando José Manuel y los propios niños están más nerviosos, porque siempre surgen algunos problemas motivados por las condiciones y estado de conservación del equipamiento (no cargan los programas, los ratones no funcionan, no hay memoria si se bloquean los ordenadores ante el nuevo software, etc.). José Manuel lo recuerda así:

“Pero teníamos unas dificultades horribles. Al no tener disco duro cada día que empezábamos, perdíamos el personaje (se está refiriendo al programa “Cartooners” con el cual los niños/as hacen dibujos animados), hasta rescatarlo se pasaba (risas) mucho tiempo porque, claro había que acceder con varios disquetes, y es que, estábamos deficitarios en ese sentido, ...” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Este equipamiento que estuvo bien en su día se ha quedado obsoleto para el nuevo software educativo que hoy existe:

Entrevistador: ¿Qué te pareció el Proyecto Atenea en cuanto a la dotación ?

José Manuel (Prof.): *Hombre, en principio estaba bien. Lo que yo, la dotación después, se quedó pobre. Al principio para mí era buena, buenísima, para los objetivos que nosotros estábamos marcando. Luego cuando estabas empezando a cambiar objetivos, estás observando otras cosas más importantes, con lo cual se quedó completamente desfasado. Claro, que si estamos hablando de Writting, por ejemplo y estamos hoy día en WordPerfect, y en Word, y en disco duro, y con el Window 95 (silencio).*

Entrevistador: Se quedó obsoleto con el tiempo ¿ no ?, en cuanto a Hardware y Software.

José Manuel (Prof.): *Si, sí, en cuanto a Software. El Software que teníamos era que no se podía mejorar con el equipamiento que teníamos. Fue el hardware lo que se quedó completamente obsole-*

to.

Entrevistador: Avanzaron más los programas y hacía falta más memoria.

José Manuel (Prof.): *A mi entender sí, por que se podía aguantar precisamente con unos programitas así, pues, claro pero los objetivos que yo me estaba marcando, es evidente, que si una clase está mucho más adelantada, cada día tú te vas configurando unos objetivos superiores, y está pasando lo mismo con los ordenadores. Tienes unos ordenadores y a los tres años ya los tienes que quitar. Antes te parecía muy rápido el ordenador, pero es que después, la verdad no.*

Entrevistador: ¿Te parece muy lento ?

José Manuel (Prof.): *Claro, entonces haría falta una renovación constante de hardware.”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Este hardware tan anticuado de ordenadores sin disco duro, va a limitar el uso del software educativo, ya que no tendrá ni capacidad de memoria ni velocidad de procesamiento para que por ellos puedan funcionar los programas educativos nuevos que van saliendo:

“ El mayor problema es el desfase entre los ordenadores que tenemos y lo que ahora sabemos (Windows 95, etc). ” (Cuestionarios de Profesores, Prácticas de Aula, pregunta A-2). Los profesores echan de menos: *“ Nuevos ordenadores con capacidad suficiente para los nuevos programas ”* (Cuestionarios de Profesores, Prácticas de Aula, pregunta D-3).

Es una determinación a la integración curricular que ya de partida sufre el propio centro, pues en los últimos años se ha prodigado el mercado en abundante software educativo, pero que requieren ordenadores de mayor potencia e incluso CD Rom.

El programa de Nuevas Tecnologías envió al centro un nuevo ordenador más potente para poder ser utilizado en telemática, robótica, etc, y material multimedia:

Entrevistador: ¡ Oye y el CD Rom, ¿debe estar instalado en la sala de ordenadores?

José Manuel (Prof.): *Yo no sé, la utilidad; pues claro, estas cosas no ves la utilidad hasta que no las trabajas. Yo con lo que he trabajado, y hasta donde he conseguido, había cosas que a lo mejor no utilizaba mucho o no le he encontrado la utilidad, pues todo esto tiene que ser ir descubriendo poco a poco.”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Este ordenador no era utilizado para lo que fue enviado, sino que formaba parte como uno más de la Sala de Ordenadores. En alguna ocasión José Manuel los alumnos traían algún CD Rom que en una ocasión les permitió utilizar a un grupo mientras los demás trabajaban en lo previamente previsto por el profesor:

“ Un grupo está jugando con un juego CD Rom de los “Prehistóricos” con el consentimiento del profesor”. (Diario de Observación 15-3-96).

El propio centro considera que con un único ordenador con CD Rom poco pueden hacer. En mis conversaciones con José Manuel, yo le he apuntado que un grupo de alumnos podría realizar otra tarea diferente a los demás y ser igualmente positivo. También le apunté que este ordenador es muy apto para establecer conexión exterior con otros centros y con Internet, etc. Igualmente en algunas ocasiones le he insinuado que con un planteamiento más flexible y menos homogeneizador de las actividades que se realizan en el aula de informática, como ya veremos en los siguientes apartados de este informe, sobre

todo en el apartado 7 y 9, que todo equipamiento puede tener un sentido y realizar funciones diferentes siempre que para un mismo tema se oferten actividades diversas que se adapten a las propios grupos de alumnos y al equipamiento informático con el que cada uno trabaja.

A la falta de una actualización del propio equipamiento se une la mentalidad y rutina de los profesores de querer hacer en todos los ordenadores las mismas actividades y utilizar el mismo programa informático, lo cual trae como consecuencia que las actividades que se realizan en el aula se equiparan y adaptan al equipamiento más antiguo y que la propia Sala de Ordenadores posee, desperdiciando una atención a la diversidad de los alumnos y las posibilidades que le ofrecen el otro equipamiento más moderno que el propio centro tiene.

En el centro "C" predomina, según el profesorado encuestado, una mentalidad del modelo centralizado (65%) (Cuestionario de Profesores, "Prácticas de Aula", A.6.), que se transparenta no sólo en la forma de organizar y distribuir los recursos informáticos de una manera centralizada, sino que también se manifiesta en cómo se organiza las actividades dentro de la propia Sala de Informática:

Los alumnos y alumnas deben realizar todos las mismas actividades que son homogéneas y simultáneas para todos ellos. No se concibe que se puedan hacer grupos de trabajo en cada ordenador, con actividades de diversa dificultad y que a su vez utilicen diverso software educativo dependiendo de la potencia y rapidez del ordenador. Esta homogeneidad y simultaneidad que los profesores/as quieren tener en las tareas que se realizan por igual en todos los ordenadores del aula, está un tanto alejada de las posibilidades de muchos centros como éste en el cual ya conviven equipamientos modernos con gran capacidad de memoria y rapidez y otros más antiguos, que con un planteamiento heterogéneo de tareas a realizar por grupos de alumnos en cada ordenador daríamos un tratamiento a la diversidad (apartados 7 y 9 de este informe) y explotariamos mejor la propia dotación existente en la medidas de nuestras posibilidades reales.

3.1.2. Software Educativo

El centro tiene los programas informáticos que el Proyecto Atenea le ha ido mandado y algunos que se han adquirido nuevos, principalmente de casas comerciales (ver anexo). El centro tiene 392 programas informáticos., de los cuales los profesores/as consideran aptos para el Primer Ciclo de Educación Primaria 45, para el Segundo y Tercer Ciclos 19, y el resto son para el Tercer Ciclo. En principio destaca de esta relación la desproporción existente de software entre los distintos ciclos, siendo muy poca la relativa a los cursos más bajos. En el anexo se hace una relación de los mismos y se clasifican por áreas o materias:

El Área que más programas posee es Ciencias Naturales-Física y Química (115 programas específicos), Matemáticas (50 programas) Ciencias Sociales (32), Artísticas (31), etc. En cambio de este estudio es de destacar el poco software existente en Lengua (11), Inglés (4).

Haciendo una lectura, no sin cierta malicia, coincide que donde más programas hay en la Sala de Informática es en el tercer ciclo y en las áreas en las que precisamente José Manuel da clase como profesor especialista. En el apartado seis analizaremos aquellos que José Manuel ha utilizado durante el curso 1995-96.

En principio parecen que son muchos los programas que tienen, pero en la práctica con la cantidad de niveles y materias curriculares existentes, pueden ser suficientes para tener una práctica o un contacto con el ordenador, pero no para poder hacer con ellos una auténtica integración curricular. Con los programas existente el profesor está bastante limitado, aunque no determinado como bien nos dice José Manuel, "*porque todavía se pueden hacer muchas cosas*" (Evta. Prof.3, 31-5-96), pero también es verdad lo que dicen los profesores, que falta mucho desarrollo de software educativo para que resulten

experiencias de integración que puedan llevarse a cabo de una forma ordinaria y continuada con los alumnos/as. (Reunión Profesores 21-12-95).

Además desde hace unos años el Proyecto Atenea no manda apenas software educativo ni el centro adquiere ninguno nuevo, por lo que se ido quedando relegado y poco actualizado.

Entrevistador: “ ¿Has notado el bajón desde que el Programa de Nuevas Tecnologías de la Inofrmación y la Comunicación no envía o no os llega el software? ¿has notado mucho el bajón?

José Manuel (Prof.): *Mucho si, totalmente.*” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Entrevistador: Concretamente todo el equipamiento nuevo vale un dinero, aunque se ha abaratado, pero el Software vale tanto o casi vale más.

José Manuel (Prof.): *Sí, y es más importante.*

Entrevistador: Ha bajado el Hardware y ha subido el Software.

José Manuel (Prof.): *Si, así es.*” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Estos programas informáticos también los califican todos los profesores/as encuestados/as como ya obsoletos y trasnochados (Cuestionarios de Profesores, Prácticas de Aula, pregunta D-4). Eran adecuados al equipamiento con el que en su día se dotó al Centro a través del Proyecto Atenea. Hoy han sido superados por un software más actualizado, más atractivo y rápido y que permite una mayor interactividad de los alumnos. El problema para los profesores es que

“los programas nuevos no los podemos utilizar por no tener disco duro” ; “ Existe poco (software) porque existen pocas posibilidades en el hardware ”.(Cuestionarios de Profesores, Prácticas de Aula, pregunta D-4).

En el apartado seis de este informe haremos analizaremos y trataremos el software empleado por José Manuel en la Sala de Informática.

3.1.3. Formación del profesorado y apoyo externo

Los profesores que se firmaron el Proyecto Atenea, que fue la mayoría, recibieron en el primer trimestre del curso 1988-89 un curso de Iniciación a la Informática de 60 horas dado por el Monitor del Centro de Profesores y Recursos de la zona. Durante el verano de 1988 y parte del siguiente curso escolar el profesor coordinador del Proyecto recibió un curso de 150 horas, con la idea de que éste a su vez formara a sus compañeros/as de equipo, siguiendo el modelo de formación “en cascada”:

“Entrevistador: “¿Os dieron cursos?

José Manuel (Prof.): *Tuvimos un curso de formación por parte de la Dirección Provincial de Ministerio.*

Entrevistador: ¿De cuántas horas?

José Manuel (Prof.): *Pues yo ahora mismo no recuerdo.*

Entrevistador: ¿De 60 horas ?

José Manuel (Prof.): *Sí, 60 horas, yo ahora mismo no lo recuerdo. Hicimos un proyecto, Luis hizo el proyecto.* “ (Evta. Prof.3, 12-1-96).

José Manuel (Prof.): *“Nuestra formación, es obvio decirlo, no tuvo en cuenta estos aparatos y por lo tanto no había documentación de cómo podría plantearse una enseñanza con estos artilugios.* (Evta. Prof.3, 31-5-96).

Entrevistador: *“ ¿ Tú también hiciste el curso de formación, qué tenía que hacer el coordinador de 150 horas a realizar en julio ?*

José Manuel (Prof.): *Sí, sí, sí, no, no se, sí él ... (duda) Después nosotros nos acercamos a la Dirección Provincial en Alcalá, que había dentro del proyecto Atenea, una experiencia que era un... (silencio).*

Entrevistador: Una experiencia de laboratorio por ordenador.

José Manuel (Prof.): *Exactamente pero, no en laboratorio, era un herbario, que estaba gestionado por un ordenador, en como un huerto por ordenador.*” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Después de este curso institucional que dio en el propio centro, *“ no ha vuelto haber otro a pesar de haberlo solicitado varias veces, año tras año ”.* (Evta. Director 20-11-95).

Si que han acudido profesores/as a cursos de formación en nuevas tecnologías a nivel personal durante estos años.

De los profesores/as encuestados/as ninguno valora la formación como buena, un 60% la consideran regular y el otro 40% como mala. (Cuestionario de Profesores, “Prácticas de Aula”, A.3.). José Manuel en una entrevista también nos lo deja claro:

Entrevistador: *¿Y el famoso monitor en informática del centro de profesores, no aparece ya ?*

José Manuel (Prof.): *Nada, no, no, no.*” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Entrevistador: *¿Y el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación ?*

José Manuel (Prof.): *Muchas dificultades, no, creo que no, ¿que va, ni hablar!* “ (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Entrevistador: *¿No has tenido apoyo ?*

José Manuel (Prof.): *No, que va .*” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Entrevistador: No tuviste apoyo ninguno. Al principio sí cuando comenzó, pero después se dejó. *¿Cuántos años hace que no pasa una persona (asesora) por la sala de informática, que para mostraros Software nuevo etc.?*

José Manuel (Prof.): *Dos o tres años, sí.*” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

La formación recibida es claramente insuficiente, ya que el primer curso de 60 horas impartidos a todos los profesores fue de “alfabetización informática”. Igualmente podemos decir lo mismo que dijimos en el modelo centralizado del caso 1 (apartado 3.1.3) sobre la formación recibida del Proyecto Atenea, y que por no repetir a ella nos referimos: Predominaron en la impartición de esta formación del Proyecto

Atenea los aspectos técnicos sobre los prácticos situacionales, que formaran a los profesores en estos medios informáticos en contextos concretos e integrados en el quehacer propio del aula, y estuvieron casi ausentes planteamientos socio críticos que cuestionaran el papel de los ordenadores en la enseñanza. (Evta. Director 20-11-95).

De los profesores encuestados que aún utilizan o han utilizado la Sala de Informática valoran la formación del profesorado en informática como mala un 60%, y como regular un 40%. Ningún profesor contestó que fuera buena o muy buena, lo cual resulta muy significativo. (Cuestionario de Profesores, “Prácticas de Aula”, A.3.). Con esta valoración, y con el modelo y tipo de formación que recibe el profesorado, poca integración curricular se podrá hacer con el ordenador en las aulas.

3.1.4. Organización y apoyo interno

El profesorado encuestado opinan en su gran mayoría (80%) que el equipo directivo facilita en general la actuación de los profesores con los ordenadores, sin embargo José Manuel no lo piensa así, sin que cree que está sólo y no recibe ayuda, y que ya está cansado de ser coordinador y responsable de la Sala de Informática:

“Sí claro, pero yo te digo que tampoco yo tengo un apoyo, ni tampoco por el equipo directivo, que fuera a decir, pues...me apoya con una gran fuerza. Están orientados hacia otras cosas. Quiero decir que no son ni mejor ni peor, pero está orientado hacia otro sitio, yo no tengo apoyo, todo lo tengo que hacer yo.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

José Manuel piensa que ser coordinador de informática:

“ es complejo para una persona sola, porque sigue siendo profesor como los demás y la coordinación del aula de informática es excesiva carga. Yo también tengo mis clases y tengo que hacer lo mío igual que los demás. O sea, que si me piden, yo les ayudo, pero que tampoco les puedo dar tanta ayuda”. (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Además piensa como ya hemos comentado lo penoso y cansado que es “tirar” de la gente que siempre va a remolque de él, porque no tienen autonomía en el dominio de los ordenadores. Cree que para que sea eficaz esa ayuda:

“ tienen que ser personas que estén muy entusiasmadas con el ordenador, porque mucha gente, sobre todo en profesoras de unas determinadas generaciones es una cosa completamente negativa. Es que, decir una máquina, es lo mismo que decir, yo qué sé.. (risas).

Entrevistador: Se espantan en seguida.

José Manuel (Prof.): *Si van a tu vera pues se acercan.*

Entrevistador: Son dependientes no tienen autonomía.

José Manuel (Prof.): *Pero, a pesar de los cursos que se les de, no llegan a adquirir autonomía*

Entrevistador: No han llegado a adquirir autonomía.¿ Porqué piensas tú ?¿ hay algún tipo de impedimento de tipo actitudinal ?

José Manuel (Prof.): *No, yo creo que educacional “.*(Evta. Prof.3, 12-1-96).

Esta dependencia de un “experto”, en este caso el coordinador, procede del propio modelo organizativo

centralizado y jerarquizado que se desarrolló en el Proyecto Atenea, y en el modelo de formación en “cascada” que éste implantó, en el que un profesor/a debía saber más y debía enseñar a los demás, y ejercer funciones de control y coordinación sobre los otros profesores que formaban el equipo. Este profesor es considerado por los demás como “experto” y “responsable”, con facilidades para poder monopolizar y poner ciertas trabas de accesibilidad de los recursos por parte de los alumnos/as y profesores/as, como en este centro así reconoce el propio José Manuel que ocurrió:

“Entonces la única persona que iba yendo a la Sala de Informática era yo. Lo que pasa es que yo después, ¡yo ya no tenía responsabilidad de centro! (Se refiere al dejar de ser director) (risas), y entonces...”

Entrevistador: ¡Pasaste a profesor de base!

José Manuel (Prof.): *¡ Claro yo prefería que no estuviera nadie! (Risas). ¡ Las cosas como son! Bueno, a mi me gustaba mucho e implicaba que si no estaba dentro de un proyecto, no es que me negara a nada, pero que, desde un punto de vista si quieres egoísta a mi me gustaba mucho, y llevaba muy bien las clases con el ordenador, y entonces así tenía yo (risas) la sala para mí (risas). ” (Eva. Prof.3, 12-1-96).*

3.1.5. Otros materiales de apoyo

En el aula de informática además de los materiales informáticos que hemos descrito anteriormente, en las estanterías y armarios están clasificados todo el material de formación y apoyo que el Programa de Nuevas Tecnologías ha mandado al centro y se tiene de los cursos impartidos por Centro de Profesores y Recursos de la zona. Además posee libros de consulta y manuales principalmente sobre los programas de propósito general.

Además José Manuel como quiera que en las clases no se limita a la enseñanza exclusiva con el ordenador, utiliza también otros medios que en su mayoría son los tradicionalmente usados en el escuela (pizarra, libro de texto y cuaderno del alumno con lápiz).

Siempre en su explicación, generalmente al principio de la sesión y en alguna ocasión al final, utiliza la pizarra veleda y más raramente si es que le hace falta espacio la pizarra tradicional de tiza. Su función generalmente es para ofrecer un esquema, representar gráficamente, cumplimentar un ejemplo, escribir nombres o palabras correspondientes a funciones de ciertos programas, etc. Sin embargo, señalamos la no interacción de ambos medios: Cuando se utiliza la pizarra, el ordenadores no funcionan, por lo que existe un uso alternativo de estos medios.

Todo lo contrario ocurre con el libro de texto y el cuaderno del alumno que éste emplea para hacer antes o después de usar el ordenador, como actividad de “papel y lápiz” para plantear el problema, diseñar, etc o para recoger datos y resultados finales. En esta ocasión el uso de ambos tipos de medios (impresos e informáticos son coincidentes en la misma tarea y simultáneos en el tiempo.

En otra ocasión mostró los instrumentos de laboratorio e hizo la experiencia en directo sobre la obtención de Co₂, para que los niños/as imitaran e hicieran con el PaintShow el dibujo con los instrumentos de laboratorios (mechero, cubetas, etc.) contemplados en dicha experiencia.

En el aula también está el retroproyector disponible, que José Manuel no ha utilizado en las observaciones de aula que hemos realizado, y que por lo general tampoco usa, aunque a él le gustaría usar con la pantalla de cristal líquido. (Ver apartado 10 de este informe).

4. EL PROYECTO CURRICULAR DEL CENTRO COMO PROYECTO DE CULTURA:

EL VALOR CULTURAL DE LOS OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DEMÁS ELEMENTOS CURRICULARES A TRAVÉS DE SU SELECCIÓN, ORGANIZACIÓN Y/O SECUENCIACIÓN EN EL CURRÍCULO

En este apartado nos interesa dar a conocer cuál es la cultura de este centro “C”, qué concepción tiene del conocimiento y cómo se manifiesta en la planificación y selección del mismo en el Proyecto Curricular, así como se relaciona con el currículo extraescolar que viven sus alumnos/as en sus familias y entorno social.

4.1. El Proyecto Curricular y la cultura escolar en Educación Primaria. El valor cultural de los objetivos, contenidos y demás elementos curriculares a través de su selección, organización y/o secuenciación en el currículo planificado por el Centro

En este centro tenemos que hacer las mismas consideraciones generales que hicimos en la introducción al apartado 4.1 del caso 1 con respecto al proceso de elaboración del Proyecto Curricular de Educación Primaria del centro “A” a las cuales nos remitimos, ya que como centros públicos se produjeron con la misma normativa del Ministerio de Educación y Cultura, en los mismos plazos marcados por ésta y en parecidas circunstancias:

En cuanto al **Proyecto Curricular como proceso**, en este centro “C” también predomina la dimensión de producto sobre la del proceso en la elaboración del Proyecto Curricular del Centro. Se ha vivido el mismo agobio y la misma angustia por la presión de la Administración de acabar dichos proyectos en unos plazos, y el profesorado en general lo ha considerado como una carga añadida y una tarea burocrática que se les exige y a la que como funcionarios no se pueden negar. (Evta. Director, 21-6-96).

El Proyecto Curricular de este Centro tiene el carácter tecnocrático, burocrático y administrativista que el Ministerio de Educación y Cultura le ha dado, primando más el obtener pronto el producto (el Proyecto Curricular) que sacar el posible beneficio y el rendimiento al propio proceso de elaboración del mismo (Formación del profesorado, trabajo en equipo, incentivación y profesionalización docente, etc). Para los profesores se ha “importado” o copiado demasiada teoría, para algunos muy “ajena y extraña” a aquello que están acostumbrados, y que ha sido impuesta desde fuera de la escuela sin la necesaria reflexión sobre la misma para ser asumida. El Proyecto Curricular de Educación Primaria ha constituido para los profesores/as una tarea, para algunos una carga, que hay que hacer, que es impuesta y no sentida.

José Manuel también cree que este proceso de elaboración del Proyecto Curricular, que se hizo cuando él era director del centro, es una petición administrativa que se hace de cara al Ministerio y a la Inspección en concreto:

“ Muchas veces se planifica más por tener un documento que está ahí para que se vea y porque por ley está así establecido, que por los efectos que produce. Yo estoy convencido de que la programación del centro, es una cosa de las más importantes. Yo nunca hago la planificación con respecto al Ministerio, porque esa es una planificación que hacemos todos porque estamos obligados a hacerla, y yo siempre trato de hacer o traer toda esa planificación al caso concreto de mi clase...” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

José Manuel justifica así la necesidad de esta programación del centro:

“ ¿Qué es lo bueno de la programación? Pues que tú eres una parte de un todo, de ese todo que es el centro, que están trabajando unos de una forma y otros de otra, pero que están todos trabajando unos objetivos comunes, etc., y eso a mí me parece perfecto, y no que estemos cada uno de una forma. Nada más que hay que encontrar la fórmula más idónea para que todos trabajen desde su esfera lo

mejor posible, y aunque aparentemente pudiera parecer que cada uno hace una cosa distinta, pero todos están confluyendo. O sea, libertad, pero con unas metas comunes que para eso es la programación.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

El proceso llevado a cabo para la elaboración del Proyecto Curricular de este centro, fue que los profesores/as formaron grupos de trabajo por departamentos de áreas, y cada uno fue elaborando la parte correspondiente al área en que estaba enmarcado. El trabajo era coordinado por la Comisión Pedagógica del Centro que se reunía entonces con mucha frecuencia, y cuando ya estaba preparado y consensuado su contenido se presenta al Claustro para su aprobación definitiva.

El método de elaboración del Proyecto Curricular del Centro fue el de reformulación a partir de las distintas propuestas curriculares que llegaron externas al centro. El material utilizado para esa reformulación del Proyecto Curricular fue en primer lugar las denominadas Cajas Rojas publicadas por el entonces Ministerio de Educación y Ciencia, y los proyectos curriculares de las distintas editoriales, no siguiendo una editorial específica sino el conjunto de todas ellas, teniendo una incidencia desigual de unas a otras según las distintas áreas. (Reunión Profesores 28-5 -96).

En el proceso intervinieron y participaron todos los profesores/as del Centro, pero en dicho proceso faltó el tiempo suficiente, y con él la reflexión para que realmente el Proyecto Curricular tuviera una buena contextualización, de la cual carece. Por eso este Proyecto Curricular no es un proyecto de cultura, como la puede ser el de Educación Infantil en el Centro “A” o el Proyecto Educativo en el Centro “B”. No es un proyecto de cultura de reconstrucción social de los conocimientos y valores, actitudes y comportamientos de los alumnos/as, como forma fundamental de educar y formar en las diferentes maneras de pensar, valorar, y actuar que los alumnos/as adoptan como sujetos activos en su propio aprendizaje.

Este Proyecto ha sido construido por todos los profesores/as constituidos en equipos de trabajo, aunque con una mayor participación del Equipo Directivo y Comisión de Coordinación Pedagógica, pero no es un proyecto que surja de una evaluación y reflexión de su propia práctica en las aulas sino que es una adaptación de modelos curriculares externos, elaborados por “expertos”, a los que tratan de “acoplar” las características del propio entorno y de sus alumnos/as. Pesa sobre estos profesores/as la preocupación de elaborar un Proyecto Curricular que tenga un alto grado de fidelidad al Currículo Oficial, para que al final no haya “pegas” a su aprobación definitiva por la Inspección Educativa. (Evta. Director, 21-6-96). Esta dependencia exterior e informe evaluativo posterior de la Administración indica el grado de confianza que tiene en sus profesionales al desconfiar de su competencia, y muestra su interés por centralizar y controlar la selección y organización de los contenidos.

Es un Proyecto Curricular reproductor de la cultura dominante, que repite esquemas de conocimientos, valores y actitudes de los poderes y clases sociales hoy imperantes, que está falto de contextualización, originalidad y creatividad para haber realizado su propio proyecto de cultura. Con un proyecto tan burocrático y estereotipado, es difícil que existan significados compartidos por todos, y que por todos al final sea asumido y llevado a la práctica. Por eso, como veremos en los siguientes apartados, poco o nada incide este Proyecto Curricular en la práctica diaria, y por eso en la cultura de este Centro existe la separación entre teoría/planificación y la práctica/ejecución. (Evta. Director, 21-6-96).

Una vez aprobado definitivamente el Proyecto Curricular en el curso 1992-93, el Director organizó el Proyecto Curricular por Ciclos (2º Ciclo de Educación Infantil, Primer, Segundo y Tercer Ciclo de Educación Primaria), fotocopió tantos ejemplares como profesores hay en cada Ciclo y los distribuyó a cada uno de ellos, de tal manera que todos los profesores tienen la parte proporcional del Proyecto Curricular proporcional a su ciclo. Al principio cuando llega un nuevo profesor se le entrega el Proyecto Curricular del Ciclo en que va a ejercer su docencia.

A pesar de estas medidas, el Director piensa que una parte del profesorado lo tiene en cuenta, pero que

otra que es la mayor, tiene poca incidencia. Un dato que aporta para justificar este hecho es que desde que se aprobó definitivamente el Proyecto Curricular, en Educación Primaria se ha completado en algún aspecto por iniciativa de la Comisión de Coordinación Pedagógica o Jefatura de Estudios, pero no se ha presentado ninguna enmienda o modificación al mismo por parte del profesorado, lo que para el director es un indicador de que el profesorado no se rige tanto por él ni está pendiente de su seguimiento. En cambio en Educación Infantil las profesoras sí que han presentado modificaciones y lo tienen como un instrumento de trabajo y contraste con la práctica. (Evta. Director 21-6-96).

Desde estos parámetros analizados podemos concluir que el Proyecto Curricular de este Centro está orientado desde la teoría técnica del Currículo, que está caracterizada a su vez por la racionalidad técnica, que orienta la acción curricular desde un planteamiento de diseño teórico y que está separado de la propia acción: La Administración y las editoriales como "expertos" tienen el conocimiento y el saber en este campo, y dicen a los maestros/as como técnicos los que tienen que hacer.

Este Centro tenía iguales expectativas que los otros centros de la investigación en la ayuda y colaboración que yo les podía aportar: Evaluar el Proyecto Curricular más bien como producto, si cumple o no los mínimos en cuanto a normas y prescripciones legales. La Administración impone su normatividad técnica, la cual ven los centros lamentablemente como ineludible y a la postre como más importante. Así en la fecha de realización de las observaciones de aulas, curso 1995-96, realizamos un estudio del Proyecto Curricular de acuerdo con los mismos parámetros y con el mismo esquema que el resto de los centros de la investigación, y cuyo formato y estructura definimos en el informe del caso 1 en su apartado cuarto:

I.- DIAGNOSTICO DEL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

A.- Decisiones y directrices generales que incluirán los Proyectos curriculares.	VALORACIÓN		
	A	B	C
	(X)		
a.- La adecuación de los objetivos generales de la Educación Infantil y Primaria al contexto socioeconómico y cultural del centro, y a las características de los alumnos, teniendo en cuenta lo establecido en el Proyecto Educativo del Centro	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.- Las decisiones de carácter general sobre metodología didáctica, los criterios para el agrupamiento de alumnos y para la organización espacial y temporal de las actividades.			
* Principios de intervención educativa	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Agrupamiento de alumnos.	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Espacios (utilización instalaciones)	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Tiempos (horarios)	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.- Criterios generales sobre evaluación de los aprendizajes y promoción de los alumnos			
* Criterios de evaluación de aprendizajes	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Procedimientos e instrumentos de evaluación	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Informes a las familias	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Criterios de promoción de alumnos	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.- Orientaciones para incorporar, a través de las distintas áreas, la educación moral y cívica, la educación para la paz, la igualdad de oportunidades entre los sexos, la educación ambiental, sexual, para la salud, la educación del consumidor y la vial.	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- (X) A (consta en el documento)
- B (no consta)
- C (está insuficientemente desarrollado)

A.- Decisiones y directrices generales que incluirán los Proyectos curriculares.(continuación)	VALORACIÓN		
	A	B	C
e.- La organización de la orientación educativa y el Plan de acción tutorial. . . .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.- Criterios y procedimientos previstos para realizar las adaptaciones curriculares apropiadas para los alumnos con necesidades educativas especiales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.- Materiales y recursos didácticos que se van a utilizar, incluidos los libros para el uso de los alumnos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.- Criterios para evaluar y, en su caso, revisar los procesos de enseñanza y la práctica de los maestros.			
* Aspectos a evaluar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Procedimientos e instrumentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.- La programación de las actividades complementarias y extraescolares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.- Aspectos que hacen referencia a ciclos y áreas			
a.- Distribución de objetivos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.- Secuenciación de contenidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.- Criterios de evaluación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.- Atención a la diversidad desde el ciclo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.- Inclusión de los temas transversales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.- Decisiones de carácter metodológico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Aplicación de los principios de intervención educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Estrategias concretas de enseñanza en las distintas áreas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Agrupamiento de alumnos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Espacios (utilización de instalaciones)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Tiempos (horarios)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.- Acción tutorial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.- Referencia a las actividades extraescolares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Analizado el Proyecto Curricular de Educación Primaria del centro, se puede comprobar que el Proyecto Curricular tiene un estilo de corte academicista, en el cual predomina la transmisión de los contenidos como principal función del currículo. Es un Proyecto Curricular que técnicamente están bien secuenciados los contenidos por áreas, pero que está falto de una contextualización profunda al propio contexto de la zona y de las características de los niños a los cuales sirve, para que fuera un verdadero Proyecto de Cultura.

En cada área se recogen estos elementos comunes y organizados bajo este orden: Los objetivos, los

contenidos (conceptuales, procedimentales, y actitudinales), metodología, criterios de evaluación y recursos. Existen diferencias en el tratamiento y presentación del currículo en cada área, que deja entrever el proceso seguido para su elaboración por departamentos de áreas.

Los Objetivos Generales de la Etapa y los Objetivos de las distintas Áreas coinciden prácticamente con la propuesta ministerial del Ministerio de Educación y Cultura (Resolución de 5 de Marzo de 1992, BOEdel 24).

En la selección de los contenidos es un Proyecto Curricular academicista, en el que se enfatizan y predominan los contenidos conceptuales sobre los procedimentales y actitudinales. Entre los contenidos no hay establecido ideas- ejes, centros de interés, áreas o contenidos procedimentales sobre los cuales se vertebró el currículo, que hagan posible la globalización.

Lo más significativo es que falta entre las áreas coherencia interna. Se necesita y así se ha expresado al propio centro una correlación de niveles de dificultad entre distintas las áreas, para que éstos se correspondan en cada ciclo con el mismo grado de dificultad, y estén por lo tanto equiparadas todas con respecto a un mismo punto de partida en el nivel de desarrollo que corresponde a los niños/as de este ciclo.

Tal vez este problema de falta de coordinación y coherencia interna entre las áreas, sea producto del propio proceso de elaboración del proyecto. Al centro se le ha aconsejado que ahora es necesario establecer esa coherencia interna entre las distintas áreas, ya que se traslucen saltos cualitativos de algunos contenidos que implican diferente grado de dificultad y que corresponden a diverso nivel de madurez en los niños/as a los que va dirigido.

La metodología presentada resulta pobre y muy genérica para todas las áreas, especificando únicamente los grandes principios del aprendizaje en la Reforma: Significatividad, funcionalidad, globalización, etc.

Los criterios de evaluación en las distintas áreas no se corresponden a cada uno de los objetivos propuestos en cada área, quedando algún objetivo sin el preceptivo criterio de evaluación. Tampoco en los mismos se explicita el grado de dificultad creciente que nos pueda servir para evaluar en qué medida se ha conseguido el objetivo propuesto.

Los criterios de promoción son muy genéricos y poco explícitos y están elaborados por áreas, por lo que no hacen referencia a los objetivos generales de la etapa.

Las áreas transversales están presentes en algunas áreas (Lengua, Matemáticas, Conocimiento del Medio, Educación Física) pero no otras como Lengua Extranjera, Educación Artística y Religión.

El Proyecto Curricular está también bastante carente de explicitar las medidas de atención a la diversidad y criterios para la programación de las adaptaciones curriculares a los alumnos/as que presenten dificultades en el aprendizaje o tenga necesidades educativas especiales.

Se echa en falta un Plan de Acción Tutorial que no tienen, y que está pendiente de elaboración. Tampoco tienen establecida la secuencia o criterios para la programación de las actividades complementarias y extraescolares.

En la evaluación de la práctica docente el centro posee un documento interesante que les puede resultar útil.

En este centro no pude realizar desde el principio el trabajo de asesoría en la elaboración del Proyecto Curricular como a mi me hubiera gustado hacer y como hice en el Centro "A". El motivo lo expliqué en

el capítulo 2, fue que éste centro fue el elegido a cambio del otro anterior que fue abandonado ya iniciado el trabajo por necesidades metodológicas. Cuando llegué a este nuevo centro ya había concluido el proceso de elaboración del Proyecto Curricular. Si que he hecho en cambio el trabajo de seguimiento del mismo, con las aportaciones anteriormente expuestas.

4.1.1. Presencia de los medios informáticos en las distintas áreas del currículo del Tercer Ciclo de Educación Primaria.

Haciendo un estudio pormenorizado de la presencia de los medios informáticos en el Proyecto Curricular de Educación Primaria, y más concretamente en la parte correspondiente al Tercer Ciclo, porque fue en él donde realizamos nuestra experiencia con ordenadores, podemos decir que tan sólo las nuevas tecnologías, excepto en matemáticas que aparece como contenido conceptual “*el funcionamiento básico de la calculadora*”, en unas no aparecen ni mencionadas y en otras aparecen citadas como simplemente como recursos didácticos:

- Lengua Castellana y Literatura:

“Material informático: Dado que el centro permanece al Proyecto Atenea, creemos conveniente el uso de programas sencillos para el aprendizaje y disfrute de la lengua”. (Proyecto Curricular de Educación Primaria, Tercer Ciclo, III, 7.2.4).

No aparecen mención alguna a programas informáticos concretos.

- Lengua Extranjera:

Simplemente se cita de forma escueta dentro de los “*recursos que necesitaríamos..*” los “*programas de ordenador*” (Proyecto Curricular de Educación Primaria, Tercer Ciclo, IV.5.2), sin especificar programa alguno.

- Matemáticas:

Se dice únicamente que “*el ordenador puede considerarse como un recurso que aporta nuevas posibilidades*”. (Proyecto Curricular de Educación Primaria, Tercer Ciclo, V, 7.)

- Conocimiento del Medio:

Se comenta “*Juegos de ordenador: programas diversos.*”(Proyecto Curricular de Educación Primaria, Tercer Ciclo, VI, 6).

En las demás áreas como Educación Física, Educación Artística y Religión no aparece mención alguna a los programas informáticos, en ninguno de los elementos curriculares:

Entrevistador: Yo, que he visto un poco el Proyecto Curricular del centro, lo he leído, me parece que los medios son los grandes ausentes. Hay objetivos, contenidos, y cuando se habla de medios, simplemente los enumera. O sea, si se ponen los medios, el vídeo, el ordenador, pero no se plasma después de forma muy concreta la forma de, el cómo...

José Manuel (Prof.): “... *A mí me parece que eso es un gran trabajo. Claro, para eso se tiene que contar con los profesores, y esas cosas no se logran yo creo, más que en varios años...*

Eso es muy importante, porque ahí es la historia del centro. Ahí es dónde va la historia del centro ¿Por qué usamos ordenadores, y no utilizamos otras cosas? ¿Por qué hacemos esto y no hacemos otras cosas? Eso es importantísimo.

Es cierto, pero lo que después pasa, es que siempre estamos con prisas, y terminamos poniendo una relación de medios y ya está.

Además es que en esto estamos empezando, en una programación de esta naturaleza llevamos poco tiempo haciéndola de una manera formal, porque antes eramos unos pocos los que programábamos solamente. Yo llevo muchos años programando, pero no era este precisamente el estilo de todo el profesorado...

Entonces, en pocos años, para programar cada uno con los medios que tenemos, cual son las funciones, a que objetivo las dedicamos, dónde están inmersos, cómo los conseguimos, pues, eso todavía no está.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Entrevistador: La metodología en el medio informático no está desarrollada. Está en un momento determinado enunciado de que existe ese medio, pero no dice cómo.

José Manuel (Prof.): *Pues yo tengo una planificación, precisamente escrita, pero ya hacetiempo, en un año que se ponía, qué voy a hacer con el ordenador, cuáles son los programas que voy a utilizar, qué objetivos consigo con ese tema, y cómo se va desarrollar todo ello, pero está un poco a grandes rasgos y escrito.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).*

La reflexión que hemos hecho en el centro es que difícilmente se va a poder integrar un medio como es el ordenador, cuando previamente no se tiene en cuenta nada más que como recurso. ¿Será más rica la propia práctica con ordenadores que esta falta de planificación de los medios informáticos en el currículo?

4.2. La programación de aula de 6º de Educación Primaria en Matemáticas y Ciencias Naturales

En este apartado nos centramos en la planificación que José Manuel hace en Matemáticas y Ciencias Naturales en los cursos de 6º A y B que él imparte, ya que en los demás profesores/as al no intervenir en la investigación no hemos indagado.

José Manuel tiene claro lo que es una planificación:

José Manuel (Prof.): *“La programación debe ser el documento referente para conseguir lo que nos hemos propuesto. Debemos preparar una buena programación con el ánimo de ir la modificando con el tiempo según las circunstancias que nos rodean, los alumnos, el entorno en definitiva. Con ella lograremos centrar las energías en el sentido más adecuado. Si en todo caso es importante la programación, trabajando con ordenadores puede ser fundamental, porque la máquina puede desviar nuestra atención permitiendo que nuestros alumnos frente al ordenador se queden en un aprendizaje de habilidades de actos reflejos solamente y no estemos desarrollando otras habilidades intelectuales.” (Evta.Prof.3, 31-5-96).*

La teoría la tiene clara, pero la práctica va por otro lado. No obstante es franco y sincero en la respuesta a mi pregunta:

Entrevistador: ¿Como ves tú la planificación? ¿Tú planificas o no? ¿Cómo haces la planificación?

José Manuel (Prof.): *Bueno, eso lo hacía más al principio, pero yo te digo que ahora ya no; ¡yo es que llevo muchos años!..(Se ríe)*

Entrevistador: ¿Estás cansado?

José Manuel (Prof.): *No es que esté cansado, sino que lo veo innecesario, aunque importante. Yo lo veo para otra persona realmente interesante, pero es que yo ya lo tengo claro, y ya he ensayado de formas muy distintas cada uno de los objetivos que me planteo, y entonces me digo, pues ahora lo voy a hacer con el ordenador, lo voy a hacer de esta forma...*

Entrevistador: Entonces en este momento lo tienes aparcado.

José Manuel (Prof.): *Yo ahora no lo planifico en este sentido, o sea yo no lo llevo por escrito, pero eso no quiere decir que no lleve una cierta planificación, porque realmente cada uno de los conceptos yo ya los he presentado de distintas formas. Llevo de muchas formas presentando un determinado objetivo. Normalmente me canso incluso de presentarlo de la misma forma. Entonces estoy buscando otra manera, de que hago con el ordenador, pero después con que sea, después de buscar un determinado programa, pues estoy buscando otro, o sea que, me ayudo con distintos programas, a lo mejor a conseguir distintos objetivos. ¿Qué esto es para que yo no me canse?; Pues no sé, pero yo no lo hago..! (se refiere a la programación).”(Evta. Prof.3, 22-3-96).*

A José Manuel no le gusta hacer una programación formal. Para sus clases sigue los libros de textos con la programación de los procesos de enseñanza/aprendizaje que trae la editorial y las actividades propuestas en él. En otros tiempos me dice que no fue así. En Sabadell él nunca tuvo libro de texto, y él confeccionaba todos los materiales curriculares. Ahora reconoce que no lo hace, él dice porque yase lo sabe y no le es útil.

Sin embargo José Manuel no hace una programación en sentido estricto pero sí que organiza en su propio cuaderno al principio del curso una planificación que él llama, pero que es más bien una distribución del temario a lo largo del año escolar, donde especifica objetivos y temporalización de cada tema, que le sirve al mismo tiempo para hacer el seguimiento de la marcha de la clase y como registro de notas para los alumnos:

José Manuel (Prof.): *“... no me suelo salir del esquema que me he planteado al principio de curso. Y suelo hacer pocas modificaciones a lo largo del curso. Entonces cuando planteo al principio del curso una forma de trabajar, he planificado cómo lo voy a hacer, sigo durante todo el curso. Debía haber traído el cuaderno de notas, que sería el que te hubiera dado, y habrías visto como cada uno de los temas que estoy trabajando y que ya en la programación están los objetivos, pero yo tengo claro los objetivos.*

A cada uno de los temas le doy una casilla, para el control que se hace después. Otra casilla para ejercicios, otra casilla para el comportamiento del alumno, etc, etc, con arreglo a la actitud que he tenido con respecto a ese tema. Entonces, ahí viene reflejado todo, con una serie de notas que van a ser numéricas, que después se transforman en lo que quieras, pero van a ser numéricas, y que te da una idea de cuando he empezado la programación, qué fecha ha sido el desarrollo de los temas, que se van dando, de las actividades, cuando se van haciendo y qué tipo de actividades se hacen. Entonces eso lo suelo hacer para el curso siempre, ahora, porque no me desvirtúa de todo lo demás, y saco unas conclusiones a fin de curso, mucho mejor, y porque sino no llego a sacar ninguna conclusión.” (Evta. Prof.3, 26-4-96).

Nos lo cuenta él mismo, cuando le insisto que la programación es algo más que esto que él realiza:

Entrevistador: ” Bueno, tú consideras que la programación son los objetivos, pero yo lo estoy enfocando desde un aspecto más amplio, no solamente respecto a los objetivos, sino todos los aspectos que incluye la programación: desde actividades, desde la temporalización, todo.

José Manuel (Prof.): *Claro, pero es que yo eso ya lo he hecho a principios de curso. Bueno en este*

tiempo tengo que dar este tema, tengo que dedicar tales clases, pero eso lo he hecho al principio...

No me suelo salir del esquema que me he planteado al principio de curso. Y suelo hacer pocas modificaciones a lo largo del curso. Entonces cuando planteo al principio del curso una forma de trabajar, he planificado cómo lo voy a hacer, sigo durante todo el curso.

Debía haber traído el cuaderno de notas, que sería el que te hubiera dado, y habrías visto como cada uno de los temas que estoy trabajando y que ya en la programación están los objetivos, pero yo tengo claro los objetivos, cada uno de los temas le doy una casilla, para después el control que se hace. Después otra casilla para ejercicios, otra casilla para el comportamiento del alumno, etc, etc, con arreglo a la actitud que he tenido con respecto a ese tema. Ahí viene reflejado todo, con una serie de notas que van a ser numéricas, que después se transforman en lo que quieras, pero van a ser numéricas, y que te da una idea de cuando he empezado la programación, qué fecha ha sido el desarrollo de los temas, que se van dando, de las actividades, cuándo se van haciendo y qué tipo de actividades se hacen. Entonces eso lo suelo hacer para el curso siempre, ahora, porque no me desvirtúa de todo lo demás, y saco unas conclusiones a fin de curso, mucho mejor, y porque sino no llego a sacar ninguna conclusión.

Entrevistador: Te sirve para evaluar, que es la última fase, que es la postactiva, para evaluar un poco lo que has programado y ver como te ha salido. Sirve para retroalimentar el proceso.

José Manuel (Prof.): *Eso es, y así el año que viene, por ejemplo este año, diciendo que voy a modificar un poquito, pero siempre pequeñas modificaciones con respecto al proceso global, pero eso, siempre no ha ocurrido así: porque yo, claro, ahora yo estoy más centrado en esto, y yo creo tener las cosas más claras de lo que quiero conseguir, de los objetivos que se han programado.*

Entrevistador: Que te es más fácil ahora.

José Manuel (Prof.): *Me es más fácil, voy viendo lo que quiero, lo voy haciendo con arreglo con lo que he planificado. Si me he confundido lo hago a final de curso. ¡Hombre, se puede modificar a mitad de curso, pero prefiero seguir el mismo esquema hasta final de curso! Además siguiendo el mismo esquema, los alumnos saben muy bien por donde caminas; se van acostumbrando y te van cogiendo el hilo, y van consiguiendo mejores cosas. Si no los cambias constantemente y ellos no saben a que atenerse, y entonces, pues bueno, no aprenden ni una cosa ni la otra. Por lo menos así estableces una forma de trabajo, más o menos confundida, que tú has conseguido, y después si te has confundido en alguna cosa, lo modificas al año siguiente...*

Pero una vez establecido todo eso yo voy a ir siguiendo el libro de texto, y trato de no desviarme del libro: Primero para que el alumno tenga la referencia, para no decir ¡ay no lo encuentro, no sé qué! para que en un momento determinado decir: ¡Búscalo aquí y aquí lo encontrarás!. y si yo lo he dado aparte, pues le digo, ¡ pues mira lo dimos en apuntes o lo que sea!

Así estás consiguiendo resultados, es que yo antes también seguía el libro y no lo conseguía. Es decir, voy a meterme en la piel del autor, será mejor o peor. Lo único que modifico es un procedimiento que utiliza el autor, y que yo lo estoy viendo de otra forma. Ayer mismo estaba viendo la regla de tres compuesta, entonces para el año que viene, la estoy viendo, y el libro lo hace de un determinado procedimiento, y yo lo hago normalmente de otro. He estado pensando si lo hago como el libro o lo hago como yo. En definitiva, corresponde a una programación que ya venía en el libro, que te ayuda la editorial." (Eva. Prof.3, 22-3-96).

A parte de esta planificación y de este cuaderno del profesor que, propiamente le sirve de registro de notas de los alumnos y seguimiento de los temas tratados así como de los ejercicios planteados, José Manuel sigue la programación de la editorial de sus libros de texto. Reproduzco aquí una interesante entrevista entre él y yo sobre es tema de una forma abierta y sincera como lo fueron todas:

Entrevistador: Bueno, explícame como te planificas y trabajas, José Manuel, que eso es importante.

José Manuel (Prof.): *(Se ríe) ¡Es gracioso...!. Mira, yo cojo el libro de texto, y sigo escrupulosamente el libro de texto. Hombre escrupulosamente quiere decir, que puedo dejar alguna cosita sin hacer, o alguna de las cosas de las que vienen en el libro presentarlas de otra forma, pero a lo mejor, el objetivo que vamos viendo es el mismo. ¿Qué es lo que ocurre? Que yo estoy llevando la programación del libro, o sea, que yo estoy programadísimo.*

Entrevistador: Cual la programación de la editorial.

José Manuel (Prof.): *Claro, de la editorial ¡qué pasa!, ¿es que esa programación no es válida? Pues sí. Yo voy en el mismo sentido, en la misma cadencia normalmente que el libro de texto, a no ser que haya algunos temas que tenga que verlos delante o detrás, pero eso solo al principio.*

Entrevistador: Pero eso, es lo que la mayoría de los profesores hacen. Lo que hacen sobre esa programación del libro que han elegido y que han puesto mucho interés en el libro que quieren, luego sobre ese libro hacen las modificaciones que ellos consideran.

José Manuel (Prof.): *Ya, pero yo creo que los ejercicios que también vayan en el mismo sentido que el libro. No escoger.*

Entrevistador: ¿Igual que vienen en el libro?.

José Manuel (Prof.): *Bueno, si hay que escoger, habrá que escoger de todos. Pues yo cuando llego a poner el examen, siempre un examen que pongo, pongo de todos los objetivos que están planteados en el libro.*

Entrevistador: Sí, de los que has trabajado.

José Manuel (Prof.): *Sí, de todos es imposible, si, de los que has trabajado, y hago siempre una preguntita por cada uno, porque alguna vez los niños te preguntan, y ¿de qué vas a preguntar? Pues de todo.*

Entrevistador: Pero en algún momento tendrás que modificar algo en esa programación del libro. A eso me refiero yo.

José Manuel (Prof.): *Si, alguna cosa el libro no lo trae o no me gusta como lo trata, lo presento de una forma, y entonces yo lo doy por apuntes. Pero estoy consiguiendo el mismo objetivo, no cambia la programación.*

Entrevistador: No, la programación no cambia, pero tú vas introduciendo una serie de elementos, que modifican la programación inicial del libro, y eso es lo que hacen todos los profesores.

José Manuel (Prof.): *Vamos a suponer que el objetivo es restar números de dos cifras.*

Entrevistador: Sí.

José Manuel (Prof.): *Bueno, pues entonces la resta que hace el libro la hace con un determinado procedimiento, yo explico otro procedimiento distinto, para conseguir el mismo objetivo. Al fin y al cabo, sólo ha sido que el procedimiento varía de uno a otro.*

Entrevistador: Pero tú modificas. Porque depende como tú presentes al alumno la información, pues va

a determinar que el aprendizaje se produzca de una manera o de otra. Y cuando tú modificas esa presentación, tú estás pensando en el grupo de alumnos/as que tienes. Porque la programación del libro vale lo mismo para este grupo de alumnos/as de aquí, que para este grupo de allá, mientras que los elementos que tú introduces, van dirigidos a unos alumnos de esta ciudad y de este centro...

José Manuel (Prof.): *En Ciencias Naturales es más fácil.*

Entrevistador: - Claro, pero seguro que en tu programación de este año, los cambios introducidos van a ser más ricos que el año pasado, puesto que tú tienes un conocimiento de los alumnos/as.

José Manuel (Prof.): *Si, yo utilizo en ciencias naturales nuevos procedimientos, porque el libro utiliza siempre los mismos procedimientos en los ejercicios, y yo sin embargo no, un tema lo presento en cómic, otro lo presento en desarrollo de trabajo, otro en esquemas, etc, para variar y dar mayor riqueza a aquello que estás trabajando."*

Entrevistador: - No, yo creo que también hay un hábito.

José Manuel (Prof.): *Eso sí.*

Entrevistador: - Yo creo que hay un hábito que no hacemos, pues se juntan dos profesores de mismo nivel, y dicen ¡vamos a hacer esto y esto! En ese momento toman nota, y cada uno lo aplica en su aula y creen que ya está hecho todo. Mientras que ellos son capaces de llegar a acuerdos verbales, después no los han recogido y reflejado por escrito, modificando lo anterior.

José Manuel (Prof.): *También es verdad...*

Entrevistador: - Sí es que esta discusiones las tengo con mis compañeros: ¿Qué problema hay en seguir el libro? Pues no hay ningún problema, si el libro está bien estructurado, o el libro está bien elegido. No hay ningún problema, el hecho es que los padres compran un material y hay que utilizarlo, pero hay que ser conscientes que esa programación se va modificando, que a veces el problema es registrar esas modificaciones de la programación. Y volvemos a lo de antes.

José Manuel (Prof.): *Después de un tiempo y luego a final de curso (interrumpe y vuelve al primer sentido de la conversación). (Evta. Prof.3, 22-3-96).*

José Manuel como hemos dicho sólo planifica a grandes rasgos los temas que va a dar durante el año, la cual consiste en prever su temporalización y priorizar los objetivos que tiene, pero no hace una programación en sentido estricto como la hace Ana en el caso 1. Él sigue principalmente el libro de texto y la programación de guía editorial del libro de texto que siguen los alumnos.

Las actividades o tareas que José Manuel realiza en la Sala de Ordenadores, que lógicamente no vienen planificadas en la guía de los libros de textos, están previstas por él en cuanto a su temporalización en su cuaderno o registro de notas, pero no están planificadas de forma escrita y explícita. Incluso me dice que cuando empezó con el ordenador hizo una planificación:

José Manuel (Prof.): *" Yo tengo una planificación, precisamente escrita, pero de hace tiempo donde ahí en aquel año se ponía, qué voy a hacer con el ordenador, cuáles son los programas que voy a utilizar, qué objetivos consigo con ese tema, y cómo se va desarrollar todo ello, pero está un poco a grandes rasgos y escrito."* (Evta. Prof.3, 22-3-96), pero "... yo ahora no lo planifico en este sentido, o sea yo no lo llevo por escrito, pero eso no quiere decir que no lleve una cierta planificación, porque realmente cada uno de los conceptos yo ya los he presentado de distintas formas. Llevo de muchas formas presentando un determinado objetivo. Normalmente una causa incluso, de presentarlo de la

misma forma. entonces estoy buscando otra manera, de que hago con el ordenador, pero después con que sea, después de buscar un determinado programa, pues estoy buscando otro, o sea que, me ayudo con distintos programas, a lo mejor a conseguir distintos objetivos. ¿Qué esto es para que yo no me canse? Yo no lo hago...Yo creo que el profesor debe estar entusiasmado con la enseñanza, y entonces si tú lo estás haciendo como un trabajo, yo creo que no transmites ese entusiasmo a los alumnos. Y yo te digo que lo más importante de un profesor con respecto a sus alumnos, no es lo que sabe, sino el entusiasmo que trasmite. Eso es más importante, incluso, que el ordenador y lo que sea.” (Evtá. Prof.3, 22-3-96).

Los medios informáticos también están ausentes de la planificación del profesor y naturalmente también de guía editorial de libro de texto. José Manuel confía en su experiencia de llevar haciendo los mismos contenidos de enseñanza muchos años, y cree que ahora como hemos ya dicho, no precisa de escribir lo que cada año realiza con buen resultado. ¿Será posible una integración de los medios informáticos en el currículo sin una programación explícita para los mismos?

4.3. El currículo escolar y la historia experiencial del alumnado en la aplicación de las nuevas tecnologías

A la cultura escolar se une otra cultura no explícita en el Proyecto Curricular planificado que proviene de la propia familia, de los amigos y conocidos, del propio barrio y de los medios de comunicación, que incide igualmente en la escuela.

En el centro “C” están, como ya hemos comentado en el apartado tres de este informe, los ordenadores más obsoletos y antiguos de los centros seleccionados. Son ordenadores 286, sin disco duro, etc. Aquí como en el aula del Centro “B”, los niños/as están equipados en sus casas mejor que en el Centro, y es uno de los motivos por los que muchos trabajos emprendidos en la Sala de Informática con José Manuel se realicen y rematen en casa. Las posibilidades externas a nivel informático es más sugerente que el que viven los niños/as dentro del entorno escolar, lo cual hace que de los centros seleccionados sean estos alumnos/as los que presenten la motivación más baja, junto con la de sus profesores/as, en el uso de los ordenadores en la Sala de Informática. El efecto “novedad” se deja sentir como currículo oculto en este centro.

A lo largo de los siguientes apartados de este informe iremos conociendo la transmisión de actitudes, valores y normas que se transmiten a través de uso de medios informáticos en la escuela, estereotipos sociales y sexistas existentes entre los niños y las niñas en la utilización de los ordenadores, etc.

5. ORGANIZACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS EN EL CENTRO Y SALA DE INFORMÁTICA

La organización de los espacios y de los tiempos determinan la actividad escolar en el aula. Cómo se organicen los espacios y recursos, con un sentido, bien sea centralizado o descentralizado; y de cómo se organicen los tiempos, con una mayor o menor flexibilidad y adaptabilidad de horarios a las necesidades de los niños/as, dependerá que se produzca o no, una centralización en los espacios y una fragmentación del tiempo y del conocimiento escolar en áreas o disciplinas escolares, que dificulten y/o imposibiliten la globalización cómo método de enseñanza y aprendizaje de estos niños/as en edad tan temprana.

A la vez esta organización de espacios y del tiempo nos ayudarán o interrumpirán según sean, los ritmos de trabajo de nuestros alumnos/as, y nos dará mayor facilidad, o por el contrario, añadirá una dificultad, para llevar a cabo proyectos curriculares o de trabajo que sean globalizadores o interdisciplinarios en los que se puedan integrar los ordenadores.

5.1. Los espacios en el Centro “C”

El modelo organizativo de espacios, ya mencionados en el apartado 2.1 de este informe, es el de aulas de grupo-clase de alumnos, por las cuales rotan los profesores, y espacios especializado de uso común (Biblioteca, Laboratorio, Sala de Informática, Sala de Psicomotricidad, etc.). Es el mismo modelo organizativo de espacios y recursos que tiene la Educación Primaria del centro “A”, de carácter centralizado, del cual podríamos suscribir los mismos principios que los rigen (Rentabilidad, control, seguridad y conservación y responsabilidad), y las características y circunstancias son semejantes a las que describimos en este Centro “A” en su apartado 5.1.1. y a las cuales nos remitimos.

Los niños/as permanecen en el mismo aula durante todo el curso, excepto cuando por horario utilizan algún espacio de uso común, los cuales tienen además unas normas, más bien restrictivas de acceso y su uso. El resto de los espacios fuera de esos tiempos está vetado.

Esta forma de organizar el espacio potencia un entorno cerrado y poco flexible, que no facilita la rentabilidad de los recursos existentes, ni posibilitan que los alumnos que no tienen esos recursos en sus casas puedan utilizarlos en el desarrollo de sus capacidades físicas, cognitivas, o sociales, contribuyendo así a compensar carencias y nivelar desajustes que tienen su origen en el propio entorno familiar, social y cultural.

5.1.1. El espacio en la Sala de Informática

La Sala de Informática está situada en la planta baja del centro, en uno de los dos laboratorios que en principio tenía el colegio. Es un local amplio de plano rectangular que mide 46 m². Los ordenadores están instalados a ambos lados de los laterales mayores de dicha planta rectangular, pegados a la pared y sobre un mesa corrida a lo largo de dichos lados. En el frente cabecera, junto a la puerta de entrada está la mesa del profesor, una pizarra tradicional y una pizarra veleda. En el lado menor opuesto hay armarios y estanterías donde se tiene principalmente la guías y documentación de los programas existentes y

“un archivador de disquetes, muy bien organizado por paquetes de programas informáticos enumerados en lotes para cada uno de los ordenadores y ordenados por materias disciplinares. Es un buen indicador del buen funcionamiento y organización de la Sala de Informática, que aún permanece desde los primeros tiempos.” (Diario de Observación 12--1-96).

En el centro de la Sala están agrupadas ocho mesas grandes de comedor con tres sillas /taburetes alrededor. En un principio se utilizaban para que la mitad del grupo hiciera el trabajo sin ordenador cuando se subdividía el grupo por ser muy numeroso. Hoy, que las ratios han bajado estas mesas no se suelen usar más que para que los chicos cuando llegan a la Sala de Informática puedan depositar sus cosas allí y dejar el espacio de los ordenadores libre.

La distribución del espacio así concebido rompe al aula en dos mitades, en el que los alumnos/as de ambos grupos están muy equidistantes y se dan la espalda mutuamente. El espacio está organizado más para que el profesor pueda deambular de grupo en grupo que para la comunicación y participación de los alumnos y de los grupos entre sí, pues se desarrollan alrededor de cada ordenador espacios “estanco”. Parece que no es la forma más idónea para repartir el espacio en este tipo de aula y pueden existir otros patrones espaciales, que permitan la realización de tareas más diversificadas.

También podemos apuntar que constituye una contradicción la búsqueda de la integración curricular del ordenador y el hecho de tener que usar un espacio físico distinto al aula en el que se desarrolla la

enseñanza aprendizaje.

5.2. Los tiempos

5.2.1. Horario General del Centro “C”

Al igual que en los demás centros de la investigación, en el Centro “C”, se produce homogeneidad en el horario general del centro y la igualdad del mismo en su duración para todos los alumnos/as, sean niños/as de 4 años que los de catorce. Estos horarios están condicionados en parte por imperativos externos a los centros ya que están marcados por la Administración en el establecimiento de horario y calendario escolar, la cual de forma poco racional impone con su norma el mismo horario para niños/as grandes que pequeños/as, y también denota la función social que para la Administración tiene la escuela como “guardería” de niños/as, concepto no compartido por el profesorado en general.

Este horario es el mismo que hacen casi todos los centros públicos de la zona, y también coincide con el del centro “A”: Del 1 de octubre al 31 de Mayo se desarrolla en dos sesiones: una de mañana de 9,30 a 13 horas y otra de tardes de 15,00 a 16,30 horas. En el mes de septiembre y de Octubre el centro tiene horario de jornada continuada por la mañana de 9,00 a 14 horas.

5.2.2. Los tiempos en Educación Primaria

Los tiempos en Educación Primaria están fragmentados y estructurados en sesiones de clase por materias o áreas, cuya duración es variable según sean sesiones de mañana (entonces duran una hora) o de tarde (son de 45 minutos). El toque de un timbre se encarga de recordar y marcar estos cortes que se suceden en el tiempo escolar.

Esta fragmentación del tiempo que se manifiesta en los horarios del centro “C”, es a la vez una fragmentación del conocimiento escolar por materias o áreas disciplinares, que además deben ser impartidas en unos tiempos rígidos y limitados por estos horarios establecidos que:

- Rompen la continuidad en los ritmos de aprendizaje de los alumnos y parcelan el saber o el conocimiento escolar, limitando su comprensión a estos niños/as que por su edad, no entienden más que el “todo”.
- Dificultan los planteamientos más globalizadores e interdisciplinares de la enseñanza, lo cual constituye un problema grave a nivel metodológico dada la edad y el momento evolutivo de los niños/as.

En este sentido subrayamos aquí la dificultad de integrar un medio como el ordenador, cuando no se den las condiciones para llevar a cabo un plan de trabajo globalizado o un proyecto interdisciplinar.

- Impiden dar al conocimiento escolar, que se presenta de esta forma tan fragmentado, la profundidad y la relevancia en la construcción de sus significados.
- Indican, por la prioridad y preferencia horaria que ocupan ciertas áreas o materias curriculares, una jerarquía de valor de las mismas, de mayor a menor importancia. Según estén presentes las diferentes asignaturas en la organización horaria, se da más valor a unas asignaturas sobre otras mediante la asignación de momentos privilegiados (normalmente las primeras horas de la mañana).

Aquí, como en todos los centros de nuestra investigación, los principios que más priman son los de la racionalidad técnica: La búsqueda de obtención de buenos resultados con el menor coste de utilización de recursos y de tiempo. Por otra parte los horarios son el instrumento por los cuales la Administración impone sus propios criterios y controla a los centros y a sus profesores, los cuales ven enormemente

restringidos su autonomía profesional. Estos horarios por otra parte están marcados por unas normas estrictas de la Administración (Orden Ministerial de 29 de junio de 1994) y están organizados, y a su vez sometidos a sucesivos controles, por los distintos órganos que toman decisiones jerárquicas de poder “en cadena de arriba a abajo”: Administración, Inspección, Dirección, Jefatura de Estudios, profesores/as,...). Los alumnos/as, que son los principales “sufridores” de ellos, están al margen de las decisiones de los mismos, desconsiderando estas instancias de poder su competencia racional, su capacidad de participación y de asumir responsabilidades en la toma de decisiones de asuntos que les afectan en sus intereses. Por otro lado con esta actitud limitan las posibilidades de ir adquiriendo y desarrollando un mayor grado de autonomía.

5.2.3. Los tiempos en la Sala de Informática

En el centro “C” la norma establecida es que los grupos de alumnos podrán ir al Aula de Ordenadores una vez por semana. Al igual que el centro “A” y “D” se establece al principio del curso un horario semanal para la Sala de Informática:

José Manuel (Prof.): *“Hace años como ya hemos dicho su ocupación era máxima, pero actualmente es mínima, por lo que no hay problemas en la elección de horas”.* (Evta. Director 21-12-95).

José Manuel también nos confirma la misma realidad:

Entrevistador: “Actualmente observamos que se utiliza la Sala más bien poco.

José Manuel (Prof.): *“En el momento actual, cuando menos fue bajando, bajando hasta que estamos en el momento más bajo, ..., pero yo sí que la utilizaba con frecuencia. Una vez a la semana, o así, la utilizo, porque apoyo las clases que tengo yo de matemáticas.”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

José Manuel cree que el uso de la Sala de Informática no debe ser más que una vez por semana, aunque exista posibilidad de un mayor uso porque esté libre ya que los demás no la utilizan, como es el caso de este centro. El motivo es que hay que dar el programa de las asignaturas, que son amplios:

Entrevistador: “Tú crees que como mínimo debe ser una vez a la semana.

José Manuel (Prof.): *“Yo creo que sí; con una vez a la semana es suficiente, porque tampoco es echar muchas horas en el ordenador, porque hay otras partes del trabajo, que hay que hacerlo a mano, y hay que reflexionar.”* (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Este razonamiento real que nos viene dado de la categoría del uso del tiempo nos indica que en la Sala de Ordenadores se refuerzan, complementan o recapitulan las actividades que se realizan en el aula de clase, que son en las que se desarrolla principalmente el programa. Incluso existe en José Manuel una jerarquía de valores en la decisión de ubicar la clase con ordenadores, siempre, los viernes por la tarde, que es cuando los niños/as están más cansados por ser el final del día y de la semana y están más nerviosos por tener cercano ya el fin de semana. Con esta elección, no condicionada por nadie, se manifiesta la consideración y prioridad que él da a la clase de informática, reservando otros tiempos más privilegiados para el aula de clase donde imparte las Matemáticas y las Ciencias Naturales:

José Manuel (Prof.): *“La utilización del ordenador en las aulas debe ser de una hora a la semana para cada uno de los cursos. En algunos cursos ha sido conveniente, algunas veces, poner esa hora en la parte del horario en que podría esperarse un mayor agotamiento y compensar falta de otros estímulos.”* (Evta. Prof.3, 31-5-96).

Estas decisiones de carácter práctico nos hablan y corroboran lo que a nivel teórico también nos dice el

profesor, y nos predicen que los ordenadores cumplen en su enseñanza con una función de apoyo a las actividades de desarrollo que se producen en el aula, las cuales tienen un peso mayor y en las cuales principalmente se fundamenta el desarrollo del currículo, tema sobre el que profundizaremos en el apartado siete de este informe.

5.2.3.1. Organización temporal de las sesiones de clase en la Sala de Informática

De las cuatro sesiones que tiene José Manuel por cada materia a la semana, organiza una sesión en la Sala de Ordenadores con actividades informáticas dentro de la unidad didáctica que le toca, que como hemos dicho siempre es los viernes por la tarde. Las sesiones de la tarde son de cuarenta y cinco minutos para cada uno de los sextos (A y B), por lo que son claramente inadecuadas en el tiempo. Mientras los niños/as bajan de su aula, se ponen en marcha los ordenadores y se cargan los programas, el profesor realiza un breve explicación, ... el trabajo real con ordenadores se reduce a media hora escasa, lo cual en principio parece que no es muy adecuado para poder hacer una integración curricular de este instrumento que el ordenador en los procesos de enseñanza/ aprendizaje.

En las tres primeras sesiones el profesor presenta el tema, lo explica, realiza las actividades que vienen en el libro de texto, y prepara en el aula de clase la sesión última de la semana, que será en la Sala de Informática.

La secuencia temporal de las sesiones de clase de José Manuel en la Sala de Informática suele ser la siguiente:

- Una cuarta parte (cinco o diez minutos máximo) los emplea el profesor para explicar contenidos curriculares y/o informáticos, preparar u organizar la tarea, ofreciendo una visión general de los objetivos a conseguir, las características de las actividades y distribución de materiales.
- Dos cuartas partes del tiempo lo pasan los alumnos cumplimentando la tarea con el ordenador.
- Una cuarta parte (otros cinco o diez minutos máximo) en la que se recapitula, se corrige, se expone conclusiones o se debate entre todos los miembros de la clase en torno a los trabajos realizados por los equipos de alumnos.

5.3. Condicionamientos de la organización espacial y temporal de la Sala de Informática en la integración de la informática en el currículo escolar

La organización de las tareas escolares con ordenadores existentes en la Sala de Informática de este centro y con el software disponible en el mismo, tiene sus condicionantes que las mediatizan. Además para su buen funcionamiento se requieren unas buenas medidas organizativas del centro y de coordinación de profesores:

En primer lugar las actividades informáticas se realizan en una aula diferente a la habitual a la cual hay que desplazarse con los consiguientes problemas que este movimiento acarrea de pérdida de tiempos y problemas de control o de disciplina.

En segundo lugar es un Sala de uso común, que implica compartir y respetar medios que deben estar siempre disponibles y en buen estado. Son frecuentes los incidentes de sin previo aviso encontrarse el profesor con algún ordenador estropeado, o que faltan algún ratón, etc., como le pasó a José Manuel:

“El profesor al final de la clase, se queja de lo inoperante y pérdida de tiempo que ha sido la clase y que cada vez le da menos ganas de bajar a la sala de ordenadores, por un lado que ya se han quedado obsoletos (286 sin disco duro), que alguno no funciona, que faltan los ratones originales, el software

que es antiguo y corre muy lento, etc. Yo le digo que si están averiados se pueden arreglar, y que para el software que posee el centro, que prácticamente es el mismo de hace años, los ordenadores podrían aún servir si estuvieran todos bien y con un buen mantenimiento.” (Diario de Observación 15-3-96).

En tercer lugar esta Sala está limitada en su uso a un tiempo prefijado (generalmente una hora semanal), y tiene que ser una actividad prevista y previamente planificada. Esta fórmula organizativa, que tiene su origen en la perspectiva técnica, condiciona un uso restringido de los medios a las situaciones previstas, limitando otros usos situacionales de los medios, pues en estas circunstancias los medios se introducen antes en las situaciones preactivas de planificar, y luego en las situaciones activas en el aula, atendiendo a dicha planificación.

José Manuel fue asiduo y no faltó a su cita semanal con los alumnos/as en la Sala de Informática y pudimos comprobar lo que da de sí una hora semanal para trabajar ciertos programas informáticos a nivel didáctico. Parece claro para él que con una sesión semanal en la Sala de Informática no da tiempo en un año escolar más que a utilizar unos cuantos programas, más bien pocos, de alguna o algunas asignaturas, que no a todas. Hay pocos programas educativos en la programotecas de los centros, y tal vez estén ya obsoletos como dice el 80% del profesorado encuestado de su Centro (Cuestionario de Profesores, “Programación de los medios informáticos”, D.4.), pero ¿no será mayor impedimento la falta o carencia de la disponibilidad del tiempo y del propio lugar para poderlos explotar?

En cuarto lugar esta frecuencia de uso tan limitada produce en los alumnos/as sensación de actividad complementaria o de “salida extraescolar”

A estos condicionantes se unen otros como son que los ordenadores requieren un mantenimiento y mucho más trabajo y tiempo:

“Muy bien, pero tiene un inconveniente que es una maquinaria muy sofisticada, cuando no se tiene personal apoyando ahí suficientemente, o que tengas tú el suficiente tiempo para desarrollar todo eso porque claro, exige,

Entrevistador: Más trabajo, ¿no?

José Manuel (Prof.): *Sí, más trabajo.*” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Las principales dificultades que José Manuel para integrar el ordenador en los procesos de enseñanza/aprendizaje de las materias que imparte son: Que la enseñanza con el ordenador requiere que el profesor sea especialista de la propia materia y a la vez domine el ordenador, que reclama mucho tiempo por parte del profesor de preparación previa, y que, a su vez, hace falta un cierto dominio de la máquina por parte del alumno/a.

Entrevistador: Tú ves una dificultad en el profesor para integrar el ordenador en las distintas materias, tiene que ser primero especialista en su materia, y segundo dominar también la informática. ¿Ahí es donde está la dificultad?

José Manuel (Prof.): *Para mí la dificultad está en que tiene que ser la misma persona.*

Entrevistador: Tiene que ser la misma persona para ambas cosas.

José Manuel (Prof.): *Exactamente, porque a ti se te van ocurriendo cosas, todo lo vas viendo, tú vas metiendo en tus propios ejercicios los objetivos que tú estás planteando didácticamente a tus alumnos. Estás sacando con el ordenador lo mismo, sino son dos cosas distintas quedespues no terminan*

de casar, a mi entender. Yo lo consigo cuando soy yo, cuando domino el ordenador, y que al mismo tiempo, veo ciertas perspectivas que tiene el ordenador, qué se puede conseguir y qué no se puede conseguir, y entonces presenta ciertas didácticas, que presentadas de cierta forma, y además con el ordenador son más sugestivas, porque te abre un abanico apasionante, siempre que tengas claro dónde llega el ordenador, qué es el ordenador y cuál es el objetivo didáctico que estás planteando. Cuando tienes esas dos cosas claras está enfocado.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

6. SELECCIÓN Y USO DE MATERIALES CURRICULARES, PRINCIPALMENTE DEL SOFTWARE EDUCATIVO, QUE CIERRAN EL CURRÍCULO Y DETERMINAN LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL AULA Y LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA /APRENDIZAJE

6.1 La selección de materiales curriculares en el aula de Educación Primaria: Los libros de texto y el software educativo empleado

En Educación Infantil y Primaria del centro “C”, como pasa en Educación Primaria del centro “A”, predominan los materiales impresos en la selección de los recursos curriculares. Existe el mismo monopolio de los libros de textos y sobre ellos se versa toda la actividad de la mayor parte del tiempo lectivo que los niños/as pasan en las aulas. Los libros de textos rigen la vida de las aulas en el centro “C”. El resto de los materiales (audiovisuales, informáticos, etc) son complementarios y giran alrededor de este material impreso, del cual en este centro no prescinde nadie, ni tan siquiera en Educación Infantil.

6.1.1. Selección de Libros de Texto

Materia	Curso	Editorial
Áreas globalizadas	E. Infantil	Edebé (“Cerezo”)
Lengua	1º y 2º	Santillana
Matemáticas	1º y 2º	Santillana
Conocimiento del Medio	1º y 2º	Santillana
Lengua Castellana	3º y 4º	Anaya
Matemáticas	3º y 4º	Santillana
Conocimiento del Medio	3º y 4º	Santillana
Inglés	3º y 4º	S.M.
Religión	3º y 4º	Bruño
Lengua Castellana	5º y 6º	Anaya
Matemáticas	5º y 6º	Santillana
Conocimiento del Medio	5º y 6º	Santillana
Inglés	5º y 6º	S.M.
Religión	5º y 6º	Bruño
Lengua	7º,8º	Anaya
Matemáticas	7º,8º	Santillana
Ciencias Naturales	7º,8º	Santillana
Ciencias Sociales	7º,8º	Santillana
Inglés	7º,8º	Fontain I y II

Los profesores de este centro son conscientes de las diferencias existentes entre el currículo proyectado por ellos, y los libros de texto elegidos (Reunión de Profesores, 21-12-95).

En este curso escolar en el área de Inglés se cambió de editorial en los libros de textos en 7º y 8º de S.M. a Fontain I y II.

Sin embargo este centro tiene una mayor coherencia en la elección de textos que el centro "A", pues a excepción del inglés y de la Lengua de 1º y 2º, se sigue en los distintos ciclos una línea editorial por áreas.

José Manuel, como ya hemos comentado en el apartado 4.2 de este informe, en sus clases de Matemáticas y Ciencias Naturales sigue el libro de texto de la Editorial Santillana. Él, como ya comentamos entonces, sigue la programación que le marca la guía de la editorial con la misma cadencia de actividades y ejercicios del libro de texto. Lo único que cambia es el procedimiento metodológico que a veces propone:

Entrevistador: "Pero, las editoriales son muy reiterativas. Siempre proponen el mismo tipo de actividades y los mismo procedimientos metodológicos, ¿no te parece?"

José Manuel (Prof.): *Sí, principalmente en la metodología. Tienen una metodología y la reproducen siempre en todos los temas, y ahí es donde más modifica el profesor, y a veces no somos conscientes de esa modificación.*" (Evta. Prof.3, 22-3-96).

José Manuel es un defensor a ultranza del empleo del libro de texto como material primero y fundamental para impartir sus clases. Cuando yo en una entrevista se lo he cuestionado, él también reconoce que:

José Manuel (Prof.): *"Bueno, será mejor lo que tú confeccionas, ya que estás realmente convencido de ello, y le pones mucha ilusión. Ahí está, esa es la única parte más importante: La ilusión que tú le pones a una cosa que tú has fabricado, pero no porque objetivamente sea mejor.*

Entrevistador: A lo mejor está técnicamente mejor hecho lo de la editorial. ¿Suele ser más sistemático?

José Manuel (Prof.): *Exactamente, está mejor hecho, y los dibujos, y todo lo que puedes ir acompañando con el libro, mientras que tú no se lo aportas, se lo das en fotocopias en blanco y negro, etc...y ahí hay una información que se pierde. O sea muchas veces si tú diseñas un tema..., pero después lo comparas con otro, y dices que no sirve para tanto.*

Entrevistador: Hay una carencia tremenda en los libros de texto, cómo planifican y generalizan sin contextualizar. Explican para todos. Entonces, no programan nada para trabajar los temas en informática. La razón es sencilla: No tener todos los centros escolares ordenadores, por lo que al no querer perder mercado, están ausentes de la programación la informática, o como de cualquier otro tema que no les interese comercialmente.

José Manuel (Prof.): *¡ Ya, yo he tenido libros que la tienen, y después a mí no me han servido para nada!. Y es que es muy difícil.*

Entrevistador: Yo creo que tenemos una formación que los libros de texto, en un momento, eran malos, y entonces nos pusimos a hacer fichas, a crear nosotros un material que fue válido. Pero ¿tú crees que en esta etapa ha pasado?, ¿ crees que hay en el mercado, un material mucho mejor, más atractivo para el alumno, porque se le presenta con un colorido que la fotocopia no tiene? ¿Piensas que lo único que hay que hacer bien es seleccionar bien el libro de texto, y luego introducirle esos elementos,... de metodología, de utilización de recursos que tiene el centro, etc? ¿De esta manera piensas que lo que

haces es contextualizar ese texto con tu grupo de alumnos, contigo mismo y con el centro? ¿ En definitiva crees que se debe trabajar bien el material que hay en el mercado, hacer las modificaciones necesarias, etc.? ¿Opinas que en la mayoría de los casos ese material nosotros no lo harías mejor, y, además, el material que nosotros elaboramos no siempre contempla todos los aspectos que globalmente se debería contemplar?

José Manuel (Prof.): *Hombre, claro, tú no llegas a todo. Para mí, es bueno el material que tú fabricas, desde el punto de vista de la ilusión que le pones.*

Entrevistador: Y que te es válido para ti.

José Manuel (Prof.): *Hombre, claro, pues eso es para ti. Pero después coges todo ese material, que es de una persona que lo hace fabuloso, no sé, no sé, y no le vale a otro..,*

Entrevistador: ¿Y no le sirve?

José Manuel (Prof.): *No le sirve.*

Entrevistador: ¿Eso es verdad?

José Manuel (Prof.): *Y es fabuloso. Sólo te sirve a ti, y esa es la riqueza que tiene ese material. Yo me acuerdo cuando programábamos los temas hace 17 ó 18 años, o sea que lo hacíamos así, y hombre, era muy válido. Las fichas que yo hacía de laboratorio, muy bien, y sin embargo, he encontrado una técnica ahora, que es que no tengo que hacer, las fichas ni nada, y sale lo mismo (se rien).*

Entrevistador: Bueno, pero ahí está la experiencia también.

José Manuel (Prof.): *Claro, te lo sabes de memoria.”* (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Esta elección de José Manuel del libro de texto como primer y fundamental material curricular en su aula, trae como consecuencia que los medios informáticos que emplea en la Sala de Informática, aunque él intenta que sean actividades de desarrollo y que tengan el mismo tratamiento y la misma importancia que las otras, la realidad es que éstas van siempre después de las otras que se trabajan en clase, y tienen un componente de repaso y refuerzo, pero, ahora eso sí, del mismo tema que está dando en clase, a diferencia de lo que ocurre en la Sala de Informática del Centro “A”, que se trabaja con programas informáticos del área, pero a veces no corresponde con el tema o unidad didáctica que se está llevando a cabo en clase. En este sentido, el libro de texto sigue teniendo el mayor peso en el aula de José Manuel y los medios informáticos son subsidiarios de ellos, y complementan, refuerzan o amplían las actividades que en el libro de textos se proponen.

6.1.2. Selección de software educativo

En el apartado 3.1.2. y en el anexo hemos hecho referencia del software educativo que tiene el centro disponible. Son 319 programas informáticos. Si echamos una mirada la generalidad son los programas que el Proyecto Atenea le ha mandado al centro. No obstante este centro “C” ha comprado con su presupuesto algunos programas de diferentes casas comerciales y editoriales: principalmente de Idealogic, Ediciones S.M., y Anaya.

Cada programa informático José Manuel lo explota en varias sesiones (a veces tres o cuatro sesiones) con los alumnos: La primera suele ser para presentar el programa informático y que los alumnos se familiarizasen con el manejo de él. En las siguientes plantea objetivos didácticos a conseguir con dicho programa, y la última siempre evalúa y hace puesta en común. Esto quiere decir que, al menos, cada

tres semanas o, a veces, cada mes, cambia de programa informático.

Durante el curso 1995-96 en la Sala de Informática en las dos sesiones de la tarde de los viernes que estuvimos con él y sus alumnos/as de 6º A y 6ºB utilizó seis programas informáticos: Dos programas de propósito general (Procesador de textos Writting de la Serie Assistant, y el PaintShow), un programa creativo y abierto para hacer imágenes animadas (“Cartooners”), y tres programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). (Función Lineal y afin, La aventura matemática en espacio 1" y Medio Ambiente). Tres los empleó para el área de las Ciencias Naturales (PaintShow, Cartooners, y Medio Ambiente) y otros tres para el área de Matemáticas.

Existe en esta Sala de Informática un equilibrio mayor en el uso del software abierto y el cerrado que el que se hace en la Sala de Informática del centro “A”, en el que todos los profesores/as utilizaban únicamente programas cerrados de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO)., en los que conceptos o destrezas que desarrollan vienen predeterminados por el propio programa.

José Manuel, además de los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) que utiliza y que también le gustan (“Función lineal y función afin”, “Medio Ambiente” y Aventura matemática en Espacio 1”), emplea programas informáticos denominados “abiertos”, que no predeterminan los contenidos, dejándole la posibilidad de crear así sus propias aplicaciones. Estos programas son diversos en finalidad y estructura didáctica; destacan aquellos que permiten establecer relaciones entre imágenes y conceptos a través de dibujos animados (“Cartooners”); aquellos otros que ofrecen al alumnado un entorno de exploración a través de láminas y gráficos (“PaintShow”), los que permiten variar el texto, las palabras, etc. (“Procesadores de textos Writting”). Lo más importante de este tipo de programas abiertos es que permiten adaptar las aplicaciones al momento concreto del proceso de enseñanza-aprendizaje, y a las características del alumnado, tanto grupal como individualmente.

José Manuel empleó ambos tipos de programas, y cree que es bueno combinar ambos, pero a veces se está limitado por el hardware existente en el centro, ya que los nuevos programas suelen ocupar mucha memoria, capacidad que los ordenadores antiguos ya no tienen, como es el caso de este centro.

Entrevistador: Oye, qué funciona más en la Sala de Informática ¿los programas cerrados, de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO)?, o ¿son más bien creativos, donde el alumno puede...? o ¿... (corte por interrupción).

José Manuel (Prof.): *De abierto y creativo yo no he utilizado más que lo que es dibujo, y lo que es procesador de textos para hacer creaciones. De creativo como «cartooners», por ejemplo. Abundan más los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), que son cerrados en el sentido de cómo están hechos.*

Entrevistador: Pero abunda más la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO)., tienen mayor fuerza.

José Manuel (Prof.): *Sí, sí hombre. Con el hardware que tenemos programas muy abiertos no pueden ser, ocupan mucha memoria que no tienen nuestros ordenadores, ¡No tienen ni disco duro! Para buenos programas abiertos deben ser diferente el hardware y ser más potente para conseguir rapidez y resultados”* (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Piensa que trabajar sólo con Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) a nivel didáctico es empobrecedor para desarrollar otras habilidades cognitivas en los alumnos como pueden ser aquellas procedentes del pensamiento divergente y la creatividad. Él reconoce que:

“ Yo he trabajado con programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), me va muy bien la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO)...” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

No obstante es de subrayar que de los profesores/as estudiados/as ha sido el caso más claro en la investigación en el que su voluntad era prodigar a sus alumnos actividades de carácter abierto, por medio del uso de este tipo de programas, en las cuales ellos se implicasen.

José Manuel pone buen cuidado en la selección del software educativo para sus clases en la Sala de Informática, no le vale cualquier programa informático para sus propósitos. Dedicó mucho tiempo para la búsqueda y selección del mismo:

José Manuel (Prof.): *“Bueno yo, procuro hacer documentación (buscar programas) que se ajuste un poco al programa que doy en matemáticas.”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

José Manuel (Prof.): *“Entonces, Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), por ejemplo. Busco enseñanza asistida por ordenador, busco programas que traten de números enteros, sobre las funciones, las ecuaciones y fracciones, y todos estos contenidos que están dando en los cuestionarios. Esto es un apoyo a medida que vamos explicando en las clases, después hacíamos ejercicios particulares en el ordenador.”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Estos seis programas informáticos que utilizó durante el curso escolar en la Sala de Informática para sus asignaturas de Matemáticas y Ciencias Naturales los describiremos brevemente, e incluso aportaremos la opinión de José Manuel sobre las cualidades por las que escogió o se fijó para la selección de los mismos:

* “PaintShow”

Es un programa de gráficos, “abierto” e interactivo, con el cual se pueden crear y editar dibujos e imágenes, con cuya concatenación de forma secuenciada se puede hacer presentaciones animadas.

José Manuel (Prof.): *“Con el programa de dibujo puedes llegar a la esquematización de partes relevantes de un dibujo, simplificar y aclarar los conceptos que se trabajan en las partes del tema. Con la preocupación de la mejor presentación buscas el equilibrio entre la parte escrita, el dibujo, las aclaraciones y el esquema.*

Aprendes conceptos como prioridad en la información, pesos y contrapesos en la presentación del trabajo.

Al profundizar puedes darte cuenta de como has colocado cada una de las ideas, dependencia de unas en otras y las relaciones que se establecen entre ellas” (Evta. Prof.3, 14-6-96).

* “Procesador de textos Writting”

Es un procesador de textos muy sencillo de la Serie Assistant, que junto con la base de datos, hoja de cálculo y gráficos forman un paquete integrado.

José Manuel (Prof.): *“Por otra parte, también utilizábamos el procesador de textos, que como los ordenadores tenían dificultades porque eran desde el principio, y la verdad que ya se había progresado bastante y se había desarrollado la informática, no teníamos disco duro ni nada, y trabajábamos más que nada con el Writting, pero vamos, era más que suficiente para que los niños hicieran sus informes y sus cosas sobre eso ¿no?, o de dibujo.”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

“Con el procesador de textos puedes realizar un gran número de ejercicios de cualquier área del currículo.

Con él puedes trabajar todos los aspectos de la creación de cualquier tema. Vas recogiendo toda la

documentación que necesitan los alumnos para desarrollar el tema: Tanto documentación escrita como gráfica.

Los alumnos pueden buscar la mejor presentación en el documento.

Definiciones, resultados, ideas importantes, cuadros sinópticos, síntesis de los datos obtenidos son aspectos que puedes plasmar con gran facilidad.

En definitiva logras trabajar con todos los aspectos que se desencadenan al elaborar un tema personal” (Evta. Prof.3, 14-6-96).

* “Cartooners”

Es un programa “abierto” que permite la reproducción, creación y modificación de escenas animadas, a modo de sencillas películas de dibujos. Las posibilidades que ofrece en el aula son diversas, pudiendo ser utilizado no sólo para adentrarse en el mundo de la imagen móvil, sino también para desarrollar destrezas o contenidos de distintas áreas. Algunas posibilidades con las que cuenta el programa son:

- Contiene una serie de dibujos o escenas de fondo que pueden ser seleccionados a voluntad, a modo de decorados.
- Permite incorporar nuevas escenas de fondo que hayan sido creadas con un programa de dibujo.
- Presenta un listado de personajes (actores u objetos), de libre elección, que pueden situarse en cualquier zona de la pantalla y desplazarse por ella.
- Cada uno de los personajes puede realizar distintas acciones que ejecutará según le sea ordenado por el usuario.
- Puede hacerse “hablar” a los personajes mediante la creación de bocadillos de diálogo estilo cómic.
- Permite añadir fondos musicales a las películas, seleccionando una o varias de las músicas o efectos de sonido que lo acompañan.
- Pueden ponerse títulos y créditos a las películas.

José Manuel (Prof.): *“Cartooners es un programa que utilizamos para Ciencias Naturales para hacer cómic, en el que vamos introduciendo texto de los temas que vamos dando, vocabulario precisamente del tema que estamos trabajando. Entonces es, una escenificación de un tema con arreglo a algo que estuviéramos dando a cerca de las ciencias como el cuerpo humano, como si dijera la respiración etc. Hacemos un boceto, donde pues bueno, vamos a ver qué camino puede llevar una molécula de aire desde que entra por la nariz hasta que llega a las células. Pues bueno, ese recorrido que pudiera llevar, lo iban contando a través de “Cartooners”, en medio de diálogos entre los personajes, que se adapta bastante bien.*

Pero tenemos unas dificultades horribles, al no tener disco duro, cada día que empezábamos, perdíamos el personaje, hasta rescatarlo se pasaba (risas) mucho tiempo porque claro, había que acceder con varios disquetes, y es que, estamos deficitarios en ese sentido, y no se le podía dar una riqueza tampoco pues, si el entusiasmo era grande por los chavales, terminaban ellos acabando el programa, aquellos que tenían ordenador en su casa.” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

* “Función Lineal y Afin”

Es un programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). realizado por Ediciones SM e Ideologic S.A., en el cual se trabajan la función lineal y función afin, mediante el planteamiento y la resolución de problemas sencillos en los cuales hay que emplear la ecuación de la función adecuada, bien sea la lineal

o la afin, y la representación gráfica de las mismas.

José Manuel (Prof.): " *Este programa de funciones, nos acostumbra a formular hipótesis ¿Qué pasaría si pusiera ...?*

Se hace análisis y predicciones. ¿Por dónde pasará la recta si...?

Descubre leyes, al darle datos los resuelve rápidamente y ves los resultados. Estás observando el comportamiento de una determinada ley." (Evta. Prof.3, 14-6-96).

* " Medio ambiente"

Es un programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), de divulgación de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), con marcado sentido ecológico, en cual plantea problemas sencillos que sirven de ejemplos para educar en actitudes de respeto y conservación a la naturaleza. Está producido por Software de Base.

* " Aventura Matemática del Espacio 1" "Prioridad de Operaciones"

Pertenece a la misma colección de programas "Aventura matemática" que ya lo hemos descrito en el apartado 6.2.2. del centro "A". No obstante apuntaremos algunos datos específicos de este módulo: Es un programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). tutorial, de preguntas y respuestas las cuales tienen asignado un tiempo, que contabiliza un reloj visible en la pantalla. El programa contempla dos misiones de cosmonautas en el espacio que corresponde a dos niveles de dificultad: En el nivel 1, el alumno debe viajar a la superficie del planeta para localizar ciertos especímenes de seres vivo, trabajando las funciones escritas en forma canónica. En el nivel 2, la misión del alumno es buscar ciertos materiales en el interior del planeta. Trabajarás con funciones de primer grado escritas en forma no canónica. (Diario de Observación, 24-5-96 y 31-5-96).

José Manuel (Prof.): " *El programa de la Aventura Matemática se presenta como un trabajo de síntesis de lo dado hasta el momento en la clase de matemáticas.*

Se tiene un amplio espectro de ejercicios de suma, resta, multiplicación, división, divisibilidad, ecuaciones, funciones, etc.

El programa facilita multitud de ejercicios que desarrollan en poco tiempo. Pone a prueba la colaboración entre los componentes del equipo que trabaja en cada ordenador.

Estimula la participación y desea la progresión.

El programa premia el acierto y progresa visitando nuevos países, escenas nuevas. El programa ayuda cuando se estancan en algún aspecto." (Evta. Prof.3, 14-6-96).

José Manuel utiliza por igual Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) que los denominados programas "herramientas" que no contienen ni portan como los primeros contenidos curriculares concretos de una materia sino que se pueden aplicar a cualquier área o asignatura. Tienen en su uso estas "herramientas", la potestad de poder servir y trabajar como un eje curricular transversal a todas las áreas, lo que permite y da posibilidades didácticas para reforzar el desarrollo de procedimientos y técnicas generales de proceso.

José Manuel en este planteamiento utiliza el ordenador como herramienta más abierta a las capacidades y a los intereses de los alumnos/as, y le permite adaptar estas tareas informáticas a las propias actividades que realiza en su aula con un uso más contextualizado y práctico/situacional del ordenador, en el que la informática está dentro del propio trabajo escolar en el aula y de las expectativas personales de los propios alumnos/as, contribuyendo de esta forma a hacer con estos materiales informáticos tareas que resulten comprensivas y llenas de significado para los alumnos/as.

Pero a él también le gustan los programas Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), y de ellos

admira principalmente sus cualidades técnicas y didácticas: que sean unos productos elaborados y altamente estructurados por agentes externos a la escuela, donde las posibilidades didácticas están definidas y marcadas de antemano, y se sigan unos modelos donde el profesor/a no tenga necesidad de hacer proyectos ni que tenga que tomar decisiones al respecto. José Manuel ha trabajado en editoriales y cree que el trabajo de creación lo deben hacer expertos de las editoriales, y que los profesores/as de aula no tienen porque saber diseñar o elaborar material, sino simplemente saberlo aplicar. Estamos otra vez en la perspectiva de la teoría técnica, cuyo modelo de profesionalidad docente en su competencia es restringido simplemente a saber adoptar y ejecutar “lo que otros más expertos diseñan y elaboran”.

De los tres programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). que José Manuel ha trabajado el que tiene mayor nivel de opcionalidad es el de “Aventura matemática. Espacio 1”. “Función lineal y Afin” y “Medio Ambiente” apenas tienen opcionalidad y la estructura que sigue es la secuencia conductista de estímulo-respuesta-feedback, y con el método clásico en informática de ensayo/error. En este sentido plantean un pobre papel profesionalizador del docente y un uso técnico reproductor, en el que el profesor/a sólo tiene que aplicar lo que le dan, y el alumno/a responder lo que le piden, y seguir instrucciones para aprender lo que tienen que aprender.

Estos programas informáticos están estandarizados y generalizados para cualquier contexto, pero José Manuel trata al menos de contextualizarlos al tema que está dando en aquellos momentos en sus asignaturas, aunque el carácter cerrado que posee este material informático, hace que sea a veces difícil su contextualización y adaptación pues en estos programas no se puede modificar su contenido ni se puede introducir información nueva, ya que están comercializados como paquetes didácticos, con objetivos y contenidos, ejercicios, etc. y el profesor lo que hace es la aplicación del programa informático como viene ya estructurado. El que no sea posible reformar el material, pues no son “modificables”, hace que la información sea invariable y su alcance sea también más limitado.

José Manuel echa de menos unas guías didácticas de estos programas informáticos en los además de sus especificidades técnicas, expliciten la red de contenidos y las aplicaciones didácticas que tienen, así como propongan una serie de actividades a realizar. Este profesor achaca esta falta de concreción a las guías, a que el software actual es todavía muy genérico y poco específico para los diversos cursos y distintas materias, ya que muchos programas se utilizan casi en todos los niveles educativos. Nos sugiere la necesidad de adecuar más los tipos de programas informáticos al nivel de los alumnos/as y a los programas curriculares actuales.

El profesor una vez contextualizado el tema con el programa informático poco puede hacer más que ayudar y asesorar a sus alumnos/as, porque todo lo demás lo hace ya el propio programa: El planteamiento con estos programas sólo consiste en cargar en el ordenador un programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) que, de acuerdo con sus posibilidades didácticas, los alumnos/as experimenten, hagan ejercicios, resuelvan problemas o se entrenen en habilidades o destrezas específicas de carácter más bien mecánico o reiterativo, como pueden ser la demostración de conceptos y desarrollo conceptual, aprendizaje y aplicación de reglas y fórmulas, entrenamiento y ejercicio de la memoria, realización de ejercicios y prácticas, la resolución de problemas y la comprobación de hipótesis.

Cada programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) es un software centrado en una materia específica y está relacionado con un área determinada del currículo. Este tipo de programas orienta a su utilización en un contexto específico de una asignatura, y no a un uso transversal al currículo, en el cual se trabajen principalmente procedimientos y procesos.

Por otro lado la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). como producto cerrado, nos plantea el que nos cuestionemos la no neutralidad del material de paso, en cuanto a la intencionalidad, los valores y percepciones que siempre existen de quienes han intervenido en la realización del programa. Al ser productos elaborados por expertos externos, en los que los profesores/as y alumnos no han participado

en la selección de contenidos, existe la posibilidad de que ambos asuman y reproduzcan valores, ideologías, intereses, que están ocultos al trabajar unos temas y no otros, al presentarlos de una forma y no de otra, etc.

En este sentido hay muchas cuestiones que están implícitas en el software, pero no se explicitan en sus guías didácticas, que pertenecen al currículo oculto. Las más frecuentes son el sexismo, la igualdad de oportunidades y la “colonización cultural” que ello conlleva por el sesgo cultural que impone el actual predominio informático americano.

A José Manuel también le preocupan y está atento al currículo oculto que aporta otros programas informáticos y otros usos de los ordenadores que se introducen en los hogares y en los centros por medio de los juegos y video juegos, que absorben y aíslan al niño/a de su entorno:

José Manuel (Prof.): *“No creo que los juegos que hasta ahora se han comercializado aporten algo positivo para la educación del niño, porque lo que hacen es aislarle y estimular únicamente una serie de reflejos pulsando unas flechas para conseguir el blanco...”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

7. LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA Y LAS TAREAS ESCOLARES EN LA SALA DE INFORMÁTICA: FUNCIONES Y USOS DE LOS ORDENADORES

Los procesos de enseñanza/ aprendizaje que se desarrollan en este caso en la Sala de Informática están regulados por las tareas que se desarrollan en ella con los ordenadores. Estas tareas con ordenadores llevan implícitas en ellas modelos o patrones de enseñanza, que pueden ser estudiados a través del análisis de ellas y determinar el modelo o estilo educativo y su valor. Además estas tareas también nos definen qué usos y qué funciones de los ordenadores prevalecen en la Sala de Informática de este Centro “C”.

7.1. Las tareas escolares en la Sala de Informática

José Manuel trata al ordenador como un medio didáctico más a su servicio:

José Manuel (Prof.): *“El ordenador es otro elemento más dentro de los medios que utilizamos en el aula, no puede desterrar a otros, sino que convive con ellos y lo utilizaremos cuando el rendimiento con su utilización sea superior a otros medios. Cada uno de los instrumentos tiene unas peculiaridades propias y, según el trabajo que realicemos, utilizaremos uno u otro.”* (Evta. Prof.3, 31-5-96).

José Manuel ve las actividades que realiza en la Sala de Informática como tareas de desarrollo del mismo tema que se realiza en clase, pero con una ventaja: que son más agradables.

José Manuel (Prof.): *“El ordenador es un apoyo muy bueno para todas las actividades que están haciendo los chicos.”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

“ Los chicos entonces claro están trabajando con la materia, están trabando lo mismo, pero desarrollando más y las clases son más agradables.” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

A diferencia con la Sala de Informática del centro “A”, José Manuel organiza actividades que están contextualizadas dentro de las unidades didácticas que toque:

José Manuel (Prof.): *“Cuando programo una sesión en la que vamos a utilizar el ordenador tengo en cuenta la programación del área al mismo tiempo que diseño las actividades...”* (Evta. Prof.3, 31-5-96).

Éstas no sólo tienen que ser de apoyo o ampliación, sino que algunas son también actividades de desarrollo, como experimentación, generar hipótesis y deducir leyes, resolución de problemas y como síntesis o recapitulación del propio tema:

José Manuel (Prof.): *“Cuando me he asomado a la informática y los ordenadores siempre ha sido con un afán de complementar las actividades que he hecho siempre en la clase con la esperanza de obtener un mayor rendimiento dentro de las áreas que estoy trabajando.”* (Evta.Prof.3, 31-5-96).

“Cuando han trabajado con papel y lápiz en una serie de operaciones y luego pasan a la sala de ordenadores para proponer una serie de ejercicios de operaciones, con todos los casos posibles para la teoría desarrollada. Por ejemplo si estamos trabajando con fracciones, utilizar una hoja de cálculo para presentar operaciones con fracciones y que el ordenador nos de la solución. Esta actividad de creación pone en marcha todos los mecanismos de la teoría de fracciones con lo que se puede llegar a un alto rendimiento en la comprensión de los conceptos. Presentas una batería de ejercicios para reforzar automatismos y cálculo mental.

El cálculo mental se fortalece poniéndoles muchos ejercicios y anotando y puntuando los aciertos y errores como en un concurso.” (Evta.Prof.3, 31-5-96).

“A mi me gusta el ordenador para realizar trabajos de síntesis o recopilación, como por ejemplo, para realizar un cómic cuando previamente han trabajado en una historieta de forma individual y se reúnen en equipo para ampliar, retocar, darle nueva dimensión con las propuestas de un equipo.” (Evta.Prof.3, 31-5-96).

“El ordenador es un apoyo a medida que vamos explicando en las clases, después hacemos ejercicios particulares en el ordenador.” (Evta. Prof. 3, 12-1-96).

El tipo de tareas de aprendizaje predominantes en la Sala de Informática, que están propuestas a los alumnos para realizarlas con ordenador, son principalmente aquellas que podemos categorizar como de aplicación y descubrimiento.

Las tareas que más predominan en la clase de José Manuel son las de clarificación, ejercitación y aplicación del conocimiento impartido por José Manuel en el aula. A través de ellas se trabajan destrezas y habilidades que el método científico propicia como la observación y el análisis de datos, el planteamiento de hipótesis, con los cuales podemos establecer fácilmente las leyes. José Manuel huye de tareas repetitivas y mecánicas, o de aquellas tareas que exigen y cultivan el recuerdo y el memorismo.

También cultiva las tareas de descubrimiento y construcción de saberes prácticos y funcionales para que sus alumnos/as se sientan motivados por la realización de ésta. Abundan las tareas de resolución de problemas, de tratamiento de la información, de manejo de datos, de análisis y síntesis de los mismos a través de reportajes y gráficos. Están ausentes de esta Sala de Informática los juegos educativos, aunque algunos de los programas empleados tengan componentes muy lúdicos, como el “Cartooners”.

Otra diferencia con respecto a la Sala de Informática del centro “A”, las actividades aquí propuestas son actividades que están programadas con una intención de ser tareas de desarrollo del propio tema, y no sólo unas tareas de apoyo o ampliación al propio currículo que se desarrolla en el aula como ocurría en Educación Primaria del centro “A”. Estas tareas están contextualizadas dentro de cada unidad didáctica, se desarrollan principalmente por programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), están incluidas en los procesos de la evaluación y ocupan un lugar de cara al desarrollo de la misma. Sin embargo tenemos que decir que el principal protagonismo e importancia de las tareas lo llevan no obstante las actividades del propio libro de texto elegido por José Manuel. El peso de las actividades de

desarrollo recae principalmente sobre las que el libro de texto propone. En la Sala de Informática las actividades de desarrollo más frecuentes son aquellas que sirven a José Manuel como final del proceso de enseñanza/aprendizaje. Se baja a la Sala de Informática a sintetizar, a comprobar, a recapitular, aplicar o a resolver problemas de contenidos que se han visto previamente ya en la clase.

Las tareas que se plantean en la Sala de Informática tienen una finalidad clara académica, de transmitir y adquirir información. Los objetivos que José Manuel se plantea entran de lleno en la teoría de la reproducción. El profesor utiliza los medios a su alcance, principalmente el libro de texto, los ordenadores y alguna vez el laboratorio, con el único fin de transmitir conocimientos, es decir, instruir. La principal preocupación de José Manuel es conseguir los objetivos didácticos. En las entrevistas es constante su referencia a ellos, pareciendo que no se plantea otro tipo de objetivos que no sean los didácticos, aunque en la parte práctica no tolera comportamientos incorrectos ni ineducados. Su empeño está más en enseñar.

Se observa, además, que existe un gran interés y motivación por las tareas que realizan en la Sala de Informática, y que su implicación en el desarrollo de las mismas es alta, pero, al igual que ocurre en la Sala de Informática del centro "A", parece que esa motivación no viene dado tanto por la naturaleza intrínseca de las tareas propuestas, sino por el grado de realizarlas, es decir, por resolverlas mediante el uso del ordenador.

Con José Manuel se da otra diferencia con respecto al centro "A", "B" y "D", y es que se produce con el ordenador actividades de evaluación propiamente dicha. En los otros centros, y en sus propios profesores compañeros de su centro que fueron encuestados, todos reconocen que no han introducido cambio alguno en el modo de evaluar el aprendizaje de sus alumnos (Cuestionario de Profesores, "Prácticas de Aula", C.6.). En estos casos el profesor "corrige" mientras se desarrolla la tarea, generalmente a petición de los alumnos, lo que más tiene un sentido más de retroalimentación del proceso que de una evaluación propiamente dicha. En este caso "C" está presente dicha evaluación al final de cuando se finaliza o termina un trabajo o programa, y no siempre es el profesor quien evalúa, sino que también son los alumnos los que valoran en cada grupo el trabajo realizado. Además José Manuel se queda con el disquete donde se guarda toda la tarea realizada por el grupo de alumnos, resultando sencilla la evaluación posterior de la misma, aunque esta fórmula también presenta dudas: ¿se podría conocer todo el proceso de realización de la tarea? ¿O sólo el producto final? ¿Qué errores han cometido? ¿Cómo los han solucionado?

El profesor también da una gran importancia a que las tareas se realicen en equipo o grupos de alumnos, propiciando y promoviendo la cooperación entre ellos. (Ver siguiente apartado de este informe).

7.1.1. Organización de las tareas

Los procesos de enseñanza/aprendizaje y las tareas escolares se desarrollan a lo largo de las cuatro sesiones que José Manuel tiene con sus alumnos/as para cada una de las materias que imparte. El profesor sigue siempre el mismo esquema en las sesiones, ya puntado en el apartado 5.2.3.1 de este informe.

En cada tema o unidad didáctica organiza tres fases en las cuales se realizan diferentes procesos de enseñanza/aprendizaje y las tareas propiamente dichas:

José Manuel (Prof.): *"Cada unidad la he concebido desarrollada en varias partes: Primero se trabajan en clase los conceptos de la unidad, explicaciones, aclaraciones, actividades de todo tipo con los medios tradicionales y los que tengamos más a mano. Segundo, los alumnos van a la clase de ordenador donde se familiarizan con el programa que van a utilizar pidiéndoles un pequeño boceto*

o diseño de lo que van a plantear. Una vez que conocen los recursos que le ofrece el programa a utilizar, en otra sesión lo dedican a la ejecución del trabajo y como final, una puesta en común para detectar posibilidades y problemas.” (Evta.Prof.3, 31-5-96).

Del Diario de Observación hemos podido sacar las siguientes fases en los procesos de enseñanza/aprendizaje que se repiten en todos los temas desarrollados en la Sala de Informática:

A) Previamente, al ir a la Sala de Ordenadores José Manuel:

- *Desarrolla y explica el tema en clase durante la semana*
- *Se hacen ejercicios de papel y lápiz.*
- *Se aclaran dudas.*
- *Se corrigen ejercicios.*

- *Se sintetiza la información y pasa a una clase con ordenadores” (Diario de Observación “esquema de sesiones” 14-6-96).*

B) En la Sala de Informática, nos explica cómo la planifica:

- “ Se distribuyen por equipos de alumnos en los ordenadores.*
- Se distribuyen los disquetes de programas.*
- Se arrancan los programas.*

Se explica unos cinco minutos sobre las características propias del programa en la pizarra.

Los alumnos ponen el programa y hay una primera fase que se les ayuda a los primeros contactos con ese programa.

Los alumnos siguen solos realizando los ejercicios que se le van presentando.

El profesor pasa por cada grupo de forma aleatoria atendiendo a los alumnos para evitar estancamientos y aclarando dudas” (Diario de Observación “esquemas de sesiones” 13-6 -96).

C) Finalmente:

“En clase se realiza la evaluación de todas las actividades del tema con ejercicios que demuestren los objetivos conseguidos.

“De cuatro sesiones de la materia se actúa una con los ordenadores”. (Diario de Observación “esquema de sesiones” 14-6-96).

En la primera sesión cuando se inicia un tema en la Sala de Informática, *“ se presenta un programa y los alumnos manipulan simplemente con él. Las clases siguientes serán de explicaciones, ejercicios, correcciones y evaluación.”(Evta. Prof.3, 14-6-96).*

Las clases en la Sala de Informática siguen el mismo esquema y el profesor realiza el mismo rol que en el aula (ver apartado ocho de este informe):

7.2. Metodología

José Manuel da mucha importancia a que la clase de informática sea activa, y trabajen todos los miembros de un equipo, a que se planteen los problemas previamente al ordenador “con lápiz y papel”:

José Manuel (Prof.): *“... en la medida en que tú lo tienes mejor organizado, resulta que tienes mejor claridad de ideas, y resulta que no tienes que pensar tanto, y descubres no sé qué problema, ...y que son más sencillos los problemas de lo que los habíamos planteado. Entonces todo esto, en el ordenador los niños tratan de hacerlo a mi manera, pues, según lo van pensando, y lo que les hago normal-*

mente, es que cojan un bolígrafo o un lápiz y que la operación que tienes que hacer, la escriban en el ejercicio. La solución la tienen, pero tienen que hacer el desarrollo, con lo cual estoy completando la matemática con el ordenador. O sea que no sea solamente lúdico o totalmente pasivo de darle a la tecla, sino que desarrolla todas las matemáticas. (Evta. Prof.3, 16-2-96).

José Manuel insiste en este aspecto que a la Sala de Informática se va a trabajar con el libro de texto a veces y la propia libreta de cada alumno/a donde se pueden ir observando las distintas tareas emprendida en cada sesión de trabajo:

José Manuel (Prof.): *“Por lo que a la sala de ordenadores debemos asistir con libro y libreta de trabajo, bien para anotar las conclusiones que nos ofrece la máquina, o bien para la realización de los bocetos que vamos a presentar en el ordenador.”* (Evta. Prof.3, 31-5-96).

Las tareas que se plantean están basadas en una metodología científica y inductivo-deductiva, que ayuda a la ejemplificación y a su vez a la generalización, a generar hipótesis y comprobar leyes científicas:

José Manuel (Prof.): *“Yo creo que lo primero que yo establecería para la enseñanza de matemáticas y ciencias naturales es seguir un método. Yo sigo normalmente el método científico y además un método inductivo. Dentro de lo que es el método científico, trato de establecerlo en cada una de las partes de consta el método científico, habitualmente cada uno ese método lo puede desarrollar de una determinada forma, pero el esquema general, yo creo que lo llevo siempre, además intento naturalmente de llevarlo de una forma inductiva cada una de las definiciones y conceptos que se van trabajando en matemáticas y ciencias naturales. Esto es quizás una deformación por el estudio de las ciencias naturales, en las que impera este método y que es el que me parece más adecuado: observación, presentación de hipótesis, leyes más generales de esa hipótesis,... esto trato también de buscarlo en el ordenador.*

Entonces en el ordenador es mucho más fácil, presentarte un número más grande de casos para observarlo, después poder presentar una hipótesis. Y este es el esquema, quizá, a lo mejor, de una manera subconsciente cada vez que yo estoy planteando cada uno de los conceptos que doy.

Por una parte, ya hemos dicho que motiva, que es un elemento que a los niños les motiva, pero después por otro lado, es que engancha al ver una cantidad de cosas importantes sin mucho esfuerzo, para poder ir analizando, y cual es la ley que yo puedo establecer con respecto a los casos planteados. Y esto es un poco en general.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Entrevistador: O sea, que hay más ejemplificaciones.

José Manuel (Prof.): *Claro*

Entrevistador: Es que no se experimenta solo con un ejemplo sino que el ordenador, te da, como son muchos grupos de alumnos y son muchos ordenadores, en la sala de informática distintas ejemplificaciones y hacen más rico el aprendizaje cooperativo.

José Manuel (Prof.): *Así lo he planteado yo muchísimas veces: Decimos, ¡vamos a ver todo esto!, y lo hacen cada uno de los grupos, y establecen después, van observando una serie de cosas, y al hacer una puesta en común, se van a ir viendo cada uno de los casos, qué ha ocurrido en cada uno de los grupos, y después ya se establecen unas leyes.”* (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Entrevistador: Escucha, ¿tú también le ves (al ordenador) una facilidad (a parte de la motivación que ya hemos hablado antes) de generalización

José Manuel (Prof.): *Si.*

Entrevistador: Esta es otra de las grandes virtudes que tú le ves.

José Manuel (Prof.): *Yo creo que sí. El ordenador te ayuda a generalizar porque te da múltiples ejemplos...*

Entrevistador: Antes has dicho, que también ayuda a lo contrario, a sacar hipótesis.

José Manuel (Prof.): *Las hipótesis son las que vas lanzando ¿no?, y después hay que sacar unas conclusiones para ver si se corresponden, para ver si las hipótesis que has formulado son las adecuadas o no, con lo cual el ordenador, al aplicar, si tú estableces una hipótesis, y dices ¡bueno, esto tiene que funcionar de esta forma, pues vamos a verlo! Lo del marcianito ... ¡no! Se encontraban los marcianitos a los terrícolas que estaban haciendo fuego, y lo primero que hicieron fue observar, pero siempre ante una cosa desconocida que ellos no habían visto nunca, observaban que unos echaban cosas, unos cilindros allí, pues ellos cogían también unos cilindros, cuando intentaban hacer el fuego. Pues aquí salen la cantidad de casos que están produciendo, y hora echa cilindros, y ahora echa trozos de madera, y ahora echa lo que sea. Resulta que eran unos de hierro y otros (se ríe) de otra materia, y entonces vieron que cada una de las hipótesis que iban formulando, se iban quitando, para establecer la ley.*

...Además el ordenador tiene una facilidad de establecer una hipótesis y ver lo que ha ocurrido cuando le aplicas la fórmula correspondiente. A parte que estás con un procesador de textos, y estás poniendo el procesador de texto, y en un momento determinado dices ¿qué ocurriría si yo, en vez de poner el texto en una columna, lo pongo en dos, con estas gráficas, etc... Le das a una tecla y se lo hace rápidamente. Entonces tú lo ves, tú ves aquello cómo ha quedado. Y después, como tiene marcha atrás, que es otra de las virtudes que tiene el ordenador, que tiene marcha atrás, y te sitúas en la misma situación (esto sería un trabajo muy grande, si tuviéramos que escribirlo a máquina, como he dicho antes.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Entrevistador: “Usas metodología, cómo de aprendizaje por descubrimiento, que ellos mismos (los alumnos) vayan (interrupción).

José Manuel (Prof.): *Exactamente, pero no de una manera rigurosa por descubrimiento. Por descubrimiento también es cuando presentamos las cosas en el encerado, En vez de presentar la definición, vas presentando ejemplos hasta que ellos confeccionan una definición para ese concepto que están trabajando. Es una observación, pero es una observación que es un poco guiada, que los ejercicios los voy sacando yo, y entonces los voy poniendo yo, y otras veces me los van dictando los alumnos, voluntarios que se van pidiendo, y entonces vamos confeccionando hasta que entre unas cosas y otras se llega a describir la definición, que normalmente la definición de las matemáticas no la expreso yo, la expresan los alumnos. La matizo, por ejemplo, si encuentro alguna palabra que no me guste a mí, bien,... en lugar de la que ha dicho el alumno, pero la idea es la misma.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).*

Entrevistador: ¿Aprenden de diferente forma las cosas, los conceptos, etc...¿Crees que mejora la comprensión?

José Manuel (Prof.): *Sí, tratan de verlo distinto. Solamente explicando matemáticas, aunque tú lo vayas haciendo de una forma original, los alumnos se cansan, y el ordenador utiliza las matemáticas de otra forma, y los alumnos las ven ya como distintas.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).*

El aprendizaje en grupo o aprendizaje cooperativo también tiene su importancia en el planteamiento de las tareas informáticas:

José Manuel (Prof.): *“Tienen que ser, como son equipos, uno manipulando en el ordenador, otro está dando información, y el otro está escribiendo y está haciendo los ejercicios y entre los tres después están decidiendo de una forma o de otra hasta que encuentran soluciones que aporta el ordenador o orienta sobre una determinada cosa.”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

7.3. Modelo de enseñanza implícito en las tareas realizadas en la Sala de Informática

El modelo o patrón de enseñanza que José Manuel lleva implícito en la Sala de Informática es un modelo de clase organizado y dirigido a ofrecer a los alumnos situaciones en la que éstos deben aprender realizando actividades.

El desarrollo de la clase aparece configurado en tres fases nítidamente diferenciadas (ver apartado 5.23.1. de este informe):

Una primera fase es la que se explica, se organiza y se prepara la situación de la actividad posterior, en la cual se suele usar la pizarra veleda y el cuaderno y el lápiz para el diseño y planteamiento de la actividad. Indica a todo el grupo-clase los objetivos a trabajar, y el modo de hacerlo. Los alumnos se preparan para su cometido. Tiene una finalidad preparatoria y el profesor, como veremos en el tema siguiente, tiene un rol dominante: Él asigna el qué hacer y el cómo hacerlo, y los alumnos lo deben ejecutar así. En este tiempo no se utiliza el ordenador para nada, y si otros materiales como la pizarra, el cuaderno y el lápiz y a veces el propio libro de texto.

La segunda fase es el desarrollo de la tarea y es el período más relevante de la sesión: Es el que más tiempo efectivo ocupa y es cuando específicamente los alumnos trabajan con el ordenador y aprenden.

En esta fase se ejecuta y realizan el conjunto de actividades que previamente asignó el profesor. El desarrollo de estas tareas se realiza de forma autónoma por cada grupo de trabajo, tanto del profesor como del resto de los otros grupos. El papel de los alumnos/as es más destacado que el profesor. Cada equipo lleva un ritmo diferente de trabajo, lo cual permite al profesor poder tratar individualmente la atención a la diversidad.

La tercera fase, se parece a la primera, pero con la diferencia que en ella intervienen más los propios alumnos, ya que se comentan por grupos los resultados obtenidos, se valora y evalúa el proceso llevado a cabo, se presentan conclusiones,... y siempre se hace en gran grupo a modo de asamblea.

En este tiempo, al igual que la fase primera, no se interactúa con los ordenadores, y se emplea los otros medios alternativos del aula ya mencionados: La pizarra, el cuaderno y el lápiz y el propio libro de texto. En esta fase el rol del profesor tiene menor protagonismo que la fase primera, pues ahora hace de mediador y gestor de la discusión y el debate, pero sí que ejerce un protagonismo en el control y gestión de la clase. Esta fase final de recapitulación tiene una importancia enorme en el proceso de aprendizaje:

José Manuel (Prof.): *Hay una dificultad, con los alumnos que han estado trabajando perfectamente y consiguiendo objetivos que se planteaban como didácticos dentro del ordenador, después cuando eso mismo se lo pones en forma de escrito sobre el papel, no es capaz de hacer nada. Entonces el aprendizaje no es sólo cuando ves y estás dando a una flechita arriba y una flechita abajo, ¡pim, pim, pim!, es después presentar; lo que hacemos, es comunicar, y lo que tú tienes lo tienes que comunicar a los demás. Y ese es un objetivo fundamental, a mi entender.*

Con el ordenador, si no lo tratas así, termina siendo como la televisión. No conozco a ningún ingeniero que se haya hecho viendo la televisión. (Risas).” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

En definitiva podemos decir que este modelo de clase supone un menor protagonismo del profesor en la

Sala de Informática. Sus funciones instructivas se focalizan en organizar, supervisar y orientar las actividades de los alumnos. El ordenador se convierte en la pieza clave, que propicia el trabajo autónomo de los alumnos, respeta los diferentes ritmos de aprendizaje y permite al profesor que atienda individualmente la diversidad que se produce dentro del aula.

7.4. Usos y funciones del ordenador en la Sala de Informática desde las teorías del currículo

En cuanto a los usos del ordenador, los profesores/as encuestados dicen que los usos más frecuentes en la utilización de la informática en su aula es el a) Para instruir o transmitir conocimientos (63%) y el b) para trabajar procedimientos: Búsqueda y manejo de información, resolución de problemas (57%). Ningún profesor encuestado lo valoró para “formar en valores y actitudes”. (Cuestionario de Profesores, “Prácticas de Aula”, C.4.)

José Manuel valora en su proceso de enseñanza/aprendizaje principalmente la transmisión de conocimientos y contenidos, bien sean conceptuales, procedimentales o actitudinales. El ordenador es un medio que apoya y refuerza la consecución de esos conocimientos. En este sentido el uso que tiene el ordenador en la Sala de Informática es un uso transmisor/ reproductor.

A) Usos transmisores/ reproductores y sus funciones

José Manuel admira principalmente del ordenador por su parte tecnológica y por su utilidad práctica, primando la eficacia en la adquisición de conocimientos y la obtención de resultados positivos.

Utiliza principalmente programas estandarizados que han sido previamente elaborados y por lo tanto están faltos de contextualización, sobre todo algunos de ellos de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), que son cerrados y están elaborados por casas comerciales.

Dentro del predominio del uso transmisor/ reproductor que existe en la Sala de Informática del centro “C” con José Manuel, de las observaciones de aula y de las entrevistas con él las funciones principales que cumple el ordenador en sus clases son:

1. Motivar con el ordenador a la adquisición de los contenidos curriculares, tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales.

“ El ordenador como elemento motivador”. (Evta. Prof.3, 14-6-96)

De los profesores/as encuestados/as todos/as creen que la función hoy más relevante del ordenador es la motivación. (Cuestionario de Profesores, “Prácticas de Aula”, C.4.). José Manuel coincide en esto con sus compañeros de centro:

José Manuel (Prof.): *“ Facilita en el sentido que tienes una gran motivación para dar mucho más sosegadas las clases. Llegas mucho más a los alumnos, aunque ellos algunas veces no aprecian el objetivo último que tú estás buscando, porque se quedan en una anécdota más, pero a medida que va pasando el tiempo, te vas dando cuenta de que ya ha pasado esa novedad y entonces se empiezan a incorporar precisamente a conseguir los objetivos....”* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

“... los alumnos se cansan, y el ordenador utiliza esta fase, en la que ya utilizan las matemáticas de otra forma y ellos (los alumnos) las ven como distintas: Bien sea siempre por la novedad, ..., ¡ vamos a ir al ordenador, vamos a conseguir este objetivo, vamos a ver como lo vemos aquí !, y después lo ensayamos en la clase. Entonces, el ordenador, para mí le da una gran motivación a la clase y no porque le dé (utilice) en todas las clases, yo no les doy en todas las clases, les doy ordenador una vez a la semana. Hay veces que lo he hecho cada quince días, sin embargo le da una gran motivación a

todas las demás clases.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

“Estas máquinas constituyen un medio en sí de motivación importante entre los alumnos. Los trabajos quedan muy bien presentados y las rectificaciones son rapidísimas con lo que evitas volver a comenzar de nuevo el trabajo que habías hecho con tanta ilusión.” (Evta.Prof.3, 31-5-96).

2. Promover con el ordenador experiencias en las que se utilice el método científico: Experimentar, generar hipótesis, generalizar y deducir leyes.

José Manuel (Prof.): *“ Se consigue activar la observación y el planteamiento de hipótesis, y se pueden establecer más fácilmente las leyes”.*(Evta. Prof.3, 14-6-96)

3. Formar en habilidades y destrezas básicas de observación, análisis, síntesis, aplicación y resolución de problemas; ejemplificación. generalización y recapitulación de conocimientos.

José Manuel (Prof.): *“ Facilita la comprensión y expresión de mensajes, la síntesis y el análisis de datos ... Aporta ejemplificaciones y ayuda a la generalización de los conocimientos”.*(Evta. Prof.3, 14-6-96).

4. Evaluar con el ordenador la consecución de los objetivos curriculares propuestos.

José Manuel (Prof.): *“Evaluación como fin del proceso del tema”* (Evta. Prof.3, 14-6-96) y (Diario de Observación 24-2-96, 15-3-96, 24-5-96, 31-5 -96):

José Manuel (Prof.): *“Se evalúa a los niños con los conocimientos adquiridos durante las clases de la semana”* (Evta. Prof.3, 14-6-96).

En esta evaluación interviene en algunas ocasiones el ordenador, bien porque el propio programa sea autoevaluador (Diario de Observación 24-5-96),, que para José Manuel está muy bien considerado como *“ la Aventura Matemática permite una puntuación del trabajo realizado”* (Evta. Prof.3,14-6-96), o planteando actividades de síntesis o recapitulación de un tema tratado a través de resúmenes hechos con el procesador de textos Writting (Diario de Observación 16-2 -96); elaborando esquemas o gráficos con el PaintSchow sobre el croquis de la experiencia de laboratorio realizada (Diario de Observación 1-3 -96),.o dibujos animados con el programa “Cartooners”.(Diario de Observación 15-3 -96), o simplemente recogen los alumnos en sus propios cuadernos los resultados de los problemas, como el día en que trabajaron las funciones afines, que además de dichos resultados, dibujaban en el cuaderno las propias representaciones y trayectorias de las funciones y su paralela. (Diario de Observación 31-5-96).

“El ordenador controla automáticamente los aciertos. Cuando los alumnos fallan, el ordenador les manda volver a empezar (aprendizaje por error y aprendizaje por descubrimiento).

Según avanza el tiempo el profesor en la pizarra veleda va poniendo la puntuación más alta hasta el momento.

El profesor controla el marcador casi como única labor. Algún grupo parece que no le importa excesivamente el resultado de su puntuación, ya que no están muy centrados en la tarea. Otros grupos en cambio están organizados para la competición. Es imprescindible trabajar en equipo para operar con cierta rapidez. Tiene el inconveniente que siempre hay en grupo uno u nos que resuelven rápidamente y otro u otros que no se les da oportunidad por ser más lentos. El trabajo debería ser individual.

Al final cada grupo canta su puntuación". (Diario de Observación 22-3-96)

5. Habituarse al trabajo en equipo con ordenadores propiciando el aprendizaje a través de la interacción entre iguales.

José Manuel (Prof.): "*Promueve la cooperación entre los alumnos*".(Evta. Prof.3, 14-6-96).

- "*Como exposición de los trabajos realizados en casa (con ordenador) por cada uno de los equipos.*".(Evta. Prof.3, 14-6-96) y (Diario de Observación 12-4 -96).

- "*Los alumnos, por equipos, realizaron un cómic sobre "La corteza terrestre" y dedicamos una clase para visionar cada trabajo y ver las distintas posibilidades que se les había ocurrido a cada uno*".(Evta. Prof.3, 14-6-96).

"*Se utilizó para conocer el funcionamiento de un programa y poder realizar, por equipos, un trabajo de cómic*". (Evta. Prof.3, 14-6-96) y (Diario de Observación 15-3-96).

6. Utilizar el ordenador como herramienta de cálculo (para matemática), de escritura (con el procesador de textos), y de investigación en prácticas de laboratorio (Programa LAO: Laboratorio Asistido por Ordenador).

7. Ahorrar tiempo en operaciones mecánicas y rutinarias:

José Manuel (Prof.): "*Quizás siempre haya pensado que la máquina nos podía facilitar las labores rutinarias y que nuestra actividad se deba centrar más en otras actividades intelectuales más elevadas.*" (Evta.Prof.3, 31-5-96).

"*Evita tareas repetitivas y mecánicas y deja más tiempo para el análisis y síntesis*".(Evta. Prof.3, 14-6-96)

B) Uso práctico-situacional del ordenador y sus funciones

José Manuel además de los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). que son los más frecuentes en la Sala de Informática utiliza otros programas de propósito general, que son más abiertos como los de dibujo ("Paint Show" y "Cartooners") o el procesador de textos. Estos programas plantean la posibilidad de la realización de tareas y actividades abiertas, que implique la libre expresión y creatividad de los alumnos/as, y en este sentido podíamos decir que en el planteamiento de estas tareas está presente un uso práctico/ situacional, aunque en todos los casos el tema a realizar ha sido cerrado por el profesor: realizar el dibujo -esquema de la experiencia hecha en el laboratorio sobre la obtención del CO₂, hacer un dibujo animado sobre "La corteza terrestre"; y elaborar resúmenes de temas con el procesador de textos. Pero en todos ellos además de la libre expresión y creación prima como primer objetivo el refuerzo o la ampliación de los conocimientos adquiridos en la clase.

A José Manuel además para que su planteamiento con ordenadores fuera práctico/ situacional le falta una planificación previa como proyecto de trabajo que le ayudara a contextualizar mejor la acción de estos programas informáticos, y que los propios alumnos hicieran su propio proyecto o plan del cual carecen, de acuerdo a sus conocimientos e intereses, y a sus propias expectativas personales, que nos colocarían en un uso práctico-situacional del medio ordenador, que en esta Sala de Informática está ausente.

C) Uso socio -crítico del ordenador y sus funciones

José Manuel utilizó el ordenador en una ocasión con un claro uso socio-crítico, aunque no es su pensamiento ni acción habitual como hemos visto. Se trata de un programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), presentado en la Sala de Informática del centro “C”, sobre “Medio Ambiente”, que plantea problemas y cuestiones sobre actitudes y valores de respeto a la naturaleza, con el fin de modelizar comportamientos y conductas de los alumnos/as.

Con este programa José Manuel pretende las siguientes funciones:

1. Despertar el sentido crítico del alumno/a mediante el estudio de los costumbres sociales, implícitas en los modos de vida actuales, de los valores transmitidos mediante los mensajes contenidos en los programas informáticos.

Los programas informáticos comerciales y la publicidad en general, como el actual producto informático digital, permite acercarse a todo un mundo de valores y creencias que diariamente se nos ofrecen desde unos mensajes estéticamente acabados y de estudiada carga persuasiva. Al ser éstos un medio muy sugestivo para los alumnos, se convierten en un tema idóneo para la reflexión y la formación crítica.

2. Cuestionar el desarrollo de la sociedad con los adelantos tecnológicos con la falta de respeto al Medio Ambiente y a la naturaleza. Preguntarse por el papel que se desarrolla actualmente la tecnología en una sociedad que ha progresado a pasos agigantados, pero a su vez poner en evidencia sus efectos perjudiciales para el hombre y la naturaleza.

Aunque en esta ocasión José Manuel presentara y trabajara con sus alumnos/as con un programa informático de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), denominado “Medio Ambiente”, que desde un punto socio-crítico cuestiona el desarrollo tecnológico actual en defensa del medio ambiente y la naturaleza, no significa que su pensamiento de acción con la nuevas tecnologías sea socio/critico. El programa se dirigía a la tecnología moderna y a la industria en general (coches, fabricación de papel)... y en el propio programa de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), está el contenido del mismo, por lo que el profesor tuvo que poner poco de propia cosecha, pues no es esta su actitud habitual con la tecnología, a la cual, por lo general, admira y sobredimensiona.

Así, José Manuel no se cuestiona el papel de los medios informáticos y el rol que juegan en la cultura y sociedad actual. Es más: Piensa que los ordenadores pueden ser los que cambien la escuela en el futuro, pero no se pregunta el rumbo que ésta puede tomar. No está presente por tanto el uso socio-crítico de los medios informáticos en las clases de José Manuel, que le haga cuestionar a si mismo y a sus alumnos/as el uso y poder que estos medios tienen actualmente en la sociedad como colonización cultural dominante, y aún menos José Manuel se plantea la necesidad de un cambio en la sociedad actual que nos libere mediante la reflexión crítica y la acción transformadora, en el uso de los mismos.

8. EL CLIMA RELACIONAL DE LA CLASE: LA COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN EN LA SALA DE INFORMÁTICA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Los componentes espaciales junto con los temporales, que hemos comentado en el apartado cinco de este informe, conforman el denominado “clima organizacional”, que influye y condiciona el “clima relacional” que posee el centro y el aula. Por otro lado el agrupamiento de alumnos, la autonomía de movimiento y acción de éstos en la Sala de Ordenadores, etc. denotan el valor que el profesor da a las diferentes actividades pedagógicas, que a su vez es asumido por los propios alumnos/as adaptándose a él.

Para José Manuel en la enseñanza existen no sólo los objetivos didácticos a conseguir, sino también hay otros objetivos afectivos, actitudinales y motivacionales que tienen tanta importancia como éstos

otros. En una entrevista hace una clara alusión a cómo el ordenador mejora el clima de clase, las relaciones entre los alumnos/as y su socialización, y cómo para él también éste es un objetivo importante:

José Manuel (Prof.): *"...Si tú tienes dificultades con los alumnos, lo único que vas a tener en el ordenador es motivar de alguna forma y no vas a conseguir ningún objetivo didáctico. ¡Vamos!, si que estás consiguiendo que se libere un poco de tensión la clase, que se vayan suavizando las cosas etc.*

Por el solo hecho de la motivación de los alumnos en su aprendizaje, a lo mejor ya es importante el uso del ordenador. Tampoco vamos a decir que porque no se aprenda la raíz cuadrada en el ordenador, por eso no se esté cumpliendo con un objetivo didáctico. Pero yo creo que sí es un objetivo didáctico, aunque los lleves allí simplemente por motivación, ya que se establece una serie de relaciones entre los alumnos, para que vean que es posible aprender, que consiguen unas cosas, etc.," (Evta. Prof.3, 22-3-96).

8.1. La incidencia de la organización espacial y temporal del aula de informática en el clima relacional de profesores/as y alumnos/as

Los alumnos/as del centro "C" trabajan con el ordenador en un espacio físico diferente al aula que están habituados. Deben salir de ella y "bajar a la sala de informática" con los consiguientes problemas organizativos que crean algunas veces en el centro (Cuestionario de Profesores, "Prácticas de Aula", A.4.), con las dificultades de coordinación entre profesores/as que conlleva y que ya hemos comentado, con la pérdida de tiempo que este traslado supone, con los problemas de disciplina y control que surgen para los profesores/as, con la inseguridad que produce el "riesgo" de surjan ciertos imprevistos con el equipamiento y material de paso informático en cuanto a que no esté en condiciones y listo para trabajar, con la sensación que produce de salir del aula a una actividad complementaria o extraescolar... Son las mismas circunstancias que ya comentamos en la Sala de Informática del centro "A" y que ahora se repiten inexorablemente, y que como allí constituyen estos problemas una de las causas por lo que "a los profesores a veces no les compensa tanto esfuerzo para estar al final 30 o 40 minutos semanales con el ordenador, cuyo resultado positivo les cuesta ver Esta puede ser una dificultad que encuentren y que influya en la integración curricular del ordenador en la enseñanza. ¿Compensa el esfuerzo realizado a los resultados conseguidos). Esta es la cuestión." (Evta. Director 21-6 -96).

José Manuel, al que se considera en el centro por los demás profesores como el "experto" en informática, nos comenta que a él también le ocurre esta misma problemática:

"El profesor al final de la clase, se queja de lo inoperante y pérdida de tiempo que ha sido la clase y que cada vez le da menos ganas de bajar a la sala de ordenadores, por un lado que ya se han quedado obsoletos (286 sin disco duro), que alguno no funciona, que faltan los ratones originales, el software que es antiguo y corre muy lento, etc. Yo le digo que si están averiados que se pueden arreglar, y que para el software que posee el centro, que prácticamente es el mismo de hace años, los ordenadores podrían aún servir si estuvieran todos bien y con un buen mantenimiento." (Diario de Observación 15-3-96).

Estos problemas de infraestructura (principalmente el no tener los ordenadores disco duro, etc.) y de organización alteran el clima relacional en el aula como veremos más adelante y constituye, en este centro en particular, una dificultad añadida para que algunos profesores/as abandonen la experiencia con ordenadores, por el miedo que les supone que se produzcan situaciones que ellos/as no controlen:

José Manuel (Prof): *"¿ Se estropea un ordenador? Tú date cuenta que en una clase, bajas, tienes previsto todo eso, y se estropea un ordenador, y ¡ya! se genera una tensión fuerte porque están los niños dependientes de su grupo, hay que deshacer los grupos, eso distorsiona toda la clase,..."*

Entrevistador: Claro, claro. (Silencio).” (Evta. Prof.3, 12-1-96).

La organización de la Sala de Informática como espacio físico en el que los ordenadores están colocados en una mesa longitudinal pegada a la pared de los dos laterales. Los niños/as se colocan por equipos en cada ordenador frente a la pared, por lo que están de lado o dando la espalda a sus compañeros/as. Esta estructura organizativa rompe el clima relacional del aula en dos mitades: La izquierda y derecha de la misma, la cual les separa un espacio vacío por el cual normalmente el único que deambula es el profesor de ordenador en ordenador. Toda la actividad del aula se realiza en la periferia de la misma, lo cual aísla más la interacción y en la conexión entre los alumnos.

8.1.1. Normas y pautas de funcionamiento de la Sala de Informática

En el Reglamento de Régimen Interior en su Título 15 “Organización de Espacios”, en el apartado “Sala-Informática” se dice:

- a) Esta sala, debido a sus características, será utilizada para su uso con los ordenadores.*
- b) Las normas de funcionamiento serán elaboradas por el profesor responsable. Posteriormente, refrendadas por el Claustro.*
- c) Se elaborará un horario al inicio de curso”. (Reglamento de Régimen Interior, Título 15).*

Las normas de funcionamiento de la Sala de Informática están tácitas, pues todavía no se han explicitado por escrito ni tampoco han sido sometidas a votación en claustro. Estas normas se refieren principalmente al respeto y reserva de hora en el horario de uso establecido al principio del curso, mantener el orden y conservación en el equipamiento y material de paso de la Sala, y avisar al responsable de cualquier incidencia o avería en la misma. En este año el centro ha contado con un objetor de conciencia que presta servicio en el centro, y uno de sus cometidos es colaborar con los profesores/as en la Sala de Informática.

La verdad es que cada vez estas normas estrictas se precisan menos, porque la Sala casi está en desuso. En este curso es tan poca la afluencia de profesores a la Sala de Informática, que el propio horario establecido para ella, es papel mojado, excepto para José Manuel. El resto de los profesores/as, incluidos en dicho horario reservado, hacen prácticamente caso omiso a su petición de principio de curso, y el aula inclusive es ya utilizada para otros fines (realización de trabajos escolares colectivos o por grupos, preparación de materiales, etc...) en los que no se utilizan los ordenadores. (Evta. Prof.3, 13-7-96).

Por este motivo el nivel de funcionamiento de esta Sala en este curso se puede considerar que está bajo mínimos.

8.2. Sistemas de relaciones en la Sala de Informática

En la Sala de Informática se producen un sistema de relaciones particular, y que es diferente al de las “clases normales”: En parte cambian las relaciones entre iguales, las relaciones de los alumnos con el profesor, etc. La mayoría de los maestros/as encuestados/as dicen que han notado en la dinámica de la clase con ordenadores cambios positivos en la cohesión de grupo (90%), en la relación de los alumnos con el profesor (60%) y en la implicación e interés de los alumnos en el aprendizaje (80%). (Cuestionario de Profesores, “Prácticas de Aula”, C.I.)

8.2.1. La dinámica de la clase en la Sala de Informática de Educación Primaria

En primer lugar es de destacar que cuando los niños/as van a la Sala de Informática, en ellos se produce un ambiente y una situación anímica y de motivación diferente:

José Manuel (Prof.): *“Comentar en clase que las enseñanzas las podíamos abordar con la utilización de ordenadores era cambiar el semblante de los alumnos con la inquietud de poder descubrir lo que podrán dar de sí estas máquinas. Pegados a la pantalla del ordenador esperan impacientes lo que pueden hacer y teclean las primeras palabras en el teclado, bromean y todos quieren participar. Los medios son limitados y trabajan en cada puesto tres o cuatro alumnos.*

Enseguida aparecen los primeros problemas, es necesario plantear una mínima organización para que la clase no resulte un caos. Esto, que a primera vista parece poco serio, me ha sido de gran utilidad en la programación de las clases de Matemáticas o de Ciencias Naturales.” (Eva.Prof.3, 31-5-96).

Esta dinámica de la clase positiva produce motivación, que para José Manuel se justifica por el atractivo que los ordenadores “*como máquinas*” les produce en los niños/as, por el ambiente de interacción que entre el grupo de trabajo se realiza, y porque en consecuencia cambian los parámetros de relaciones y de los roles que los alumnos/as y el profesor juegan en una clase tradicional.

Las clases son fluidas y amenas. El funcionamiento de los grupos y la clase es homogéneo, bien todos trabajan con el ordenador o todos sin él, según la tarea lo requiera o no. Por lo general el desarrollo de la clase se produce sin interrupciones ni conflictos globales que alteren el flujo del trabajo académico. El hecho que produzcan demandas al profesor no pueden considerarse como interrupciones, porque se producen de forma ordenada y sólo afectan al grupo que la solicita y no molestan a los demás.

En general no se han observado conflictos disciplinarios importantes a nivel de aula, aunque José Manuel en ocasiones expulsa algún alumno del aula, generalmente por entorpecer la labor de los demás. Por unas causas u otras “*... como todos los días al final siempre hay un niño que es expulsado de la sala, permaneciendo en el pasillo al lado de la puerta. El profesor se muestra autoritario y debe tener la costumbre de hacerlo ya que lo hace con toda la naturalidad, lo cual me da a entender que también lo suele hacer en clase con frecuencia, pues no le importa mi presencia allí. Es un acto reflejo parece. Este hecho lo refuerza que los niños expulsados, aunque algunos no les gusta y muestran su cara de enfado e incluso un cerrar más fuerte de la puerta, que es un hecho frecuente, lo cual para los tiempos que estamos y corremos me quedado un poco perplejo. No obstante estás consideraciones me las guardo y no digo nada al respecto, habrá otros momentos más oportunos para dialogar sobre este aspecto con el profesor.”* (Diario de Observación 15-3-96).

En cambio si que surgen pequeños conflictos en el funcionamiento interno de cada grupo como veremos más adelante. Cuando se produce un conflicto en un equipo concreto, éste no afecta a los demás, ya que bien se resuelve sólo o bien interviene el profesor, sin apenas enterarse el resto de los demás grupos.

8.2.2. Las relaciones entre iguales

En la Sala de Informática se organizan equipos de trabajo por cada ordenador:

Entrevistador: ¿Se forman equipos, no?

José Manuel (Prof.): *Si, pero el equipo tiene que estar funcionando durante todo el curso. Hombre, si se origina algún problema habría que cambiar; pero lo normal es que éste dure para todo el curso, al menos, grandes temporadas. Se van afianzando, también se generan tensiones, siempre van con los mismos chicos al mismo ordenador y al mismo equipo. La razón es sencilla; primero porque así se responsabilizan del mismo ordenador; tiene cada uno sus disquetes, y cada uno tiene que ir con los suyos porque si no la gente no trata tan bien los programas. Como cada uno es responsable de lo*

suyo que se estropea, si es así lo tienen que volver a copiar, y tienen que perder más tiempo para confeccionarlo otra vez. Es una cosa de responsabilidad y después por otra parte, como ya son conocidos y ya sabe cómo funciona cada uno de los niños de cada equipo, pues no se originan tensiones. Si hubiera una tensión, habría que modificar aquello, pero sino, no. Yo soy más partidario de que sea el mismo equipo, el mismo ordenador y el mismo Software.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Entrevistador: “No siempre tienen que ser los mismos niños en los grupos (interrumpe).

José Manuel (Prof.): *Yo les dejo que elijan los compañeros, que van a actuar en el ordenador. Como hay un límite de actuar tres o cuatro personas por ordenador, tienen que limitarse a eso. Por afinidad, un poco, se van eligiendo entre unos y otros, pero eso después se respeta durante todo el curso. O sea, se puede cambiar naturalmente, con todos los casos.” (Evta. Prof.3, 16-2-96).*

En la Sala de Informática las actividades son grupales, y las interacciones entre los alumnos/as son en principio entre los miembros de un mismo equipo, entre cuyos miembros se reparten e intercambian puestos y funciones entre sí. Se observa que en muchos casos no existe fluidez en el grupo, pues siempre hay algún alumno/a que acaparara la tarea a realizar en el ordenador y los otros /as miran cómo lo hacen, aunque en algunos casos aporten sugerencias. Estos son los conflictos más generalizados en la Sala de Informática, que provienen de esta alternancia de puestos y funciones dentro del trabajo en equipo que veremos en el punto 8.3.1.

Los alumnos no suelen levantarse de su sitio ni interrelacionar con los compañeros/as de un equipo a otro, ni tampoco se lo permite el profesor, por lo que no se da interrelación e interacción de equipos entre sí, a no ser al final en la puesta en común cuando se acaba el trabajo con un programa y se evalúa sus resultados.

En la Sala de Informática se producen diferentes momentos en la relación entre iguales dentro del equipo de cada ordenador, pero ésta depende del momento en que se produzca la actividad. Cuando el profesor es el centro que acapara el interés y la atención, porque explica, organiza la tarea, o recapitula al final de la sesión, en la Sala de Informática no se produce ningún tipo de relación alumno/a-alumno/a, sino que la relación es de profesor-grupo clase. Sin embargo cuando los alumnos ya trabajan en las actividades con el ordenador de forma autónoma del profesor y en equipo, se da una relación entre los componentes de cada grupo entre sí, pero no se da relación de alumnos/as de unos equipos con otros, salvo cuando se quebrantan las normas establecidas de organización y funcionamiento de la Sala de Informática por el profesor.

8.2.3. Las relaciones de los alumnos/as con el profesor

La relación profesor-alumno puede considerarse fluida dentro de los cánones de una clase “tradicional”, en el que el profesor es el eje central de la relación educativa. Se producen interacciones en la clase con ordenadores entre profesores y alumnos/as, siempre del carácter de solicitud de ayuda, petición de materiales, acceso a programas, cambio de tareas, pero nunca José Manuel deja a la decisión de los niños/as una gestión autónoma de la clase, la libre elección de propuesta de actividades, o la propia evaluación. El profesor mantiene, y es una de sus principales preocupaciones, la gestión de la clase bajo su control para lo cual tiene unas normas internas claras.

El tener diverso tipo de equipamiento de diferentes características, el no poseer algunos ordenadores disco duro, etc. justifica la anterior decisión del profesor por la complejidad que supone principalmente el inicio y el final de la clase, que es cuando se carga los programas o cuando se cierran. En estos momentos de inicio de las clases es donde se producen los principales problemas de relación entre el profesor y los alumnos/as. Los problemas surgen con la carga de programas en los ordenadores para lo cual el profesor distribuye los disquetes por grupos. Los chicos/as están a la espera impacientes y el

profesor nervioso de hacer la operación lo más rápida posible para no perder tiempo y también para que no se descontrolen los alumnos/as. El momento hay que reconocer que es delicado: Empiezan los primeros a cargar los programas y cuando aún no ha terminado de distribuir los disquetes por grupos, ya surgen siempre algún problema en ellos.

Por eso el profesor ha creado una mecánica casi refleja en los alumnos/as que se comprueba principalmente en el inicio y final de las clases. Es entonces cuando están más automatizados los procedimientos para cargar o cerrar con los disquetes de los programas. Pasados estos momentos difíciles, de comienzo principalmente, el profesor se relaja y la clase toma una dinámica propia de trabajo en equipo, que se caracteriza porque cada grupo interactúa entre sí, o como mucho en ocasiones algún miembro de los equipos interactúa o se relaciona con otro de los equipos que tienen a ambos lados. Pero la norma es que cada equipo debe estar centrado en el mismo, y por supuesto no se deben levantar de su asiento, si necesitan algo levantan la mano.

A José Manuel, por su carácter reservado y serio, parco en palabras ..., lo ven los niños/as como un profesor al que hay que tener respeto porque impone su autoridad, que es estricto en exigir el cumplimiento de las normas, que le gusta el orden y el control, que es meticuloso y "no deja pasar nada"... Este ambiente de reserva que su personalidad crea, lo mantiene en el primer trimestre hasta que él conoce bien a los alumnos/as, es entonces cuando se abre a ellos, generando otra dinámica:

José Manuel (Prof.): *Una vez que te conocen, es distinto. Yo estoy preocupado este año también, cogía todos los ejercicios, me los llevaba, los corregía, los chavales veían...*

Entrevistador: Que se los corregías.

José Manuel (Prof.): *Si, que se los corregía, que les hacías esto, que ponías el examen y que les ponías la calificación. Los chavales protestaban, y les decía ¡pero mira a cada ejercicio, si los hacías los ejercicios, cada ejercicio tenía su notita, cuando ve eso el chaval, se cuidaba de pedirme los exámenes, ya no me lo piden ni nada, han confiado.*

Entrevistador: Han confiado que tú corriges, qué tú haces, que eres estricto así. Eso es muy importante y es que hay que crear una confianza, y crear...

José Manuel (Prof.): *Un estilo, una forma de trabajo,...*

Entrevistador: El primer trimestre, pero eso me pasa igual a mi, normalmente que también estoy en ese campo. Tienes que crear un ambiente serio, aunque después no lo seas.

José Manuel (Prof.): *Pero tienes que dar la imagen. Eso es. ¡Oye tú, mira: ¡que venga tu mamá!"... y veía los ejercicios, y veía las notas." (Evta. Prof.3, 22-3-96).*

8.2.4. Las relaciones con otros profesores y alumnos en la Sala de Informática

José Manuel mantiene con sus compañeros/as unas relaciones de trato normal, pero por su carácter guarda cierta reserva y distanciamiento. En la Sala de Informática, José Manuel se ha quedado solo, ya que es el único que utiliza de forma asidua este recurso. Los demás alumnos/as si que se quejan de porque un profesor utiliza los ordenadores y los otros no:

Entrevistador: Bueno, mira, otra cosa ¿tú cómo ves los problemas de usar ordenadores, en cuanto a los problemas que ti mismo te han dado como profesor? ¿ Qué problemas crees que acarrear a lo demás profesores? ¿ Qué problemas contigo mismo y con los demás profesores, ves tú al usar ordenadores para una integración en el aula?

José Manuel (Prof.): *“Con los demás profesores no hay ningún problema, o sea, siempre que los otros actúan también con el ordenador, precisamente entonces es cuando se va complementando, y entonces es cuando se van consiguiendo muchas más cosas con el ordenador. Como en mi caso, que prácticamente estoy yo sólo, no tengo problemas con los demás compañeros, aunque dicen los otros alumnos que ellos no van al ordenador. Entonces, esa es la cuestión.*

Entrevistador: O sea, que uno de los problemas era ese.

José Manuel (Prof.): *Que con unos profesores, vamos a trabajar con el ordenador y con otros no.*

Entrevistador: O sea, que hay una cierta discriminación, positiva o negativa. (risa).

José Manuel (Prof.): *Exactamente (Risas).*

Se trataba de no darle tanta importancia tampoco, a lo que era el ordenador, si no, que también las clases se podían dar con hoja y pizarra.

Entrevistador: Se quejaban (los alumnos) ¿no? ¿don fulano o don mengano!..

José Manuel (Prof.): *Es que fulanita no trabaja con el ordenador y tú sí, y tal. Bueno, yo no les daba todas las clases (materias).*

Entrevistador: Entre los compañeros ¿también se generaba algo de lío, o no le daban importancia?

José Manuel (Prof.): *No, no.*

Entrevistador: Me refiero entre los maestros.

José Manuel (Prof.): *Claro, ahí lo que se pretendía es que, claro, el que se dedica al ordenador que después esté para todos. Si tú estás mal ya para ti, en tiempo, pues tú dirás cuando quieres hacerlo. Muchas veces lo hemos hecho con voluntarismo y ya está, pero que es simplemente voluntarismo y echarle muchas horas, después en casa, etc y etc, y así creo que tampoco es, o sea que alguien coordine y que alguien haga, lo digo cuando yo lo estuve haciendo (silencio).” (Exta. Prof.3, 12-1-96).*

8.3. Sistemas de participación en la Sala de Informática

En general se observa en la realización de las tareas un gran interés y una motivación muy alta, que ayuda a que los alumnos se impliquen más y mejor en el desarrollo de las mismas.

8.3.1. El trabajo en equipo en la Sala de Informática de Educación Primaria

Los equipos se forman libre por afinidad personal, pero la composición de sus miembros permanece durante todo el año en el mismo sitio y ordenador, para los cuales tiene enumerados y preparados por cada uno de los equipos diferentes paquetes con los disquetes de los programas que van a funcionar, más el disquete de usuario del propio grupo que se guarda de una sesión para otra.

José Manuel emplea estas técnicas de trabajo en equipo con la siguientes normas:

- Trabajar en pequeño grupo, colaborando en la tarea colectiva, sin eludir el trabajo pero tampoco acapararlo.

- Sugerir y aceptar las mejoras sugeridas por otras personas.
- Poner en común y aportar a los otros el trabajo realizado dentro del grupo y al finalizar el trabajo con el programa a toda la clase.
- Cuidar y mantener en orden los materiales comunes: ordenador, disquetes, hojas de trabajo.

Los alumnos/as trabajan en grupos que oscilan de dos a tres niños/as. No hay responsables de equipo en el aula de Informática:

Entrevistador: Claro, ¿cómo se sientan los niños? ¿mezclados niños y niñas? ¿o van juntas las niñas por un lado y los niños juntos por el otro? Me refiero a los equipos.

José Manuel (Prof.): *Si, eso es aleatorio, pero hay grupos que se configuran sólo de niños o de niñas, pero hay otros que se configuran mixtos, pero de una manera espontánea también.* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

La formación de grupos se realiza de forma espontánea, lo cual evita conflictos pero también plantea problemas de eficacia en la realización de las tareas. Algunos niños conocen y dominan el ordenador muy bien monopolizando ellos el uso del mismo; y otros, al contrario, se inhiben, porque los primeros poseen un conocimiento previo informático que les sitúa en condiciones de explotar autónoma y adecuadamente este medio. Lo contrario les ocurre a quienes se inhiben. Existen entre los niños/as diferencias de nivel en el manejo del ordenador (aquí entra en juego el currículo oculto, en el que muchos niños/as que ya tienen mayores oportunidades porque tienen en casa ordenador, en el centro prosiguen con el mismo privilegio en detrimento de aquellos que tienen menos posibilidades), que se dejan notar y que afecta en el uso e intercambio de funciones dentro de un mismo grupo de alumnos con el ordenador.

El profesor después de poner la norma de intercambio de puestos y alternancia en las funciones dentro del grupo, no ejerce el control sobre la misma, por lo que los alumnos/as más aventajados prosperan y los que menos saben o no les gusta se inhiben. Parece que el profesor esté más interesado en el producto final del trabajo en el ordenador, aunque este sea mérito de un sólo niño/a que del proceso de interacción que se haya dado entre los miembros de un equipo. Prima este producto final, por lo que muchos niños/as se inhiben y “sacrifican” voluntariamente en aras que dicho producto final sea mejor y se produzca más rápido. El profesor no está atento a esta circunstancia, por lo que producen privilegios en el uso del ordenador de aquellos niños/as que de por sí poseen una mayor habilidad o preparación en la utilización del mismo, constituyendo así a aumentar más las desigualdades existentes en este campo.

Así el nivel excesivamente heterogéneo en el dominio del ordenador, suele producir que en vez de logarse una acción cooperativa entre los miembros de un equipo, el alumno/a más aventajado acapare el ordenador y los demás se desmotiven y se inhiban, no realizando la tarea.

El tipo de tareas dominante en el aula de Informática, como ya dijimos anteriormente, son de aplicación y descubrimiento. Estas tareas se producen a través de un proceso de discusión dentro del grupo. Sin embargo, este clima de aprendizaje en equipo no siempre se produce, ya que aquellos donde uno o dos alumnos/as destacan, se tiende a que éstos sean los que realicen la tarea y los demás no participen y sean meros espectadores.

Los grupos de alumnos trabajan autónomamente unos de otros por lo que los ritmos de aprendizaje son distintos. Esto permite al profesor poder atender y ayudar individualmente aquellos alumnos/as que tienen con más dificultades de aprendizaje con ordenadores.

Las funciones están repartidas dentro de cada equipo de trabajo por ordenador:

José Manuel (Prof.): *“Cada componente del equipo debe dedicarse a una actividad concreta pero no especializada. Quiero decir que el tipo de actividad al que se dedique, se debe hacer por rotación, de tal forma, que al principio se pongan de acuerdo en lo que hace cada uno, según sus habilidades, y en otro momento retome esa actividad otro componente del equipo.”* (Evta.Prof.3, 31-5-96).

José Manuel (Prof.): *“Tienen que distribuirse funciones entre los compañeros como equipo que son : uno manipulando en el ordenador, otro está dando información, y el otro está escribiendo y está haciendo los ejercicios; y entre los tres, después, están decidiendo de una forma o de otra hasta que encuentran soluciones que aporta el ordenador u orienta sobre una determinada cosa.”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

El rol del Profesor/a en la Sala de Informática de Educación Primaria

Según José Manuel, él desarrolla el mismo rol de profesor en la Sala de Informática que en el aula. Siempre inicia y concluye él clase, siendo, parecer ser, la única fuente de información disponible.

Sigue en la clase el mismo esquema de la sesión y la misma distribución del tiempo:

Entrevistador: *“¿Qué función desarrollas, o qué rol desempeñas como profesor dentro del aula de informática? ¿es diferente al aula normal?, ¿cambias de rol?”*

José Manuel (Prof.): *No*

Entrevistador: *¿ Sigues jugando el mismo rol?*

José Manuel (Prof.): *Claro, lo que pasa es que la presentación de las cosas es distinta. Pero sin embargo trato de hacerlo como una clase. Es decir, aunque los tiempos sean distintos, pero, por ejemplo, hay unos minutos al principio, breves minutos, que ahí si que considero que es la clase de informática, debe ser lo mínimo e indispensable, o sea que el profesor hable poquito, muy poquito, simplemente unas indicaciones al principio de la clase, y después ya seguir trabajando, seguir pasando por la clase, por cada uno de los ordenadores y viendo e ir comentando con ellos cómo van consiguiendo cada uno de los objetivos.*

Entrevistador: *Cambia también el rol, porque tú más bien eres un asesor, un consejero de puesto en puesto, de ordenador en ordenador, ¿no? y no la clase magistral, que no procede mucho ¿no?*

José Manuel (Prof.): *Eso se ajusta más a la clase de matemáticas que sí que hago, pero también he minimizado en el sentido, que las explicaciones son incluso más cortas, son muy cortitas las explicaciones y dejo el desarrollo de la clase para ir resolviendo dudas de los ejercicios. Ellos trabajan.”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

José Manuel en su actividad en el aula de ordenadores realiza las siguientes actividades como profesor:

- Prepara la tarea a realizar, los materiales y disquetes a utilizar, y en que y cómo han de trabajar los alumnos/as.
- Presenta el programa o las actividades a realizar, exponiendo la información o contenidos que se precisen para este trabajo.
- Supervisa la tarea y reorienta su desarrollo, ayudando a cada grupo en sus demandas.
- Recapitula y/o evalúa el programa o la clase al final de la sesión.
- A veces elabora materiales impresos e informáticos que los alumnos/as utilizan para cumplimentar su trabajo.

En la Sala de Informática sigue el esquema descrito por él, lo único que cambia que aquí siempre las explicaciones son aún más cortas, que las actividades a realizar son de grupo y con ordenadores. José Manuel siempre inicia y concluye la clase de informática, siendo en estos momentos el eje o centro de atención de la actividad en el aula. En cambio cuando ya es el ordenador quien lleva y dirige la actividad del alumno/a, el profesor pasa a ocupar un segundo plano y asume un rol de “tutor” como guía y ayuda.

Su rol es más dominante en la fase primera y última de la sesión, en la cual él es el agente que señala y asigna el qué y cómo deberán trabajar los alumnos, y pasa a un segundo plano secundario en la fase central de la sesión, donde los alumnos/as desarrollan la tarea con ordenadores por grupos de trabajo, los cuales llevan diferentes ritmos de aprendizaje, que a su vez le permiten al profesor tratar individualmente a los alumnos/as que tienen mayor dificultades de aprendizaje. (Ver apartado nueve de este informe).

8.4. El rol de los alumnos/as y el aprendizaje entre iguales en la Sala de Informática de Educación Primaria

El profesor organiza y controla el material y el desarrollo de la clase. Los alumnos/as no participan ni en la elección de las actividades ni en la especificidad de las características de la misma.

En la clase de José Manuel en la Sala de Informática, a los alumnos les corresponde trabajar principalmente con el ordenador lo que el profesor tiene previsto y decidido personalmente. Por eso la actividad del alumno/a se caracteriza por ser un mero ejecutor de las tareas propuestas por el profesor y que son “dirigidas” por el ordenador.

En la realización de las actividades o tareas se ha observado que los alumnos/as piden ayuda principalmente al profesor, y que sólo de forma poco usual recaban información de otros compañeros, tal vez por las normas de funcionamiento interno establecidas.

El profesor cree que son los alumnos/as los que deben aprender, por lo que le da una mayor prioridad al proceso de aprendizaje de su alumnado que al de su propia enseñanza, que la considera como medio para conseguir el primero. Este esquema de pensamiento se reproduce igual en el aula que en la Sala de Informática, donde son los chicos/as los que trabajan y realizan las actividades con los ordenadores. Él da las explicaciones justas y precisas para que los alumnos puedan resolver cuestiones que después le va a plantear, para que sea en la propia acción de la resolución de problemas, en el aprendizaje por descubrimiento o en el aprendizaje por ensayo-error donde aprenda el propio alumno/a. Se puede decir que José Manuel consume poco tiempo en explicaciones, ya que estas son más bien las estrictamente necesarias para comprender el tema y emprender las actividades prácticas que presenta. La mayoría del tiempo lectivo escolar que pasa con los alumnos/as es para que éstos realicen actividades y ejercicios y para corregir las mismas.

Aunque el trabajo que realizan los niños/as es autónomo respecto al profesor, no podemos calificarlo como tal, ya que ni eligen los alumnos/as la tarea, pues siempre la propone el profesor, ni su desarrollo está sujeto a modificaciones por su parte, ya que el ordenador marca la pauta a seguir de forma clara y concisa. Sólo cuando la tarea es netamente creativa (utilización de programas como el PaintShow, el Cartooners, que se utilizaron en el aula) se observa una mayor libertad en el uso de software educativo.

Podríamos decir que en las actividades del aula y de la Sala de Informática los esfuerzos de José Manuel como fin van dirigidos para que los niños/as sean los protagonistas de su propio aprendizaje, y que su proceso de enseñanza desempeñe el papel necesario, pero que sea secundario y siempre esté supeditado al momento y proceso de aprendizaje de los alumnos/as, que son en definitiva los que

aprenden, pero el diseño y la decisión del qué y cómo enseñar piensa que le corresponde a él. Igualmente en la gestión y control de la Sala de Informática, el rol del profesor se impone, y anula el de los propios alumnos/as, que pasan a ser niños y niñas que deben “obedecer”, prodigándose relaciones de subordinación y sumisión.

8.5. La toma de decisiones

José Manuel tiene un carácter que se impone ante los chicos/as, los cuales no suelen recurrir las decisiones que esté propone. El profesor les informa de las decisiones que previamente el ya ha tomado. En buen sentido les “vende” dichas decisiones. Cuando no les convence, entonces si el tema no tiene importancia cede; pero, como crea que es fundamental, impone su criterio, y a veces, de forma un tanto autoritaria.

En la Sala de Informática cuando acaba el tema e incluso a veces la sesión hace una puesta en común con esta finalidad: *“Un primer paso por la clase de ordenadores, cuando se producen los primeros problemas, es altamente educativo, si se tiene la suficiente habilidad para cortar a tiempo y desarrollar una puesta en común con todos los alumnos y debatiendo sobre las buenas cosas que la clase nos puede ofrecer y las dificultades para llevarla a cabo.”* (Evta.Prof.3, 31-5-96).

Dentro de los grupos de trabajo se discuten las propuestas y toman las decisiones colegiadamente:

José Manuel (Prof.): *“Es de destacar que con el ordenador se pueden hacer equipos y que, las distintas propuestas que hace cada componente del equipo, se pueden contrastar en el momento para ver cuál es la mejor opción.”* (Evta.Prof.3, 31-5-96).

8.6. Socialización

Para José Manuel se respira un ambiente de buenas relaciones, que facilita la cooperación y socialización en el aprendizaje por equipos en la Sala de Informática:

Entrevistador: “ El ambiente o el clima que se respira en el aula de informática ¿qué te parece? ¿cómo lo podrías comparar con otro ambiente en el hayas estado, con otros cursos, etc, ¿ qué clima hay entre los niños, que ambiente de relación, de cooperación de ayuda, colaboración de unos con otros, de incluso de convivencia, de disciplina etc? ¿ qué clima de socialización se respira dentro de la clase?

José Manuel (Prof.): *Tienen que colaborar, porque siempre dentro del ordenador, tienen que estar todos en apoyo. Y realmente tienen que colaborar y se tienen que acostumbrar a ceder, unos de otros, lo que está haciendo cada uno. La verdad es que yo no he visto ningún problema en eso, o sea que lo que hace es reunir y cada uno aporta una cosa, sea original o noSi se origina algún problemilla, pero oye, cuando uno determinado ve una cosa, uno por un sitio y otro por otro, y entonces así, los dos quieren investigar en ese resultado a la vez ¿no?”* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

En cambio en la propia práctica del aula según nuestras observaciones de aula, aunque el acceso de los alumnos/as al profesor es fácil y no parece plantear problemas, la comunicación y socialización entre los niño/as no lo es tanto. Además de los problemas señalados en el funcionamiento intragrupal, se constata la ausencia de comunicación, participación y socialización intergrupala.

“Un grupo de 4 niñas (siguen siempre el mismo agrupamiento de alumnos, y la diferenciación de sexos en los mismos), no entienden la marcha del programa (“Cartooners”), y se debe a que deben utilizar las dos disqueteras introduciendo discos diferentes en cada una de ellas, si no se hace así el programa se bloquea.

Cada grupo está a lo suyo, y cada está explorando el programa en diferentes pantallas o dibujos animados que ofrece el programa. Intentan que les atienda el grupo vecino de la izquierda (todos niños), y uno de ellos intenta cargar el programa de nuevo. No lo consigue. Acuden al profesor cuando una y otra vez se les bloquea el ordenador.

Los niños/as no han utilizado nunca este programa. Trabajan por aprendizaje de ensayo-error y por descubrimiento. Les gusta. La clase está movida. Se rien y les sorprende sus propios dibujos o los que el programa ofrece como muestra.

Ensayan probando una y otra vez personajes nuevos, escriben en los globos,... Algún grupo pierde el tiempo. Cada grupo anda embebido en el desarrollo del programa,... no existe comunicación entre los distintos grupos o equipos.

Sin duda falta que a los alumnos se les dé una mínima explicación del proceso o al menos proporcionarles unas instrucciones por escrito ya que el proceso requiere para dos niños tener claro lo que contiene cada uno de los tres discos, y cuándo se debe cargar cada uno de ellos. Esto no se ha hecho y vuelve a ser otro fallo de planificación y organización de la clase, falta de previsión etc.

Le comenté esto al profesora, que algunos grupos están un poco perdidos, y me dice que él entiende que los niños son muy intuitivos y que no requieren esas instrucciones escritas, tal vez valga con resolver las dudas que surjan en el proceso."

Otro grupo de niños (único grupo mixto de 2 niñas y niño), sí que han trabajado bien y se lo han pasado estupendamente. Está grabado en vídeo.

Otro grupo que tiene ordenador con disco duro, lo intenta hacer bien, y acabar una escena de dibujo animado..

El resto de los alumnos, han aprovechado bien el tiempo, incluso un grupo está jugando con un juego de los "Prehistóricos" con el consentimiento del profesor en el ordenador que tiene CD Rom". (Diario de Observación 15-3-96).

José Manuel es consciente como ya hemos comentado de esta falta de comunicación de grupos entre sí, lo cual dificulta en parte la socialización en el aprendizaje como grupo-clase, ya que ésta sí que se da en el seno de cada equipo. Él mismo es consciente que por las normas establecidas (de no levantarse del sitio, de no hablar con el grupo de al lado, etc.) no prodiga la comunicación entre iguales, ya que no quiere " *que no se produzcan desórdenes y pérdida de tiempo, de algunos alumnos que se descuelgan del sistema. Pero también se debe a ellos, que una vez centrados en su ordenador, cada uno lleva un ritmo, por lo que se han habituado a una cierta independencia y autonomía "*. (Evta. Prof.3, 22-3-96).

Dentro del mismo grupo, sí que se produce esta comunicación y socialización en los aprendizajes con ordenadores:

José Manuel (Prof.): " *Tienen que ser, como son equipos, uno manipulando en el ordenador, otro está dando información, y el otro está escribiendo y está haciendo los ejercicios y entre los tres después están decidiendo de una forma o de otra hasta que encuentran soluciones que aporta el ordenador u orienta sobre una determinada cosa.*" (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Esa falta de comunicación intragrupal se puede compensar en parte cuando al final de la sesión o finalizado el trabajo con el programa correspondiente el profesor en gran grupo o "asamblea" invita a cada grupo o equipo a valorar el trabajo, comentar sus resultados, en definitiva a "verbalizar"entre todos lo aprendido, como Ana y Pedro hacen (Casos 1 y 2).

José Manuel (Prof.): " *Entonces el aprendizaje no es sólo... flechita arriba y una flechita abajo, ... es, después, presentar lo que hacemos; es comunicar, y lo que tú tienes lo tienes que comunicar a los demás.*" (Evta. Prof.3, 16-2-96).

El trabajo cooperativo con ordenadores dentro de cada equipo constituye en la Sala de Informática del centro "C" un medio idóneo para lograr la socialización de los alumnos, para ayudarles a tomar conciencia del punto de vista de los demás, para que aprendan a negociar, y si es necesario, a renunciar a sus propias posiciones, o a demorar la satisfacción de sus intereses personales en beneficio de un objetivo colectivo.

En esta Sala la enseñanza con ordenadores no se limitan sólo al fomento de las capacidades intelectuales de los alumnos/as, sino que tienen una función como contexto socializador, como ámbito en el que es necesario establecer relaciones positivas y constructivas con los "otros" comunicarse y participar.

9. ORDENADORES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Una Sala de Informática con once ordenadores parece que en principio se pueden plantear tareas diversificadas en cada uno de ellos. Podría ser una solución de atención a la diversidad. Sin embargo no ocurre así normalmente, ni tampoco aquí en el centro "C" va a ser la excepción.

Este tema todavía es uno de los principios de la LOGSE que más ha costado entender y en la práctica educativa está aún muy lejos de cumplirse.

9.1. El ordenador en el tratamiento de la diversidad individual, básica o general de cada niño o niña en la Educación Primaria

Las actividades que se realizan en los ordenadores son las mismas e iguales para todos los grupos de alumnos/as que componen los equipos por cada ordenador. La homogeneidad reina en la Sala de Informática: *"Yo soy más partidario de que sea el mismo equipo, el mismo ordenador y el mismo Software."* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Son tareas homogéneas y simultáneas a todos los alumnos/as del grupo clase. Todos los alumnos/as trabajan las mismas cuestiones y con el mismo planteamiento y el mismo programa informático. Se extrapolan a la Sala de Informática los mismos criterios de actuación del profesor en su propia aula. Son los mismos esquemas los que funcionan, pero ahora con ordenadores:

- Con estas propuestas de actividades en la Sala de Informática, que son unificadas e iguales para todos/as al igual que ocurre en el centro "A", y que por lo tanto se siguen dando en un espacio que se concibe como centralizado y único y no como espacios polivalentes donde cada ordenador podría desarrollar actividades diversificadas; y con unos programas informáticos y materiales didácticos idénticos para todos/as (programas informáticos) generalmente EAO, se puede decir que, a pesar de que se trabaje en equipos o grupos de trabajo, el resultado que se consigue es sigue predominando la transmisión unidireccional y controlada del saber.

- Otra consideración que también se hizo en el centro "A", es la dependencia de los programas EAO, aunque aquí tendríamos que decir que José Manuel utiliza, no sólo EAO sino también programas de propósito general como son los procesadores de textos, y otras programas más abiertos que permiten un uso más creativo del ordenador, y ante los cuales el profesor pide que antes de empezar con el ordenador establezcan un plan de trabajo para ese tema.

Están ausentes de esta Sala de Informática la programación de actividades diversas y simultáneas por grupos o equipos en cada ordenador, que podrían ser instrumentos polivalentes que permitan desarrollar significados formativos diferentes atendiendo a la diversidad de los alumnos/as acorde con sus intereses y capacidades. No se concibe la Sala de Informática como un espacio apto para atender la

diversidad en las formas de aprender, pensar o actuar de cada alumno, y con la capacidad de formar en cada equipo una oferta diversificada de actividades, ni tampoco a los ordenadores como instrumentos didácticos que facilite una enseñanza más personalizada, adaptada a cada alumno en sus propias expectativas y sus cualidades personales.

José Manuel aquí, como en otros apartados de nuestro informe, extrapola el mismo esquema de comportamiento que tiene en el aula de clase donde los alumnos realizan los aprendizajes, que en la Sala de Informática: Las tareas son homogéneas y simultáneas para todo el grupo de la clase. Todos realizan las mismas tareas y al mismo tiempo.

Como en todos los centros de nuestra investigación, tanto en Educación Infantil como en Primaria, ninguno de los profesores se han cuestionado otra forma diferente de organizar las tareas dando una respuesta a la diversidad. Este tema se lo confían a las posibilidades versátiles de “la máquina” y al propio material de paso con el que por ella se interactúa. Así la individualización y la atención a la diversidad queda relegada a las posibilidades de adaptabilidad y versatilidad que el propio programa informático tenga.

No obstante dos elementos importantes que posee el ordenador de cara a la atención a la diversidad son la alta motivación e implicación en las tareas, y la autonomía en el aprendizaje, por el cual se respetan ritmos de trabajo así como intereses y expectativas personales de los alumnos:

José Manuel (Prof.): ” ... por una parte, ya hemos dicho que motiva, que es un elemento que a los niños les motiva; pero por otro lado, es que engancha al ver una cantidad de cosas importantes (que se pueden conseguir) no con mucho esfuerzo: como poder ir analizando datos, saber cuál es la ley que yo puedo establecer con respecto a los casos planteados...(Evta. Prof.3, 22-3-96).

El ordenador se convierte así en la pieza clave, propicia por un lado el trabajo autónomo de los alumnos, respeta los diferentes ritmos de aprendizaje y permite al profesor que atienda individualmente la diversidad que se produce dentro del aula. Esta es una de las ventajas del ordenador, no es sólo que con él se pueda personalizar la enseñanza, sino que también libera o deja tiempo para que el profesor pueda ayudar a los discípulos/as más desaventajados.

Al trabajar los grupos de alumnos/as autónomamente unos de otros, los ritmos de aprendizaje son distintos por lo que el profesor puede atender individualmente y ofrecer ayudas complementarias a aquellos niños/as con más dificultades de aprendizaje.

En el aula de informática se constata que hay una gran diferencia de ritmos de aprendizaje entre unos niños/as y otros/as, debido a que no todos parten de mismo manejo y familiarización del ordenador, Estas diferencias acusadas como hemos visto en el tema anterior, hacen que unos monopolicen el uso del ordenador y otros se inhiban por falta de confianza. Por eso los alumnos deberían poseer previamente un conocimiento básico del ordenador (una mínima “alfabetización informática”, y más con el equipamiento y software que posee el centro) para poder abordar, en igualdad de condiciones, el aprendizaje de los contenidos curriculares. Se requiere una mayor homogeneización del alumnado, que actualmente adquiere ese conocimiento de forma incontrolada, lo que provoca unos ritmos de aprendizaje demasiado diferentes. Este hecho es el que provoca que unos cuantos acaparen el uso del ordenador y otros se inhiban de él, siendo meros espectadores:

“Siguen los mismos agrupamientos de alumnos que los días anteriores. Son agrupamientos libres, de gran interés para hacer un buen sociograma de la clase. Existen grandes diferencias entre los grupos. Los más espabilados están colocados juntos, y a su vez los más despiertos o vivos siempre se colocan en los dos ordenadores que son mejores, 486 que tienen duro e incluso uno CD-ROM. Siguen sentándose los niños separadamente por sexos, excepto una niña y en esta ocasión un niño, al

cual le gusta enredar(otro día ya fue uno de los expulsados de la clase), le pregunto por qué se sienta en ese grupo, y me contesta que es porque a él le gusta ligarse a las chicas.” (Diario de Observación 14-4-96).

Para José Manuel la atención a la diversidad está en la “máquina” que es el ordenador y más concretamente en las características del propio diseño del software, en el cual se fija si tiene establecido o no diferentes niveles de dificultad:

“Hoy se va a trabajar el programa “Aventura matemática en Mesopotamia” editado por E. Anaya. Se trata de trabajar y repasar los números decimales, el máximo común múltiplo, y las fracciones, temas que se han trabajado en el aula y que con el ordenador se quiere hacer una sesión de repaso, refuerzo y/o afianzamiento de las operaciones de acuerdo con el nivel de cada alumno. El programa tiene tres niveles...” (Diario de Observación 22-3-96).

Pero estos programas que suelen presentar niveles distintos de profundidad suscitan en los niños/as, cuando los utilizan, cierta competitividad:

“... los alumnos deberán empezar en el nivel 3 según el profesor. .. El programa se presenta como competitivo, ya que al final cada grupo de alumnos deberá cantar la puntuación que marque su ordenador”. (Diario de Observación 22-3-96)

Entrevistador: O sea que hay diferencia entre niveles, en la profundidad del aprendizaje. O sea ¿que esto te permite una mayor atención, por así decirlo, a la diversidad, a diversos niveles de la enseñanza? ¿existen grandes diferencias entre los grupos de los alumnos, de unos a otros?

José Manuel (Prof.): *Sí, sí. Aquellos alumnos que normalmente son más aventajados, ocurre que son los que generalizan mejor, pero no siempre, porque te das cuenta de que aquellos alumnos que piensas tú que en clase, no están dando el rendimiento porque no están pues no son capaces de escribir aquello que conocen. Sin embargo, en este tipo de clase, pues se da una nota curiosa, y es que hay veces que, las conclusiones las sacan mucho mejor ciertos alumnos que no expresan al escribir y en los exámenes, aquello que saben, porque tienen otro medio.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).*

José Manuel cree que también al utilizar este medio, que posee otro lenguaje de expresión icónico y de razonamiento lógico-matemático, ayuda a los niños/as que tienen una mayor dificultad en la expresión escrita o en la oral:

Entrevistador: Porque es otro modo de expresión, y a lo mejor tienen menos ventajas de verbalizarlo, y el ordenador al no tener que verbalizarlo y tienen otro pensamiento más lógico- matemático,... (interrumpe).

José Manuel (Prof.): *No, yo pienso que lo que ocurre es que hay alumnos que tienen enormes dificultades para escribir, porque no se ponen en una silla y están más de diez minutos, y entonces no están quietos, y no terminan de comunicar aquello que saben. Pero sin embargo tú les pones en estos ejercicios, verás que sí que son fuertes en pensamiento, que son capaces de analizar las cosas, capaces de establecer leyes, de generalizaciones. Eso como lo ha visto rápido, te lo comunica. Después no será capaz de escribirlo, porque no está acostumbrado, etc, pero él es capaz.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).*

Entrevistador: Ahí está el que el emplear diversos y distintos medios favorezca el aprendizaje, porque hay alumnos que tienen un predominio mayor sobre una aptitudes, con «p» sobre otras ¿no? Entonces ¿tú crees que el ordenador favorece a muchos niños que en una clase tradicional no funcionan, y sin

embargo con los ordenadores tienen una cierta intuición, que progresan.

José Manuel (Prof.): *Sí, sí, sí. Porque a ellos les dan pautas. Ellos están motivados en ese momento con el ordenador por los casos que en ese momento se están produciendo, al hacerlo tú preguntas, ellos contestan. Estos alumnos estarán en contra del sistema establecido, pero no estarán en contra del pensamiento, por lo tanto ahí te va a dar detalles de cómo él sabe generalizar.*

Y además, se reciben muchísimas lecciones en ese sentido. Hay alumnos que están catalogados por los profesores, como que aquello no sirve para nada, y sin embargo hay una riqueza interior impresionante. Lo que ocurre es que no está canalizado, esos alumnos no se expresan por medio de informes que es lo que nosotros normalmente recogemos, generalmente informes escritos, con lo cual aquellos que no los presentan, les ponemos negativo.

El ordenador sí que facilita el que se pueda establecer esos informes de una manera más rápida, porque para esto, al fin y al cabo, estos son gente inteligente con lo cual, ellos lo que quieren ver son casos y dar la respuesta adecuada.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).

El ordenador tiene grandes ventajas en la individualización y en la atención a la diversidad. Para José Manuel las principales cualidades del ordenador son aquellas que se refieren a ayudar la niño a madurar en las capacidades individuales de cada uno como son la generalización, la ejemplificación, el planteamiento de hipótesis, observación, experimentación tratamiento de la información y de los datos en informes, y gráficos, la deducción de leyes, etc.

El ordenador además piensa el profesor que facilita la atención a la diversidad con que se pueden proponer gran cantidad de ejemplificaciones o ejercicios semejantes pero de dificultad creciente para que los alumnos/as elijan de acuerdo a su nivel o a sus intereses:

José Manuel (Prof.): *“Otra faceta a tenerse en cuenta es la facilidad con que podemos presentar un sin fin de ejercicios parecidos para conseguir los objetivos que nos planteamos en la enseñanza con aquellos alumnos que van más lentos en la adquisición de habilidades intelectuales y que necesitan mayores repeticiones.” (Evta. Prof.3, 31-5-96).*

Entrevistador: O sea que hay más ejemplificaciones.

José Manuel (Prof.): *Claro*

Entrevistador: Es que no se experimenta solo con un ejemplo sino que el ordenador, te da, como son muchos grupos de alumnos y son muchos ordenadores, en la sala de informática distintas ejemplificaciones y hacen más rico el aprendizaje cooperativo.

José Manuel (Prof.): *Así lo he planteado yo muchísimas veces: Decimos, ¡vamos a ver todo esto!, y lo hacen cada uno de los grupos. Y van observando una serie de cosas, y al hacer la puesta en común, se van a ir viendo cada uno de los casos, qué ha ocurrido en cada uno de los grupos, y después ya se establecen unas leyes.” (Evta. Prof.3, 22-3-96).*

9.1.1. El ordenador como igualdad de oportunidades y respuesta de atención a la diversidad procedente del entorno familiar y social

José Manuel piensa que la escuela tiene que ser compensatoria en las desigualdades que proceden del propio entorno familiar y social de nuestros niños/as, pero a nivel práctico actualmente cree que en la informática pocas compensaciones pueden hacer pues está hoy el centro totalmente obsoleto en el equipamiento y en el software. Hace años, en otros tiempos podría ser, pero hoy poco puede compensar, ya que hoy cualquier alumno ya tiene ordenador:

" Hoy día tienen mayoritariamente ordenador en casa. La verdad es que se ve que hay una incorporación a los procesadores de textos de WordPerfect, Work, etc, etc, y que lo están trabajando bien." (Evta. Prof.3, 12-1-96).

No hace falta más que ver los trabajos que a ordenador presentan los alumnos/as de José Manuel *" con una presentación a todo color"*. (Diario de Observación 10-5-96).

Para él, como gran admirador del Proyecto Atenea, tendría que llegar otro plan institucional en ordenadores como el Atenea para sacar a este centro de la penuria informática en que se encuentra, y poder así ejercer ese rol compensador que la escuela pública debe hacer. En su pensamiento José Manuel con las nuevas tecnologías no se plantea ni cuestiona cambiar y transformar el medio escolar y social que le rodea, sino que más bien los ordenadores reproducen el conocimiento imperante y dominante de la sociedad actual, coincidiendo con la teoría de la reproducción.

9.1.2. Diferencias de uso de los ordenadores entre sexos

José Manuel a diferencia de Ana, y en consonancia con Pedro y demás profesores participantes en la investigación no percibe diferencias ostensibles en el uso de los ordenadores entre niños y niñas:

Entrevistador: " Y las niñas, en ese aspecto, no ...

José Manuel (Prof.): *No, en absoluto,*

Entrevistador: Igualdad .

José Manuel (Prof.): *Igualdad. Ahí sí ves como es un problema generacional, y de la educación de una determinada edad, y nada más. Las niñas igual. Los alumnos exactamente igual que las alumnas, llegaban al mismo sitio y bueno, que no hay diferencia alguna."* (Evta. Prof.3, 12-1-96).

Para él no significa nada que los niños y niñas se sienten juntos o no, pues deja libertad para formar los grupos, los cuales se forman por afinidad personal:

José Manuel (Prof.): *" Si, eso es aleatorio, pero hay grupos que se configuran sólo de niños o de niñas, pero hay otros que se configuran mixtos, pero de una manera espontánea también."* (Evta. Prof.3, 16-2-96).

Sin embargo sí que cree, como Ana, que existe esas diferencias entre las personas mayores y profesores y profesoras, los cuales tienen sus propios sesgos y prejuicios con las nuevas tecnologías que se deben a factores de edad o de pertenecer a otras generaciones:

José Manuel (Prof.): *"... tienen que ser personas que estén muy entusiasmadas con el ordenador, porque mucha gente, sobre todo en profesoras de unas determinadas generaciones es una cosa completamente negativa, es que, decir una máquina, es lo mismo que decir, yo qué se, (risas).*

Entrevistador: Se espantan en seguida.

José Manuel (Prof.): *Si van a tu vera pues se acercan.*

Entrevistador: Son dependientes no tienen autonomía.

José Manuel (Prof.): *Pero, a pesar de los cursos que se les de, no llegan a adquirir autonomía*

Entrevistador: No han llegado a adquirir autonomía ¿ por qué piensas tú ? ¿ hay algún tipo de impedimento de tipo actitudinal ?

José Manuel (Prof.): *No, yo creo que educacional “.*

Entrevistador: Y a una edad.

José Manuel (Prof.): *Yo creo más que de una educación, eso corresponde a una generación, sin embargo los jóvenes y esos, yo veo otra cosa. Nuestra generación, las mujeres, yo creo que se les decía, que una máquina era una cosa muy ... (risas).*

Entrevistador: ¡ Era para hombres ! (risas).

José Manuel (Prof.): *Quieras o no, aunque ahora esté cambiando, ... “(Evt. Prof.3, 12-1-96).*

En la Sala de Informática del centro “C” José Manuel presenta un trato diferenciado según sean niños o niñas. Por lo general este profesor suele tener más interacciones en los ordenadores con los chicos que con las chicas. Esta interacción le hace que esté más cerca de los niños que de las niñas, las cuales permanecen en el aula de forma más callada y desapercibida.

Los niños y las niñas, están organizadas en equipos en las que están ellos o ellas solas, por lo que no predominan los grupos mixtos ya que no hay más que uno que permanece durante todo el curso. En estos grupos se reproducen ciertos estereotipos sociales: Las niñas en la mayoría de las ocasiones siguen las pautas e indicaciones del programa informático que estén empleando o las instrucciones del profesor, siendo más dóciles y disciplinadas, mientras que los niños se muestran más discolos a lo establecido y actúan de forma más independiente y autónoma. Las niñas suelen permanecer tranquilas cada una en su puesto de ordenador interactuando entre sí dentro del grupo, centradas por lo general en su trabajo y pasando incluso en muchas ocasiones desapercibidas, mientras que los niños pronto sobrepasan con frecuencia las normas establecidas, se salen del programa informático realizan otras tareas, interaccionan con otros compañeros de distinto grupo, etc.

Los chicos dominan más y mejor la informática y también lideran la clase con ordenadores. Aparecen como más confiados y más seguros en el manejo de los ordenadores que las chicas, pero al mismo tiempo son también los que más interrumpen la marcha de la clase, los más indisciplinados, los que en ocasiones alguno expulsa José Manuel, y a veces son muy activos pero poco constantes.

Son muy autónomos y más independientes que las niñas en el manejo y uso del ordenador. Esta falta de confianza en sí misma, de autonomía e independencia, se traduce en la tendencia de José Manuel a vigilarlas y protegerlas más en la utilización del ordenador, lo cual las condiciona y crea dependencia no buenas, ya que buscan más la ayuda externa del profesor/a o y su aprobación externa al trabajo que realizan.

En cambio las niñas en los trabajos que manda José Manuel con los ordenadores son más constantes y metódicas que los chicos, llegando a concluir siempre los trabajos mandados, y poniendo en ellos un nivel alto en cuando a la perfección de su acabado.

En la Salas de Informática del centro “C” con la división de sexos existente por grupos no es un ejemplo modélico de coeducación. Subsiste en ella un trato asimétrico entre sexos, en los que no se integra las experiencias de los niños y niñas en tareas escolares que sean comunes. Los ordenadores pueden ser una buena ocasión de socialización entre sexos y de igualdad de oportunidades entre ambos sexos. A la hora de hacer trabajos y utilizar los ordenadores se parte de la realidad de dos sexos

diferentes por lo que no constituye un verdadero modelo de coeducación, sino más bien todo lo contrario. En la Sala de Informática se reproduce la misma discriminación que en las aulas, que aunque sea involuntaria, está llena de sesgos y estereotipos sexistas, que para nada ayudan a la igualdad de oportunidades entre ambos sexos y en las nuevas tecnologías.

INFORME DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO “D”

INTRODUCCIÓN

El centro “D”, junto con el “A”, fueron en principio los primeros centros en los cuales me fijé para realizar mi investigación. La razón era sencilla, los dos tienen implantados los dos modelos organizativos de los medios informáticos en su centro; los dos tienen los niveles de Educación Infantil y Primaria, etc. y uno era centro público y el otro privado. Como ya he explicado en el capítulo cinco de la tesis, siempre me pareció que era donde más fácil que me iba a resultar entrar y trabajar en mi investigación, pues entraba con el apoyo y de la mano del titular, y que en principio no tenía ningún tipo de condicionamiento profesional, el cual lo podía haber más si fuera centro público.

Un hecho ha condicionado toda la experiencia en este centro: La negativa al titular del centro de los profesores/as de Educación Infantil y Primaria, a excepción de un profesor al que en la investigación denominaremos *Alberto*, a colaborar en la experiencia. En los otros casos la negociación la llevé yo directamente con los profesores/as. En este caso el titular del Centro me dijo que se la dejara a él que conocía bien a sus profesores/as, y que saldría mejor si él lo hiciera, y en ello confíé. Por eso me sorprendió dicha reacción de los profesores/as, la cual recojo en el diario de campo:

“El titular del centro me expone que ha tenido una reunión con los profesores, y en que en dicha reunión han preguntado por la investigación que se está llevando a cabo en el centro con la informática. Me comunica que los profesoras de Educación Infantil y Primaria, no quieren colaborar con dicha experiencia. Juan también se manifestó en contra. Tan solo *Alberto* después de la reunión se puso a disposición para continuar con la investigación. Al titular le da miedo una movida sindical.

Me explica que la renovación de profesores en el centro es frecuente, y en general por este motivo no les gusta ser fiscalizados. Siente en verdad lo ocurrido, pero en adelante tan sólo podremos contar con *Alberto*.

Yo me disgusté, y le dije que no existía ningún problema por abandonar la investigación en el centro. Él me dijo que no, que prefería que siguiera, pues no le apetecía dar su brazo a torcer. Me explica que cada vez quieren menos recibir formación y reciclaje, que protestan a cada curso que se convoca u obliga a ir. A mi me da la idea que están los profesores presionados por la amenaza del despido, y por eso tienen esa reacción de temor. Se refugian en el grupo.

Cuando abandono el centro salgo convencido de que debo abandonar el centro para la investigación. Se lo comunicó a uno de los directores de la tesis. Él me aconseja que espere.” (Diario de Observación 18-12-95).

Este hecho, que ocurrió al final del trimestre condicionó la experiencia posterior, y me coartó a proseguir con las observaciones de aula que había iniciado ya en ambos modelos organizativos de los medios informáticos que cohabitan en este centro. Este hecho afectó principalmente al modelo descentralizado, ya que en la Sala de Informática proseguí haciendo las observaciones de aulas que antes con Alberto, aunque tuve que abandonar las que hacía con Juan y los niños/as de 4° de Educación Primaria. De ahí que posea una mayor información de este centro en el modelo centralizado que en el descentralizado, ya que la investigación en parte se vio un tanto truncada, al no poder proseguir con las observaciones de aula, aunque sí se realizaron grabaciones en vídeo de varias sesiones en dos aulas de Educación Infantil, y en otras dos aulas de 4°, que tenían un ordenador instalado en ellas..

No obstante del condicionamiento que este hecho supuso para la investigación y que en los siguientes apartados iremos viendo, tengo que decir que, una vez superado el mismo, pronto se olvidó y se volvió a la normalidad. El titular me siguió apoyando en la investigación, al cual le agradezco su disponibilidad y buena voluntad, aunque algún tipo de información no se me facilitaba por considerarla “reservada” como veremos más adelante. Igualmente estoy agradecido a Alberto, por su colaboración en la cual siempre me sentí cómodo y además porque, en una situación delicada de cara a suscompañeros/as, mostró al titular su voluntad de proseguir con la experiencia iniciada.

A ellos, y a los niños/as del centro, principalmente con los alumnos de 6° de Educación Primaria con los cuales estuve más en contacto, mi agradecimiento y consideración.

1. PERFIL PERSONAL Y PROFESIONAL DE LOS PROFESORES/AS PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN. PROPÓSITOS Y EXPECTATIVAS SOBRE LA INTEGRACIÓN DE LOS ORDENADORES EN SU ENSEÑANZA

En el centro “D” como en el centro “A” están presentes los dos modelos organizativos de los medios informáticos. Al igual que en el centro “A”, en un modelo realizamos el seguimiento de un profesor individual y en el otro, al contrario, realizamos más el seguimiento del grupo o equipo de profesores que utilizan dicho modelo.

Por sus características peculiares de cada uno, en el centro “A” hicimos el seguimiento individual de una profesora de Educación Infantil en el modelo descentralizado y el seguimiento del grupo de profesores que iban rotando por la Sala de Informática de Educación Primaria. Aquí en el centro “D” se procede de diferente forma, adaptándonos a las circunstancias del centro y al propio diseño de nuestra investigación: Se hace el seguimiento individual durante un curso escolar al profesor de Educación Primaria que lleva las clases de este nivel en la Sala de Informática, y a su vez se hace un seguimiento global de la implantación del modelo descentralizado en las aulas de Educación Infantil y de 1° a 4° de Educación Primaria.

Por eso en este caso en la Sala de Informática (modelo centralizado) se hace el seguimiento individual de Alberto, profesor coordinador de Informática que interviene con los cursos de 5° y 6° de Educación Primaria, y 7° y 8° de EGB. En el caso del modelo descentralizado el perfil de los participantes es el colectivo de los Profesores/as de Educación Infantil y de 1° a 4° de Educación Primaria.

1.1. Perfil personal y profesional del profesor coordinador de informática de Educación Infantil y Primaria: ensayo de un retrato

Como en anteriores casos, en primer lugar queremos poner a modo de resumen los principales datos biográficos y profesionales del profesor Alberto que ha sido objeto de nuestro estudio, para pasar posteriormente a realizar un comentario cualitativo sobre el mismo.

Edad	34
Sexo	Varón
Situación familiar	Casado
Situación administrativa	Contratado
Experiencia docente	9 años
Especialidad	Ciencias
Años de permanencia en el centro	9 años
Cargos desempeñados en el centro	Profesor Coordinador de Informática
Ciclo y niveles que imparte	1º, 2º y 3º Ciclo de Educación Primaria
Áreas que imparte	Matemáticas y Ciencias Naturales
Años de experiencia con ordenadores	11 años
Años de experiencia docente con ordenadores	9 años
Horas de docencia quincenales con ordenadores.	12 horas
Formación/Titulación	Profesor de E.G.B.(Especialidad Ciencias) Licenciado en Pedagogía (U. Complutense de Madrid) Técnico en Informática (U. Pontificia de Salamanca)
Cursos de Formación en informática educativa.	- Ocho cursos o seminarios en Informática Educativa
Tipo de Formación	Privada
Otros	

Alberto es madrileño, ha estudiado y está titulado en Magisterio, Pedagogía e Informática:

“Yo hice la carrera de magisterio, especialidad ciencias. Empezaban, en aquella época los ordenadores personales. Entonces hice lo que impartíamos en la Escuela que yo estudié. Y después de terminar la carrera, intenté compaginar Pedagogía, el curso puente de Pedagogía, con la carrera de Informática. Iba poco a poco. Sacaba cada año algunas asignaturas.

Las dos carreras me costaron muchísimo trabajo, muchísimos años, pues no las hacía, primero una

y después la otra, sino que las hacía a la vez. Estuve en la Universidad Pontificia, y después en la Almudena, al final del todo. Y entonces estuve compaginando las dos carreras a la vez: Dos asignaturas un año; Otras tres en otro, y así sucesivamente hasta terminar después de cinco a seis años de estudios ¿no?” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Es un profesor competente y preparado en materia de Informática, que antes de dedicarse a la docencia trabajó en una empresa privada de elaboración de software educativo, lo que le sirvió como una gran experiencia en este campo:

“Bueno, pues estuve y me metí en una empresa. Después de terminar magisterio terminé trabajando en una empresa de informática, que se dedicaba a crear software.., Era un proyecto nuevo, que era de enseñanza asistida por ordenador. Proyecto donde empezaban, me acuerdo con los floppys de 5 1/4..., los ordenadores con un lenguaje de autor (Turbo Pascal), que era el comienzo de la enseñanza asistida por ordenador en España, que en EE. UU. y en Francia, y en otros sitios, estaba más que pasado esto.

Esta empresa intento comercializar estos programas. Yo estaba en la parte de Matemáticas, ya que había hecho magisterio de Ciencias. Contrataron a siete u ocho personas y cada una programaba la asignatura suya. Empezamos desde 6º, 7º y 8º y cada uno programaba sus asignaturas. Era en las áreas de Matemáticas, de Lenguaje, de Ciencias Sociales y de Ciencias Naturales. Entonces grupos de 2 personas, y cada uno intentaba programar su área en disquetes ¿no?

Y entonces, el proyecto fue muy interesante porque me enseñó, y al fin al cabo estuve repasando todas las matemáticas, con un montón de libros que disponíamos, con el programa que teníamos de Turbo Pascal de enseñanza asistida por ordenador, que consistía en una parte teórica y en una parte práctica.

Y el proyecto en sí, pues debido a que era muy caro, pues lógicamente dedicaban muchísimo personal, ¡tampoco hace siete u ocho años la informática en España estaba...(avanzada o a la altura de otros países), y los niños no tenían ordenadores en casa, y todo más o menos estaba orientado a la escuela!

Bueno, la historia se vino abajo, principalmente porque no había mercado de equipos informáticos en España. Entonces el programa tenía que funcionar o funcionaba en unos equipos. Intentaron solucionar el tema de compatibilizar ordenadores etc. La conclusión es que aquel proyecto que yo sepa, me fuí cuando estaba a mitad de proyecto, me fuí y ya se sabía, ya iba hacia abajo.

Esto es más o menos en lo que yo empecé a trabajar en informática, con ordenadores personales, con discos de 5 1/4.” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Después de este trabajo entró hace nueve años como profesor de Matemáticas y de Informática en el actual colegio en el que está trabajando, donde tiene ante los compañeros/as y ante los propios alumnos/as prestigio y fama de una gran competencia profesional, principalmente en el campo del que es coordinador: Informática.

“Entonces, como la historia (sigue)..., bueno, entré en el colegio que estoy trabajando, y me ofrecieron dar Matemáticas y dar Informática.

He estado trabajando aquí, y llevo la coordinación de Informática. Llevo desde los pequeñitos, los parvulitos, dirigiendo todos los programas de CD Rom, de EAO, para los niños, hasta más o menos el Bachillerato..., aunque hay otros profesores que son los que me ayudan en la Sala de Informática.” Hay dos, uno es químico que es José.

Entrevistador: ¡Ah, Javier!

Alberto (Prof.): *Y el otro es Juanma, uno que tú no conoces, y me ayuda en Internet.* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Es una persona vitalista, con carácter fuerte pero, a la vez, muy abierto y bromista con los niños/as con los cuales mantiene una buena relación personal. Es querido por ellos/as, ya que le muestran un gran aprecio y admiración. Es un profesor servicial y asequible.

A nivel profesional y pedagógico es un profesional con gran inquietud pedagógica y tiene un gran interés en avanzar e innovar la enseñanza a través de las nuevas tecnologías. Actualmente está muy metido en la conexión del centro con Internet.

1.1. Planteamientos y objetivos en la Sala de Informática

Alberto es una persona entusiasta de la informática y que trasmite a su vez ese entusiasmo en los niños/as por la pasión que en su enseñanza pone en ella. Principalmente a la informática la ve con una función instrumental, como herramienta de trabajo, al servicio del aprendizaje de los alumnos/as y de la enseñanza de los profesores/as:

“Entonces ¿para qué? Aquí lo que intentamos hacer es que el ordenador sea una herramienta de trabajo.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96)

Él nos cuenta como empezó con la Informática en el centro y como ha ido evolucionando a la vez:

“Bueno, empezamos con Basic, que era el lenguaje típico de aquella época, y el lenguaje Logo que era el lenguaje típico también. Y entonces, enseñábamos a los niños Basic y Logo. Pascal era demasiado. Empecé enseñando Pascal en BUP y los pobres aquello no lo entendían. Sin embargo en Basic se hicieron muchas cosas.

Y luego empezamos con los programas de enseñanza asistida por ordenador, que eran del estilo de Cospa, de Edicinco, y de casas así conocidas como Anaya, etc. Bueno, casas conocidas ¿no? Y eso era la informática más o menos con los ordenadores antiguos del 80, de 286 de Intel que iban a 8 Megahertzios ¿no?” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Considera que trabajo fundamental es motivar e impulsar el uso del ordenador en el centro tanto en el alumnado como en el profesorado:

“Mi misión fundamental es quitar el miedo al ordenador. Que el ordenador sirve para trabajar y que también sirve de ocio, como la televisión. O sea nos sirve para aprender cosas, una serie de cosas, y también nos sirve para divertirnos.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Alberto trata la informática en el centro con dos finalidades, una dependiente de la otra:

En primer lugar considera la informática como un fin en sí misma, es decir, que el principal objetivo que tiene en la Sala de Informática es enseñar a los niños/as a manejar el ordenador y distintos programas de propósito general (sistema operativo Windows, procesador de textos, etc). La Sala de Informática cumple con esta primera finalidad de “alfabetización informática” que es previa y necesaria para conseguir la segunda, que es que el ordenador se convierta en una herramienta de trabajo para el profesorado y el alumnado.

La integración curricular no está aquí considerada ni contemplada como en los anteriores casos estudiados:

Entrevistador: Lo que hay que evitar es usar el ordenador de forma esporádica, e introducirlo de forma planificada en las programaciones de aulas, para integrarlo en las distintas áreas.

Alberto (Prof.): *Sí, sí es a lo que se tiene que llegar. Eso se tiene que conseguir, que cada profesor utilice el ordenador para su asignatura, pero para eso hace falta muchos medios, y estamos intentando llegar a ellos ¿no? Lo que pasa es que hay que tener más equipos. Ahora ya de momento ya hemos conseguido que todos los profesores pierdan el miedo a la informática. Y eso se consigue poco a poco.*

Entrevistador: Esa integración todavía no se ha dado ¿no?

Alberto (Prof.): *Se ha dado realmente al nivel que el profesor planifique su asignatura (se refiere a pasar a ordenador la programación escrita organizada principalmente por la red de contenidos y actividades), y el alumno igualmente para sus apuntes, pero no ha llegado a un momento en que se considere sistematizado como está, por ejemplo, las prácticas de laboratorio.*

En los laboratorios eso funciona así. Los laboratorios tienen su equipo (su ordenador), pero las clases no, porque todo eso va poco a poco."(Evta. Prof. 4, 27-5-76).

La Sala de Informática la utilizan además de Alberto los siguientes profesores con los siguientes objetivos:

"- Alberto trabaja con los cursos altos de E.G.B. (6º, 7º y 8º). Tiene planificado el enseñar el Windows 3.11 y el WordPerfect 6.1.

En el primer trimestre empieza por hacer a los alumnos una introducción del Windows y que aprendan el procesador de textos W en el entorno Windows.

Su objetivo es que los niños elaboren las revista de su colegio y los propios libros de texto. La informática tiene un carácter instrumental.

En el 2º y 3º trimestre trabajarán la edición de textos.

- Juan trabaja con 4º y 5º lo mismo (Introducción al Windows 3.11 y WordPerfect 6.1), pero a menor nivel que Alberto. Se trata de escriban cartas en el incorporen gráficos, rótulos, pequeños resúmenes o artículos etc. Comento con él el componente creativo y abierto de su trabajo.

- En Bachillerato tan solo trabajan dos profesores de forma asidua:

- José en Hojas de Cálculo.

- Enrique en Matemáticas.

- Fernando en Diseño Gráfico." (Reunión Profesores Informática 17-12-95).

Además de trabajar con Alberto, en la Sala de Informática realicé con el fin de contrastar, otras observaciones de aula con otros profesores y cursos: con Juan en 4º de Educación Primaria (16, 23 y 30 de noviembre de 1995) y con José en la EATP de Informática de 3º de Bachillerato (12-12-95) y con Fernando en Diseño y Dibujo (12-12-95). Estas observaciones tenían el fin de servir de contraste al seguimiento que durante todo el año haría a Alberto con 6º de Educación Primaria.

1.1.2. Áreas de utilización del ordenador en el modelo centralizado: la Sala de Informática

La Sala de Informática su primero y principal fin es "enseñar informática", manejar bien el ordenador y enseñar el sistema operativo Windows, o cualquier programa comercial de propósito general (procesadores de textos, bases de datos, hojas de calculo, gráficos, etc.).

En segundo lugar hay que decir que esta "alfabetización informática" pretende que el ordenador, sea

tanto para el profesor/a como para el alumno/a, una herramienta de trabajo para la realización de sus propios apuntes, textos, etc.

En tercer lugar se quiere en la realización de estos trabajos prácticos y creativos, como son la / elaboración de textos y revistas escolares, etc., que los alumnos/as y profesores/as experimentan e indagan en el ordenador como medio didáctico, del cual aprenden y por el cual además desarrollan ciertas habilidades y destrezas de tipo cognitivo, sensomotriz, creativo, etc.

En último lugar el centro es pionero en una experiencia de la utilización del ordenador como comunicación: El centro se conectó con la Red Internet, en la cual tiene establecida una página WEB. Esta faceta que en el curso 95-96 se inició tuvo en el posterior una gran incidencia en el centro.

Lo anteriormente dicho lo podemos sintetizar en este cuadro sinóptico:

1º Como FIN:	"Aprender sobre ordenadores":	"Alfabetización informática": Dominio del ordenador a nivel de usuario en Windows 95 y WordPerfect 6.1.
2º Como HERRAMIENTA de TRABAJO:	Para el profesor	-Gestión burocrática de planificación y programación docente: programaciones, proyectos, memorias, actas. - Elaboración de materiales curriculares, ejercicios, etc. - Gestión académica de notas y registros.
	Para el alumno	Elaboración de materiales curriculares por áreas y revistas monográficas por temas. Reproducción de sus propias creaciones por la impresora.
3º Como MEDIO DIDÁCTICO:	- "Aprender del ordenador	- Estimulación sensorial. - Representación gráfica. - Creatividad.
	- "Aprender con el ordenador	-- Expresión escrita
4º Como MEDIO de COMUNICACIÓN	"A través del ordenador"	- Conexión intranet e Internet. - El centro tiene una página Web en Internet y mantiene intercambio de información con otros centros.

Áreas de aplicación de los ordenadores en el modelo centralizado: la Sala de Informática

1.2. LOS PROFESORES DE LAS AULAS CON ORDENADOR EN EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA

Los profesores/as que tienen ordenador en sus aulas corresponden a Educación Infantil y de 1º a 4º de Educación Primaria, a los cuales hacemos alusión en el siguiente apartado punto 2.2. Estos profesores/as son los profesores tutores de estos cursos, en los cuales predominan los titulados como maestros/as o diplomados en Educación General Básica. En este colectivo están los profesores con mayor antigüedad en el centro y a la vez son también los de mayor edad. En nuestras entrevistas en el centro con los diversos colectivos, se hace siempre referencia a las dificultades de este colectivo con la integración de las nuevas tecnologías en su enseñanza:

Alberto (Prof.): “...los profesores de Secundaria son más jóvenes, y están acostumbrados al manejo del ordenador. Son más jóvenes y eso implica que están más acostumbrados al uso del ordenador, mientras que los otros profesores no han visto los equipos o ordenadores, y normalmente les cuesta más trabajo.” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Actualmente a raíz de la introducción de un ordenador en sus aulas, están más interesados en la informática y en su propio reciclaje, por lo que en este aspecto ha resultado no sólo positiva la experiencia para los alumnos/as, que se aprovechan de este recurso didáctico, sino también ha sido para los propios profesores/as un elemento de cambio e innovación.

Entrevistador: Los profesores de Infantil y de Primaria ¿cómo han visto esto? ¿Les ha gustado? ¿les interesa? ¿Están implicados?

Alberto (Prof.): “ Están implicados, e incluso, están tan implicados que hacen cursos de informática...” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

1.2.1. Áreas de utilización de los ordenadores en el modelo descentralizado de Educación Infantil y Primaria

De acuerdo con las notas recogidas durante el trabajo de campo y por la reuniones y entrevistas con profesores en el pensamiento de la mayoría de los de Educación Infantil y Primaria (de 1º a 4º) del Centro “D” sobre las áreas de utilización de los ordenadores prima en primer lugar el concepto del ordenador “**como medio didáctico**”: Este medio es para ellos/as el mejor para transmitir conocimientos (“**aprender del ordenador**”) de una forma lúdica, amena, rápida, intuitiva e interactiva.

Para el Centro “D” el éxito de la informática educativa piensan los profesores/as que llegará cuando en todas las aulas existan ordenadores y exista una amplia gama de programas educativos y didácticos donde elegir que cubran los principales contenidos curriculares de las diversas áreas, o materias.

La segunda forma de contemplar el ordenador como medio didáctico es en la modalidad de “**aprender con el ordenador**”, está menos presente en la mentalidad de estos profesores/as. Se trata de trabajar en el ordenador procesos y procedimientos que implican no sólo ya conocimientos sino trabajar ciertas habilidades y destrezas de tipo cognitivo, como consultar información, crear productos personales, procesar datos, reconocer la estructura de la información, pone a prueba el propio conocimiento, experimentar variando las condiciones que rigen una situación,...

Piensan ellos que esta forma de “**aprender con el ordenador**” requiere normalmente la utilización de programas educativos de carácter abierto, o el empleo de programas de propósito general (o paquetes integrados), que en estas aulas no se utilizan por ser los niños/as muy pequeños y porque requieren conocerlos en profundidad y dominarlos bien para poder hacer un trabajo didáctico con ellos.

El “ordenador **como fin**”, en el sentido de familiarización en el manejo y dominio del ordenador. Al ser los alumnos/as de los niveles más bajos en edad, tiene el sentido de ser un “prealfabetización informática”, para prepararles para cuando vayan a la Sala de Informática.

El “ordenador **como herramienta de trabajo**” no se suele usar por los alumnos/as ya que en las aulas faltan impresoras. Sí que hay algunos alumnos/as que presentan trabajos a los profesores/as con el ordenador, pero son aquellos que los poseen en su casa.

En ocasiones suelen utilizar algunos profesores que dominan algún procesador de textos (WordPerfect 5.1.) principalmente para temas de Programación Didáctica, etc.

En estas aulas no se utiliza el ordenador “**como medio de comunicación**”, ni interna ya que no tiene los ordenadores conectados en red (intranet), ni externa, ya que no tiene ni modem ni conexión con Internet. Para ello es preciso acudir a la Sala de Informática, a cuyo local los niños/as de esta edad no tienen acceso.

Lo anteriormente dicho lo podemos sintetizar en este cuadro sinóptico:

1º Como MEDIO DIDÁCTICO	Aprender del ordenador	Contenidos conceptuales
	Aprender con el ordenador	Contenidos procedimentales y actitudinales.
2º Como FIN	Aprender sobre ordenadores	Manejo de programas y “alfabetización informática”
3º Como HERRAMIENTA de TRABAJO	Para el profesor	Proyecto Educativo y Proyecto Curricular del Centro. Programación General Anual y Memoria Anual.

Áreas de aplicación de los ordenadores en las aulas: modelo descentralizado.

2. EL CONTEXTO ESCOLAR Y EXTRAESCOLAR

De los cuatro centros de la investigación, éste es el centro que posee el nivel socioeconómico y cultural más alto de las familias. Sin duda no sólo influye las propias dotaciones de equipos y de personal que como centro privado de cierto nivel tiene, sino también el propio poder adquisitivo y ambiente sociocultural que viven las familias:

Alberto (Prof.): *Bueno, casi todos tienen ordenador en casa. No sé, a lo mejor hay un 20% que no lo tiene.* (Evta. Prof. 4, 27-5-76).

2.1. Características del centro y su entorno

El centro “D” es un centro de titularidad privada, que inició su actividad académica en 1976 en los niveles educativos de Preescolar, Enseñanza General Básica (EGB), Bachillerato Unificado y Polivalente (BUP), y Curso de Orientación Universitaria (COU).

El centro está situado en una de las urbanizaciones de alto nivel socioeconómico de una localidad de los alrededores de Madrid. Esta localidad tiene 86.000 habitantes de nivel socioeconómico medio y medio alto. Posee una buena infraestructura de equipamiento cultural (Centros Culturales, Auditorio, Museo, Aula de Naturaleza, etc.) y deportivo (Polid deportivos Municipales, Piscinas cubiertas, etc.). Se considera uno de los municipios de la Comunidad de Madrid que más ha progresado y modernizado en los últimos quince años. Aunque ni el centro ni sus alumnos se benefician directamente de este equipamiento tan fenomenal, ya que el centro posee sus propias instalaciones, y la mayoría de alumnos/as viven en Madrid. Principalmente por este motivo el centro vive más de cara a Madrid de donde recibe a los alumnos/as, que al propio municipio donde está ubicado.

Actualmente tiene cinco unidades de Educación Infantil y 15 de Educación Primaria y 6 de EGB. La distribución de alumnos y unidades por cursos son las siguientes:

	INFANTIL			PRIMARIA						EGB		
1995-96	3a.	4a.	5a.	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Total
Unidades	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5+22
Alumnos	31	61	58	65	69	65	79	83	75	81	76	743

El centro posee además B.U.P. y C.O.U. con la siguiente distribución:

	BUP			COU	
1995-96	1º	2º	3º		Total
Unidades	2	2	2	2	6+2
Alumnos	86	82	73	70	311

En el colegio se realizan múltiples actividades complementarias y extraescolares como de deportes, ecología, conferencias impartidas tanto por profesores como por alumnos, talleres de teatro, danza, orquesta y coro, granja de animales, excursiones y visitas... El centro mantiene intercambios de alumnos/as con compañeros/as suecos/as, holandeses, irlandeses y franceses. Con un centro sueco mantiene una experiencia común en nuevas tecnologías.

El centro apoya su oferta educativa en tres frentes, reflejados en su propio proyecto educativo y en el tríptico de su publicidad a todo color, de la que reproducimos algunos de estos aspectos:

- Un proyecto educativo del que hablaremos en el siguiente apartado de este informe, del que se dice frases "eslogan" como estas :

“ Desde Pre-escolar hasta COU enseñamos a pensar”. “ La formación ya no tiene fronteras “ y “ en la tradición de la cultura europea” en alusión a que el centro está abierto al exterior y que tiene el bachillerato internacional. “ En el “...” (nombre del centro) pensamos que no hay enseñanza sin aprendizaje”. “El conocimiento no está sólo en los libros”.

La oferta educativa se basa principalmente en:

- La enseñanza de varias lenguas “ *como vehículo de entendimiento universal*”.

- La informática:

“El ordenador, la gran herramienta del presente y el futuro, ofrece a nuestros alumnos la inmensa posibilidad de fomentar habilidades, inventar, realizar un aprendizaje activo, innovador, y sobre todo lúdico.

Nuestros alumnos utilizan a pleno rendimiento Internet para comunicarse directamente con el colegio, con sus compañeros, con niños de otros países y para buscar información en la red que amplíe sus conocimientos, mejorando su rendimiento humano, intuición y juicio.”

La informática constituye para el centro uno de los pilares en los cuales se sustenta no sólo el marketing en los que el centro basa su publicidad, sino sus inversiones, que en la actualidad corresponden a este ánimo. Las inversiones actuales y las futuras que tiene previstas, indican que el centro ha aposta-

do de una forma clara por la informática: Al año siguiente de nuestra investigación, cuando estábamos realizando y validando el informe actual, pude comprobar el cambio que había experimentado el centro: Se retiraron todos los ordenadores 286 que estaban en las aulas y se colocaron Pentium con CD Rom, Sound Blaster, etc y se abrió una segunda Sala de Informática con ordenadores Pentium con CD-Rom, se potenció Internet abriendo una página Web del centro de forma experimental para el intercambio de deberes y fomento de la lectura en los alumnos/as de 5º y 6º de Primaria.

A nivel pedagógico el centro expresa en su propuesta de Proyecto Educativo que *“ el colegio pretende ser continuador”* de Giner de los Rios y la Institución Libre de Enseñanza, y considera *“ que aquellos planteamientos siguen siendo asumidos por el centro como pilares de su labor educativa”* (Proyecto Educativo del Centro, pág. 5).

2.2. Los Profesores/as

En el cuadro pedagógico del centro de Educación Primaria intervienen 57 profesores/as de los cuales, 19 son Profesores/as de EGB o maestras algunos/as de los cuales además son licenciados. El resto del profesorado de Educación Infantil y Primaria son profesores/as licenciados/as, algunos de los cuales imparten docencia además en el otro nivel de bachillerato. En el BUP-COU imparten clase en total 30 profesores/as.

Estos datos nos dan una información importante; en primer lugar, que el centro está bien dotado de profesorado y por otro lado el alto grado de especialización existente en los profesores/as. A su vez este beneficio trae como contrapartida que por los grupos de alumnos/as de Educación Primaria rotan una media de seis o siete profesores/as por grupo-clase.

Los profesores/as que son tutores de Educación Infantil y Educación Primaria su titulación es maestro/a o Diplomado/a como Profesor/a de EGB. Son profesores muy estables y una gran mayoría están en el centro desde su creación o desde hace muchos años. Los/as especialistas son menos estables y los más jóvenes en antigüedad en el centro. Los profesores/as de Bachillerato son más jóvenes que los de Educación Infantil y Primaria. Al final de cada año siempre hay algún profesor/a que no renueva: Un profesor no renovó contrato por “malos resultados académicos conseguidos por sus alumnos en la Selectividad” y al final del curso tampoco renovó Juan, el profesor por el cual según el titular provocó la reacción del profesorado ante la investigación. Esta posibilidad de renovación o no del contrato por el titular está presente y planea en el clima que el profesorado vive en el centro, por lo que existe una presión sobre el mismo, que da una explicación a la inhibición de querer colaborar en esta investigación.

Los profesores/as de Educación Infantil y Primaria están realizando cursos de formación sobre informática. Por la edad de algunos/as y por la falta de hábito en el manejo de los ordenadores, es el profesorado del Centro que más le cuesta trabajar con ordenadores. A la Sala de Informática acuden los niños/as con profesores/as especialistas, no con sus tutores.

2.3. Los alumnos y su entorno familiar y social

De los datos de matrícula del punto 2.1 destaca que existe en Educación Infantil y Primaria una mayor proporción de niños matriculados (57%) que de niñas (43 %), lo cual en el total de alumnos casi supone un centenar, en concreto 97 niños más que niñas. Esta proporción decrece en los otros niveles educativos superiores: De los 311 alumnos/as 162 son varones (52 %) y 149 (48%) mujeres.

La gran mayoría de los alumnos/as son mediopensionistas y vienen al centro transportados ya que muchos viven en Madrid y localidades limítrofes. El nivel socioeconómico y cultural de las familias es alto como hemos dicho y como se refleja en muchos detalles en la vida del centro, como esta anécdota

que quedó reflejada en el diario de campo:

“Leo cada una de las cartas (que han escrito a los Reyes Magos los niños/as de 4º de Primaria en la Sala de Informática) y hago un estudio del contenido de ellas, donde se puede ver en primer lugar el nivel socio-económico alto de las familias, el interés por conseguir “un ordenador que tenga el PC fútbol y con impresora a color, un atlas y el escaletic” (Andrés), “Un equipo entero de esquí” (Iciar), “El circo de playmovil y la agenda de casio club” (Claudia), “Una bicicleta, un ordenador con el PC fútbol, si queréis”. (Álvaro).

En algunas cartas hacen referencias claras a juguetes de moda que salen anunciados por la TV. Todos las peticiones van a lo “grande”, y se nota el poder adquisitivo de sus padres, y también se nota que no piden bienes que no sean materiales (como puede ser la paz para el mundo, etc.) ni se acuerdan más que de ellos. (No aluden a sus hermanos, padres, abuelos...)

Me llama mucho la atención el nivel de egocentrismo y de consumismo de las Cartas de Reyes Magos. Tan sólo existe un grupo de niñas que escriben en vez de a los Reyes Magos, escriben a sus padres y sí que entran en valores de responsabilidad, de gratitud y del deber de corresponder con su compartimiento bueno al desvelo de sus padres. El profesor no hace ningún tipo de comentario a los niños/as sobre sus cartas.”(Diario de Observación 30-11-95).

Una gran mayoría de los niños/as tienen ordenador en casa, lo cual influye grandemente a la hora del dominio y habilidad que poseen con él:

“Le pregunto (al profesor Juan) si los niños tienen todos ordenador en casa. Me contesta que la mayoría sí, y que le están continuamente consultando a él por las marcas más actualizadas existentes en el mercado. Tienen buenos y potentes ordenadores, algunos superan con mucho a los existentes en el centro. En casa los niños practican mucho, sino estuvieran así de familiarizados no podría hacer este trabajo con la rapidez y soltura que lo hacen dada la edad que tienen de 9 años. Además me dice que en verano dan cursos sobre informática a los cuales asisten muchos niños. También me dice que a los niños les entusiasma el WP 6.1., en el sentido que tiene muchas posibilidades creativas de textos, gráficos, etc. “ (Diario de Observación 23-11-95).

Alberto (Prof.): *Generalmente, al estar en un colegio más o menos decente (se refiere a que un colegio privado “de pago”), se pueden comprar un ordenador, pero habrá familias a lo mejor que (se refiere a familias de otro centro) no se pueden permitir el lujo de gastarse 200.000 ptas. en un ordenador, pero generalmente una persona que viene a un colegio como este... (gesto de importancia y altura de “privado no concertado” o de prestigio), se puede decir que si al niño le gusta, el niño tiene ordenador ¡ Eso es seguro, eso es clarísimo ! Habrá niños que no tengan ordenador, y que a lo mejor digan, ¡ bueno, no le encuentro utilidad!, o porque le diga el padre no, porque ¡todavía eres pequeño para tener ordenador! Y de eso hay así (gesto con la mano de muchos) ¿sabes? Ese 20% quiere comprarlo, y su padre no lo quiere comprar. Y no porque no tengan dinero, sino porque tiene esa mentalidad. Cada persona tiene una mentalidad ¡y oye es su responsabilidad!” (Evta. Prof. 4, 27-5-76).*

3. NATURALEZA DE LOS RECURSOS MATERIALES. SUS CONDICIONAMIENTOS PARA LA PRÁCTICA EDUCATIVA CON ORDENADORES

En el centro hay 30 Ordenadores y 5 impresoras. Algunos se emplean a nivel administrativo y de secretaría Son ordenadores 486 de gran potencia y aptos para llevar la gestión del centro. A nivel de la enseñanza, en el centro están instalados ordenadores en las siguientes aulas:

“Hablamos de las instalaciones en las cuales existen ordenadores: Sala de ordenadores y un ordenador en cada aula de Educación Infantil, y de 1º a 4º de E. Primaria. También existe otro ordenador en el aula de dibujo para hacer diseño por ordenador y otro ordenador en el laboratorio.” (Diario de Observación 8-11-95).

Existe otro ordenador 486 con una pantalla de 25 pulgadas especial en el aula de dibujo:

“En esta aula (de dibujo) hay un ordenador para aplicar programas de diseño por ordenador.” (Diario de Observación 12-12-95).

“El profesor (de dibujo) está en el ordenador preparándose el programa COREL DRAW. Los alumnos trabajan con el Wordperfect DRAW.” (Diario de Observación 12-12-95).

“El profesor me explica que defecturante las clases de dibujo a veces los alumnos traban con este ordenador del aula de dibujo. Lo más corriente es que la mitad de la clase baje a la sala de informática y trabaje con el WordPerfect DRAW.” (Diario de Observación 12-12-95).

3.1. Hardware y Software disponible en el centro

3.1.1. Modelo Centralizado: La Sala de Informática en Educación Primaria

Por la Sala de Informática pasan los niños/as de los cursos superiores de 4º de Primaria para arriba. Los niveles inferiores el centro considera que con el ordenador que cada aula tiene es suficiente para que se vayan familiarizándose con el manejo del ordenador y de algunos programas educativos.

3.1.1.1. Hardware

La Sala de Informática posee 11 ordenadores con microprocesador 486, de 1 Giga de Memoria y 640 Kas de memoria Ram, monitor a color con tarjeta SuperVGA, conectados en red a una impresora a color que utilizan los alumnos/as. Otro ordenador 486 posee CD-Rom con impresora láser a color y scanner, que está colocado en el frente de la clase cerca de la pizarra veleda y mesa del profesor, que lo suelen utilizar los únicamente los profesores.

En el lateral al fondo existe otro ordenador para que pueda ser utilizado al margen del grupo-clase y por si a nivel individual si viene algún grupo de alumnos/as a realizar un trabajo. A mitad del curso se instaló un nuevo ordenador Pentium con todo el equipamiento necesario para la conexión con la Red Internet.

3.1.1.2. Software Educativo

En la Sala de Informática se utilizan programas de propósito general. En concreto con los niños/as de 6º con los que hicimos la experiencia no utilizaron durante el años más que el sistema operativo Windows 3.11. y el procesador de textos WordPerfect. En el aula no se utilizó ningún otro programa, salvo los juegos que en alguna ocasión Alberto traía al aula para poner al final de la clase, como el “Soccer 95”(Diario de Observación 14-12-95).

3.1.2. Modelo descentralizado: El ordenador en las aulas de Educación Infantil y Primaria

3.1.2.1. Hardware

En las aulas que poseen ordenador, existen dos tipos de equipamientos:

- En Educación Infantil el equipamiento es moderno y actual: *“Los ordenadores de este nivel son 486 y están equipados con CD-ROM.”* (Diario de Observación 12-12-95).

“Alberto hace el comentario en el video del equipamiento del aula de Educación Infantil (5 años): “Equipo 486 con altavoces, superVGA, CD-Rom, Sound Blaster,... todo para los nuevos programas que existen en el mercado actualmente.” (Diario de Observación 21-5-96).

- *“Alberto vuelve a recordar en el audio del video el equipamiento existente: “Ordenador 486 con disco duro, CD-Rom. Monitor de color, SuperVGA, Soud Blaster, altavoces, teclado moderno,..., ¡lo último, lo ultimísimo que hay!”* (Diario de Observación 22-5-96).

- En Educación Primaria de 1º a 4º sin embargo tiene el equipamiento anticuado y un tanto obsoleto, *“Alberto advierte que los “ordenadores son 286, sin disco duro, de 640 Kas de Memoria, tarjeta TGA, disqueteras más viejas de 5 1/4 y 3 1/2, etc.”* (Diario de Observación 27-5-96).

“El aula (de 2º de Educación Primaria) tiene un P sin disco duro con dos disqueteras de 3 1/4 y 5 1/2. Le pregunto cuántos ordenadores como este están en las aulas y me dice que en todas de 1º a 4º.” (Diario de Observación 12-12-95).

Estos equipos son los que tenía la Sala de Ordenadores cuando se renovó con el nuevo equipamiento:

Entrevistador: *“¿El equipamiento informático que hay en las aulas de Primaria (2º y 4º °) donde se ha grabado las clases es un tanto obsoleto? Todo lo que se había quitado de la Sala de Ordenadores, ¿lo habéis colocado en las aulas?”*

Alberto (Prof.): *Claro, lo hemos ubicado en las aulas.”* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Este equipamiento tiene un condicionamiento grande a la hora de la integración del ordenador en la marcha de la clase:

“La profesora de 2º de Primaria ha cargado en el ordenador esta mañana un programa que trata de cálculo. Se cuelga varias veces. Lllaman y viene a Alberto (como profesor experto) y dice que falla el disquete del sistema operativo 6.0.

Se intenta poner otra vez el ordenador en marcha varias veces. No es posible. Alberto me explica que ocurre algunas veces, y me explica el proceso que la profesora tiene para cargar el programa. Me parece un poco engorroso al no tener disco duro: 1º se debe cargar el disco con el sistema operativo y después cargar el programa. Dado el equipamiento, se disculpa, es normal que se produzca.” (Diario de Observación 12-12-95).

3.1.2.2. Software Educativo

El software está adaptado al equipamiento que en cada lugar o aula tenga:

Entrevistador: Y ¿el modelo descentralizado de 4º y 6º, las aulas que tienen ordenadores en las clases?

Alberto (Prof.): *Allí está centrado en los programas educativos.*

Entrevistador: ¿Programas educativos de EAO?

Alberto (Prof.): *Están orientados a programas educativos EAO principalmente por los equipos que*

hay. Todo es por los equipos, es decir, no puedes meter esos programas en esos equipos.

Entrevistador: ¿Te refieres al momento de las observaciones de aula en que estamos investigando?

Alberto (Prof.): *Son programas educativos que están orientados (condicionados) exclusivamente por los equipos.*” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Los programas que más se utilizan en el ordenador de las aulas de 1° a 4° de Educación Primaria son programas EAO:

Alberto: *“ Los ordenadores de allí (las aulas de 1° a 4°) tienen programas de EAO muy sencillos, elementales, pero también tienen su utilidad, porque también es muy importante, porque enseñan Lengua, Matemáticas, enseñan Sociales, enseñan Geografía... Bueno no son tan sofisticados como ahora, como pueden ser un CD Rom, etc. ”.* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Entrevistador: “¿Puede que resulten monótonos si se usan programas cerrados?

Alberto (Prof.): *No exactamente. Puede ser todo lo abierto del mundo. Hemos tenido programas divertidísimos, que teóricamente les gusta a la mayoría, y hay niños que no les gusta. Cada niño es diferente, y son super abiertos (los programas). Hay un programa de Anaya que se llama “El príncipe feliz”, que es un programa divertido, que está muy bien, y sin embargo hay niños que nos les gusta y se aburren. No depende de eso. Depende de que a lo mejor están solos, y no saben y se aburren. Necesitan una compañía, que entre los dos (niños)... ¡Yo hago esto y tú haces esto! Hay un pique.*”(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

3.1.3. Formación del Profesorado

Los últimos años se han dado en el centro muchos cursos sobre informática, principalmente dirigidos a aquellos profesores que más alejados están del mundo de la informática:

Alberto (Prof.): *“ En el colegio se imparten cursos de informática, y ellos van y otros profesores, llevamos dos años haciendo cursos de informática. El último, cuando tú estuviste, hubo un curso al final del curso, y ahora ha habido dos cursos, con más de 30 personas. Y muchos de ellos eran de Preescolar. Principalmente eran de Preescolar y Primaria.”* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

El modelo de reciclaje del profesorado que tiene el centro es formar a Alberto, y que, posteriormente, éste forme a sus compañeros/as. El centro ha optado pues por un modelo de “formación en cascada”:

Entrevistador: ¿Y de formación y de asesoramiento de formación en cuanto a cursos?

Alberto (Prof.): *Normalmente los cursos los doy yo, naturalmente los cursos los doy yo. Al mismo tiempo a mi me dan otros cursos ¿sabes? La idea es esa: Yo voy a cursos... y luego los doy yo.*

Entrevistador: ¿Es una formación en cascada?

Alberto (Prof.): *Yo hago cursos porque me tengo que estar reciclado continuamente, y entonces también hay otras personas externas que dan cursos y orientan a los profesores y les ayudan a los profesores que quieren, que generalmente es a todos. Pero ya te he comentado antes que los profesores tienen muchísimo odio, ¿entiendes no?”*(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

La formación recibida por estos profesores consiste principalmente en una “alfabetización informática” y basada principalmente en el manejo y el dominio técnico del ordenador. Como en los demás

centros aquí también domina la racionalidad técnica, donde la formación está centrada en el ordenador como “instrumento o aparato”, en el conocimiento de programas de propósito general como son actualmente el sistema operativo Windows y el procesador de textos WordPerfect, hoja de cálculo Lotus 1,2,3, etc. ... Ignoro si en este centro, pues no he podido contrastar la información ni he asistido a ninguna sesión de formación, si se obvia otros tipos de aplicación de los conocimientos informáticos a una mayor adaptación de estos programas a los contextos prácticos situacionales de las aulas y a los propios alumnos/as que están en ellos. Tampoco puedo deducir nada sobre si en dicha formación está presente actitudes sociocriticas y transformadoras que cuestionen actualmente ciertos usos de los medios informáticos actualmente.

3.1.4. Apoyo interno y externo

Alberto es el coordinador de Informática y el principal apoyo interno que tienen profesores y alumnos/as del centro:

Entrevistador: “Oye, escucha ¿y los ordenadores en el modelo descentralizado, los profesores colaboran? ¿Cuál es tu función?”

Alberto (Prof.): *Yo les llevo los programas. Ellos se lo estudian y ellos son los que sopesan, si esos programas, esas partes o esos aspectos de esos programas son aptos o no aptos para esos niños. Son ellos los que conocen, yo no los conozco. Yo no conozco que un niño de 5 años tenga que... O sepa perfectamente leer. Tiene que ser la profesora y decir si sabe no sabe. A lo mejor es programa al principio del curso no se le puede poner, pero al final del curso se le puede poner.”*(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

Entrevistador: Oye, ¿tenéis con los profesores reuniones de vez en cuando (sobre informática)?

Alberto (Prof.): *Hay reuniones, pero en Infantil son más individualizadas. Al tener yo más tiempo, puedo yo hablar más con ellas.*

Entrevistador: ¿O sea que son más individualizadas?

Alberto (Prof.): *Si hay unas reuniones. Suelen ser por cursos. Es decir que si yo me he tenido que reunir es por cursos. Luego hay alguna, de la dirección con todos, y se ve si ha habido mejoría o no ha habido mejoría, o qué hay que cambiar, o qué lo hay que cambiar, ¿no? Yo se lo enseño al profesor: ¡Oye, mira ¿esto cómo se puede hacer?! ¡Pues mira... ! Tú sabes (dirigiéndose a mi) que estos programas son, muy sencillitos. Es cuestión de marcar y pinchar donde sea. O sea que se quiero decir que ya lo sabes.”*(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

Además de este apoyo pedagógico, el centro cuenta con un apoyo técnico externo, ya que los profesores que utilizan los ordenadores se quejan que los ordenadores con frecuencia fallan o se estropean:

“Los ordenadores se estropean mucho, principalmente los de las aulas. En las aulas están los 286 y en la sala de informática 486.” (Reunión Profesores 17-12-95).

Este aspecto es uno de las principales preocupaciones y que más enfadan o fastidian a los profesores, porque cuando se estropean algún ordenador altera lo previsto y la organización de la clase:

Entrevistador:” Oye ¿Qué problemas te crea el uso de los ordenadores?”

Alberto (Prof.): *Pues, si se estropean.”* (Evta. Prof. 4, 28-3-96).

Por eso creen necesario un mantenimiento y una asistencia externa al propio centro que les tenga siempre a punto y en buen uso. El centro tiene por eso contratado con una empresa el mantenimiento de estos equipos y el asesoramiento técnico sobre los mismos:

“Además tiene contratado el mantenimiento de los equipos por una empresa.” (Reunión Profesores 17-12-95)

Alberto (Prof.): *Una persona, un informático que nos asesora en la parte técnica. Entonces viene un par de horas por semana. Y entonces hace el mantenimiento de los ordenadores. Nos compra las piezas, los repara, nos asesora un poco técnicamente a nivel de software, por así decirlo, profesional, pero no del software educativo. Del software educativo me encargo yo. Sobre software profesional él ; que programas están en el mercado; qué programas serían mejor, entre programas qué tipo de requerimientos tienes; y todo eso. Y comentaba también, que aparte estamos suscritos a una serie de revistas de Internet y de Informática en general, que nos ayudan un poco ¿no?”*(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

A nivel pedagógico en informática el centro también posee un profesor universitario de Didáctica y Organización Escolar, que ejerce el asesoramiento sobre el centro en esta y en otras materias que se le pidan:

“Coordinación pedagógica: Un Profesor Universitario ... coordina esto y evalúa el programas para el nivel adecuado.” (Reunión Profesores 17-12-95).

Este apoyo tanto interno como externo es uno de los aspectos más positivos que hay que destacar de este centro con respecto a los otros casos estudiados. Estos centros creen que es necesario este tipo de apoyo externo, tanto de mantenimiento y asesoramiento técnico como de tipo pedagógico. Los profesores/as participantes y los profesores/as encuestados de estos centros han coincidido todos en este punto, ya que han echado de menos esta falta de apoyo institucional externo.

4. EL PROYECTO EDUCATIVO Y CURRICULAR DEL CENTRO COMO PROYECTO DE CULTURA: EL VALOR CULTURAL DE LOS OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DEMÁS ELEMENTOS CURRICULARES A TRAVÉS DE SU SELECCIÓN, ORGANIZACIÓN Y/O SECUENCIACIÓN EN EL CURRÍCULO

Nos interesa conocer y comprender en este apartado qué concepción del conocimiento (concepción técnico-cientificista de la Teoría de la reproducción o concepción social del conocimiento de Teoría de la Producción) tiene el Centro en el currículo escolar planificado y contextualizado por él.

Esta concepción del conocimiento se manifiesta a través de la selección y organización que se hace de los distintos elementos curriculares que se hacen explícitos en el Proyecto Curricular planificado y contextualizado por el Centro. Pretendemos analizar cuál es la “cultura” escolar de este Centro. y cómo se manifiesta a través de ellos.

4.1. El Proyecto Educativo y Curricular y la cultura escolar en el centro “D”. El valor cultural de los objetivos, contenidos y demás elementos curriculares a través de su selección, organización y/o secuenciación en el currículo planificado por el Centro

El Proyecto Curricular del Centro, que forma un único documento con el Proyecto Educativo. No obstante, para no mezclar aquí conceptos de ambos aquí nosotros lo trataremos separadamente.

El Proyecto Curricular de Educación Infantil en el año que duró nuestra investigación, aún no se había concluido, por eso sólo nos referiremos al de Educación Primaria, que se finalizó y remitió a la Administración en Abril de 1994.

4.1.1. El Proyecto Educativo del Centro

El centro «D» es un centro privado laico, cuyo estilo educativo tiene «*su referencia obligada en la Institución Libre de Enseñanza*» (Proyecto Educativo del Centro, pág. 7) y en Giner de los Ríos, del que el colegio pretender ser continuador, y del cual recogen una cita que define muy bien la cultura del Centro:

«Hay un nuevo HUMANISMO, un neohumanismo liberal de raíces ético naturales y sociales, que desecha radicalismo sectarios e ideologías dogmáticas que hace suyos estos postulados:

- *La ciencia hace más libre al hombre.*
 - *Sólo una democracia liberal basada en la tolerancia y el pluralismo ideológico hace feliz a un pueblo.*

- *La libertad intelectual, académica o de expresión, es el único marco posible para el progreso espiritual y material de un país.»* (Giner de los Ríos citado en Proyecto Educativo del Centro, pág. 5).

El centro «D» muestra sus señas de identidad y su diario de Centro privado:

I. *«... Se define como un colegio que se enmarca en la historia pedagógica de este país iniciada por la Institución Libre de Enseñanza y a la que desde el comienzo hasta el final del siglo XX, pretende ofrecer una continuidad:*

- *En la formación de la tolerancia*
 - *En la necesidad del saber*
 - *En la libertad de expresión*

II. *En este marco, se plantea como indicador de su propia actuación educativa, la consecución de una vivencia escolar llena de felicidad, pues entiende que la felicidad es el objetivo básico del desarrollo humano y que ésta sólo es posible alcanzarla si la experiencia escolar (sin olvidar otros marcos experimentales) está llena (planificada) de TOLERANCIA, AMOR POR LA OBRA BIEN HECHA, FOMENTO DE LA LIBRE EXPRESIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA.*

III. *Dos son por lo tanto, los objetivos básicos que definen la línea de actuación pedagógica del centro.*

Por una parte:

CONSTRUIR UN CLIMA ESCOLAR QUE PROPORCIONE A NUESTROS ALUMNOS UNA EXPERIENCIA LO MAS RICA POSIBLE DE FELICIDAD.

Y por otra:

PROPORCIONARLES LOS MEJORES MEDIOS PARA QUE SEAN CAPACES DE ALCANZARLOS MAYORES COTAS DE AUTONOMÍA INTELECTUAL, AFECTIVA Y SOCIAL.» (Proyecto Educativo del Centro, pág. 6).

Otros de los principios que caracteriza la organización de este centro es:

La «búsqueda permanente de nuevas formas de organización escolar» que nos permite en cada momento, y para cada uno de los niveles, encontrar la forma adecuada de conseguir los objetivos

que nos proponemos.»(Proyecto Educativo del Centro, pág. 6).

Como objetivos básicos que en el Proyecto Educativo se formulan se citan:

«Desde la formulación de este Proyecto Educativo entendemos que los objetivos básicos de la labor educativa podría definirse de la siguiente manera:

“CUIDAR

A base de pedirles su ejercitación de establecer estrategias organizativas y ambientales.

1. *Cuidar un desarrollo corporal armónico desde parámetros de salud integrales.*
2. *Cuidar en las situaciones de convivencia que le proporciona la vida escolar el que ponga en práctica valores de generosidad, tolerancia, ayuda al que lo necesita.*
3. *Cuidar de que el clima escolar le permita vivir en una atmósfera de cariño, seguridad, amor y alegría.*

FOMENTAR

Estableciendo actividades y situaciones en las que tenga que poner en práctica lo que pretendemos.

4. *Fomentar el juego como situación constante de sus actividad escolar ya que en su crecimiento produce más armónicamente.*
5. *Fomentar una potenciación de su capacidad de autonomía en función de los niveles de maduración conseguida.*
6. *Fomentar su capacidad de interpretar lo que le rodea asumiendo una postura de aceptación y de estímulo, con el fin de transmitirle el sentimiento de que el colegio le acepta tal y como es y tiene para él una actitud de apoyo y estimulación.*

CULTIVAR

A base de programar repetidas y variadas actividades que le ejerciten en las destrezas definidas.

7. *Cultivar el desarrollo de una capacidad expresiva y poniendo especial cuidado en las formas de expresión musical, plástica, corporal y rítmica.*
8. *Cultivar el desarrollo de su capacidad imaginativa como forma de desarrollar sus potencialidades comprensivas en un clima de emoción, alegría y satisfacción.*
9. *Cultivar el manejo de sus posibilidades de comunicación lingüística como forma de compartir sus sentimientos e interpretaciones de la realidad.*
10. *Cultivar de acuerdo con su propio desarrollo, que vaya adquiriendo soltura y dominio en el manejo de una serie de destrezas manuales, motrices e instrumentales que consoliden su propia autoestima y seguridad en sí mismo.*

OFRECERLES

Estableciendo una estructura organizativa y relacional que facilita esas actitudes.

11. *Ofrecerles una organización escolar en las que puedan y deban asumir pequeñas responsabilidades de cuidado, colaboración y participación, tanto con los materiales de uso como con los demás compañeros y compañeras.*
12. *Ofrecerles una experiencia de relación escolar tanto con los adultos como con sus iguales, que les ayude, todavía de forma implícita, a asumir valores de igualdad y respeto aceptando la diferencia.*
13. *Ofrecerles un entorno escolar rico de estímulos y experiencias que les ayude a observar y explorar su entorno más inmediato.” (Proyecto Educativo del Centro, pág. 10).*

Es un centro abierto hacia el exterior, en el que se organizan conferencias de personas ajenas al Colegio, conferencias de los profesores, conferencias de los alumnos/as, visitas, excursiones, actividades deportivas, días especiales (El día del Descubrimiento de América, el día de la Constitución, el día de los antepasados, el día de los animales, el día del libro, el día del deporte, el día del teatro, el día de

Francia y el día de Inglaterra, y el día de San Juan como clausura del curso., además de las celebraciones de Navidad, Carnavales y el día del Padre (San José).

4.1.2. El Proyecto Curricular del Centro

En principio, antes de entrar en analizar el **Proyecto Curricular** como producto o resultado final, trataremos primero del mismo **como proceso** de elaboración que se ha llevado en el centro, por lo significativo que resulta.

En el centro «D», que es un centro privado, tanto el Proyecto Educativo como el Proyecto Curricular son una responsabilidad de la dirección del centro en la que los profesores/as como colectivo no intervienen en su elaboración, sino simplemente para su aprobación. El titular junto con el equipo directivo y el asesoramiento externo que precise realizan este trabajo de elaboración de los planes institucionales del Centro. Ellos son los expertos y los profesores los ejecutores. Es responsabilidad de la dirección del Centro la elaboración de estos documentos institucionales. A los profesores/as les corresponde únicamente la programación de su propia labor docente en el aula:

«El desarrollo y la concreción de esos objetivos básicos son asumidos por el equipo de profesores del centro y constituyen un material permanente de reflexión con el fin de que al analizarlos:

- los internalicen

- los contextualicen

- los transformen en maneras de trabajar y de organizar su propia práctica educativa.» (Proyecto Educativo del Centro, pág. 10)

En este Centro, aparece claramente los procesos de elaboración del Proyecto Curricular como diseño, que la generan directivos o expertos, y su aplicación que la realizan los maestros/as a través de una acción planteada como técnica escolar: la programación de aula.

Existe una dicotomía del establecimiento de las relaciones entre conceptualización teórica del currículo elaborada por unos/as y la acción práctica llevada a cabo en las aulas por otros/as. Los profesores/as interpretan en su acción el diseño construido por los “técnicos”, pero él no ha generado ni construido dicha regla.

Es patente la separación entre el diseño (que veremos en este apartado) y el desarrollo de este Proyecto Curricular (que trataremos en los siguientes). El aspecto más importante es el diseño, y de ello se encargan directivos y asesores externos, quedando de esta forma centralizada y controlada la selección y organización de los contenidos. Este control tiene el fin de preservar a los alumnos/as de sufrir riesgos de posibles incompetencias, fallos o lagunas que se puedan producir en los procesos de enseñanza/ aprendizaje en las aulas y que tenga su efecto en ellos. Estas medidas desprofesionalizan la función docente y denota una clara desconfianza hacia estos profesionales. Lo que se busca en primer lugar es la eficacia de los resultados, en este caso, académicos.

Esta separación entre teoría/planificación y la práctica/ejecución, convierte al profesor en un reproductor y ejecutor de las orientaciones que le llegan diseñadas desde agentes externos, y al alumno/a en un receptor, cuya función es absorber lo que le transmitan.

Con este planteamiento está claro, que el Proyecto Curricular de este Centro no es un proyecto de cultura de reconstrucción social de los conocimientos, valores, actitudes y comportamientos de los alumnos/as, como forma fundamental en la formación de diferentes maneras de pensar, valorar, y actuar que los alumnos/as adoptan como sujetos. Este Proyecto no ha sido construido por todos y por lo tanto es difícil que se asuma y que existan significados compartidos por todos.

Desde estos parámetros analizados podemos concluir que el Proyecto Curricular de este Centro está

orientado desde la teoría técnica del Currículo, que está caracterizada a su vez por la racionalidad técnica, que orienta la acción curricular desde un planteamiento de diseño teórico y que está separado de la propia acción: los directivos y "expertos" tienen el conocimiento y el saber en este campo, y dicen a los maestros/as como técnicos/as los que tienen que aplicar y hacer.

En este Centro al titular lo que más le interesaba de mi colaboración era mi opinión técnica sobre el Proyecto Curricular de su centro. No le interesaba tanto el proceso de elaboración realizado, sino simplemente quería que se evaluara éste **como producto**. Con tal objetivo realicé un estudio e informe con el mismo esquema que en el resto de los centros públicos, que a continuación expongo:

El Proyecto Curricular del Centro como producto está planificado a nivel técnico de forma correcta. De los distintos elementos curriculares que trata, por la forma de tratarlos (selección, organización, secuenciación, etc.) iremos sacando el valor cultural y los significados que tiene para este Centro dicho Proyecto. En el Proyecto Curricular del Centro simplemente incluyen los aspectos que son prescriptivos: Los objetivos de etapa, ciclo y de áreas; los contenidos y criterios de evaluación de cada una de las áreas; el tratamiento de los temas transversales y unas líneas metodológicas. El resto de los elementos no están incluidos, por lo que faltan todos aquellos que reseñamos en el cuadro adjunto, que posee el mismo esquema y leyenda que el resto de los casos estudiados:

I.- DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

A.- Decisiones y directrices generales que incluirán los Proyectos Curriculares.	VALORACIÓN		
	A	B	C
	(X)		
a.- La adecuación de los objetivos generales de la Educación Infantil y Primaria al contexto socioeconómico y cultural del centro, y a las características de los alumnos, teniendo en cuenta lo establecido en el Proyecto Educativo del Centro	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.- Las decisiones de carácter general sobre metodología didáctica, los criterios para el agrupamiento de alumnos y para la organización espacial y temporal de las actividades.			
* Principios de intervención educativa	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Agrupamiento de alumnos.	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
* Espacios (utilización instalaciones)	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
* Tiempos (horarios)	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
c.- Criterios generales sobre evaluación de los aprendizajes y promoción de los alumnos			
* Criterios de evaluación de aprendizajes	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Procedimientos e instrumentos de evaluación	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Informes a las familias	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
* Criterios de promoción de alumnos	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
d.- Orientaciones para incorporar, a través de las distintas áreas, la educación moral y cívica, la educación para la paz, la igualdad de oportunidades entre los sexos, la educación ambiental, sexual, para la salud,, la educación del consumidor y la vial.	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(X) A (consta en el documento)

B (no consta)

C (está insuficientemente desarrollado)

A.- Decisiones y directrices generales que incluirán los Proyectos curriculares.(continuación)	VALORACIÓN		
	A	B	C
e.- La organización de la orientación educativa y el Plan de acción tutorial. . . .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.- Criterios y procedimientos previstos para realizar las adaptaciones curriculares apropiadas para los alumnos con necesidades educativas especiales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.- Materiales y recursos didácticos que se van a utilizar, incluidos los libros para el uso de los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.- Criterios para evaluar y, en su caso, revisar los procesos de enseñanza y la práctica de los maestros.			
* Aspectos a evaluar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Procedimientos e instrumentos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.- La programación de las actividades complementarias y extraescolares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.- Aspectos que hacen referencia a ciclos y áreas			
a.- Distribución de objetivos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.- Secuenciación de contenidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.- Criterios de evaluación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.- Atención a la diversidad desde el ciclo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.- Inclusión de los temas transversales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.- Decisiones de carácter metodológico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Aplicación de los principios de intervención educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Estrategias concretas de enseñanza en las distintas áreas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Agrupamiento de alumnos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Espacios (utilización de instalaciones)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Tiempos (horarios)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.- Acción tutorial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.- Referencia a las actividades extraescolares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A nivel cualitativo, debemos hacer las siguientes consideraciones:

Es un Proyecto Curricular que está técnicamente bien hecho, que sigue una estructura de planificación lineal y disciplinar, pero aún está incompleto pues le faltan aspectos por desarrollar y que están reseñados en el anterior cuadro. Está elaborado por áreas y ciclos.

Los Objetivos Generales de Etapa y los Objetivos Generales de las Áreas son los mismos que la propuesta ministerial (Resolución de 5 de Marzo de 1992, Boletín Oficial del Estado del 24; y Real Decreto 1344/91, de 6 de Noviembre, Boletín Oficial del Estado del 13).

La secuenciación de los Objetivos de Áreas por ciclos está muy bien explicitada. En los distintos ciclos existe coherencia y se corresponden los niveles de dificultad creciente entre ellos. Es muy buena la interrelación que se hace entre los objetivos de ciclo, con los de cada área, y como éstos contribuyen a la adquisición de los Objetivos de la Etapa.

La selección de contenidos que se hace por bloques temáticos siguen el mismo esquema estandarizado de la propuesta ministerial citada. Los contenidos están muy bien explicitados y concretados, diferenciando los que son conceptuales, los procedimentales y actitudinales. Existe un equilibrio entre ellos, pero según van avanzando los ciclos, aumentan los contenidos conceptuales. Están bien estructurados en cuanto a su continuidad y progresión en el grado de profundidad y/o dificultad a lo largo de los ciclos.

Sin embargo, no están incluidos en esta secuencia de contenidos los temas transversales, los cuales son tratados en un apartado espacial: “Ejes transversales”, ni tampoco los objetivos y contenidos están estructurados en las distintas áreas en torno a ideas- eje que sean comunes a todas las áreas y que nos permitan la globalización de las mismas.

Las “líneas metodológicas” son una de sus aportaciones más originales; se marcan unos principios o “unas directrices básicas del estilo metodológico” para que el profesorado elabore su plan de actuación en el aula. Estos principios metodológicos son los mismos que los de la Reforma y se basan en la teoría constructivista del aprendizaje. La estrategia didáctica en el aula consta de cinco fases :

- Motivación a través de la significatividad y funcionalidad de los contenidos a aprender.
- Preconceptos: Se trata de arrancar de los conocimientos previos que tienen los alumnos/as para reconstruir desde ahí el nuevo aprendizaje.
- Desarrollo: A través de una asimilación comprensiva, se trata de que el aprendizaje quede integrado en las propias estructuras cognitivas del alumno/a para que las puede utilizar y seguir progresando en el aprendizaje.
- Ampliación: Aceptar la propia experiencia del alumno/a y el aprendizaje por descubrimiento para construir unos conocimientos más significativos.
- Síntesis, aplicación, evaluación: A través de diversas formas (dibujos, comunicaciones orales, actividades grupales,...) se pide a los alumnos/as que comuniquen lo que han llevado a cabo con la intención de que incorporen esas realizaciones a sus propias estructuras cognitivas, motrices, afectivas o sociales.

Esta metodología desarrollada por todos los profesores/as ha generado un material elaborado por el profesor y un material elaborado por los alumnos/as, que permite establecer un proceso de aprendizaje estructurado en dos tiempos que denominan: Reelaboración I y Reelaboración II. Estos procesos metodológicos adquieren ritmos distintos según el contenido de aprendizaje se refiera al ámbito informativo, al experimental, al lingüístico o al lógico-instrumental. En cualquiera de ellos hay una propuesta que normalmente utiliza el material elaborado por el profesor/a. La propuesta la reelaboran los alumnos/as y ello origina la elaboración de un material por parte del alumnos/as que en unos ámbitos tiene dos dimensiones, una más individual (Reelaboración I) y otra más grupal y colectiva que es la Reelaboración II.

En ambos procesos de Reelaboración los alumnos/as utilizan para su trabajo el ordenador a partir de 4º de Educación Primaria. La Sala de Informática desde este nivel tiene como principal fin la alfabe-

tización informática de los alumnos/as en un procesador de textos, para que puedan realizar estos trabajos personales y a nivel grupal editar sus propios textos como veremos en el apartado seis de este mismo informe.

Los criterios de evaluación de las distintas áreas son los mismos que los del Anexo al Real Decreto 1344/91, de 6 de noviembre, Boletín Oficial del Estado del 13). Incorporan algún instrumento concreto elaborado por el centro para la evaluación de los Objetivos de Ciclo de algún área. Están incluidos criterios para la evaluación de los alumnos/as con necesidades educativas especiales, pero no se tratan explícitamente las medidas de atención a la diversidad.

No están contemplados sin embargo los criterios de promoción de final de Ciclos ni de Etapa, ni tampoco la evaluación de la práctica docente.

4.1.3. Los medios informáticos en el Proyecto Curricular planificado

Los medios informáticos son como en el resto de los Proyectos Curriculares de los centros seleccionados, a excepción del Centro "A" en Educación Infantil los grandes olvidados.

Los medios informáticos no están tratados de forma transversal en todos los elementos curriculares a lo largo del Proyecto Curricular, sino que son abordados al final del mismo en una sección aparte. Por su contenido los medios son considerados unos recursos didácticos externos a utilizar ya que no forman parte de la organización de las aulas. La programación que aparece en el Proyecto Curricular va dirigida a la Sala de Informática, con lo que se potencia más el modelo centralizado.

Con los ordenadores se pueden trabajar muchos contenidos que están incluidos en el Proyecto Curricular, pero que no se explicita el uso de la informática para su tratamiento.

Se hacen alusiones genéricas a las cuales se las puede aplicar las nuevas tecnologías, como:

- Área del Conocimiento del Medio:

- Objetivos :

- *"Comprender que los recursos tecnológicos nos permiten una mayor calidad de vida."*

- *"Descubrir que los medios de comunicación interpersonal..."*

" Interpretar, expresar y representar hechos, conceptos y procesos del medio sociocultural, mediante diferentes códigos".

- Concepto, procedimiento y actitudes: Diseño, conocimiento y manejo de *"maquinas y aparatos" presentes en la casa, la escuela, las tiendas...* (Bloque de contenidos: Máquinas y Aparatos)

- Concepto: *"Interés por el uso del ordenador en el tratamiento y control de la información y comunicación y actitud crítica ante sus utilizaciones en la vida cotidiana"*. (Bloque de contenidos "Medios de Comunicación y Transporte")

- Actitudes de *"Constancia en el esfuerzo por dominar los soportes tecnológicos y en la búsqueda de explicaciones cada vez más profundas"*

Confianza y seguridad ante los riesgos que producen su utilización.

Curiosidad ante las nuevas tecnologías que pueden modificar esos medios de comunicación."

(Bloque de contenidos "Medios de Comunicación y Transporte").

- Área del Lengua Castellana :Tratamiento de la información y los medios de comunicación.

-Área de Matemáticas:

- Objetivo, concepto y procedimiento. *“Dominar el uso de la calculadora...”*. Las *“reglas de uso de la calculadora”* (Bloque temático Números y operaciones 2º y 3º Ciclo).

- Actitud de *“Curiosidad por buscar nuevas formas de concepción de las figuras geométricas a la vista de las posibilidades detectadas en el ordenador”* (Bloque temático : Formas geométricas, 1º2º y 3º Ciclo).

- Área de Artística:

- Objetivo: *“Comprender y utilizar los medios de comunicación más cercanos en los que operan el sonido y la imagen”*.

-Concepto: *“Proceso de creación de las imágenes”* (Bloque Elaboración de composiciones e imágenes.)

Es otra de las razones por las cuales el Proyecto Curricular no tiene la contextualización debida que ya hemos referido. Sorprende como un centro con el equipamiento y software informático que tiene, no sea tratado el ordenador en el Proyecto Curricular del Centro nada más que como recurso, e incluso sólo referido a los ordenadores de la Sala de Informática. (Proyecto Curricular, “Actividades permanentes: Informática”, sin paginar).

En dicho apartado se percibe que como conceptualización se toman los aspectos técnicos del ordenador como sus propiedades más relevantes, otorgando a los medios informáticos un papel prioritario en la relación de enseñanza/ aprendizaje.

El planteamiento general de los ordenadores es el de transmitir información y conocimientos informáticos para conseguir la “alfabetización” en el manejo de los ordenadores y en el uso de sus programas, como se puede comprobar por los objetivos y contenidos propuestos en dicho Proyecto:

“Objetivos:

- Iniciarse en el uso del ordenador:

- Arrancando y manejo de disquetes.*
- Utilización de un “teclado reducido.*

- Utilizar órdenes sencillas codificadas:

- Realizar trazos de diferente longitud.*
- Combinar colores.*
- Rellenar figuras*
- Dirigir el cursor (ratón).*
- Borrar la pantalla.*
- Afianzar los conceptos espaciales y de lateralidad.*

Contenidos:

- Puesta en marcha del equipo.*
- Utilización de los discos.*
- Uso del teclado.*

- *Ordenes codificadas.*
- *Nociones espaciales.*
- *Procedimiento de trabajo (rellena, cenefas, dictados, etc.).*”

(Proyecto Curricular, “Actividades permanentes: Informática”, sin paginar).

4.2. Las programaciones del ordenador en las aulas de Educación Primaria e Infantil y en la Sala de Informática

4.2.1. Las programaciones del ordenador en las aulas de Educación Primaria e Infantil

En el Proyecto Curricular al final del desarrollo de la secuencia de contenidos de cada área se da algunos criterios y unas líneas genéricas de programación para desarrollar estos contenidos (pág. 71, 81, 91, 103, 111), los cuales tienen como aspectos comunes a todos ellos que las programaciones se realizan por el equipo de ciclo y están estructuradas por unidades didácticas. En cada área existen matizaciones y especificidades propias de cada materia.

En el centro “D” como hemos dicho no existen libros de texto. A cambio éstos *“deben realizar una programación precisa de todos y cada uno de los temas que se trabajan en el aula en cada una de las áreas”* (Proyecto Curricular del Centro, “Líneas metodológicas”, sin paginar) y son los profesores y los alumnos, de acuerdo con la metodología expuesta en el punto anterior, los que crean sus propios materiales curriculares (apuntes y textos, ver apartado sexto de este informe). Estos trabajos y textos se publican en el centro, por lo que los profesores guardan meticulosamente estos trabajos, con la idea de preservar su derecho de autoría ante una posible publicación. Este es el motivo de sus continuas reticencias a que en la investigación se vieran las programaciones de los profesores e incluso sus propias creaciones en los materiales curriculares.

Muchos de estos trabajos y creaciones de los alumnos/as y de los profesores/as se realizan en los ordenadores de la Sala de Informática, bien de forma individual (que en Proyecto llaman “Reelaboración I”) o bien en grupo. (“Reelaboración II”):

Alberto (Prof.): *“Aquí en el colegio tú sabes que no hay libros de textos. Cada profesor tiene su programación y como no tenemos libros de texto, pueden utilizar los programas sobre las áreas.”* (Epta. Prof. 4, 27-5-76).

En las aulas donde están instalados ordenadores los profesores/as siguen la programación que por equipos de nivel y ciclo han establecido. Estas programaciones hacen referencia a cada una de las áreas curriculares, y están globalizadas en unidades didácticas cuya duración suele ser quincenal.

Hablando de estas programaciones con Alberto le comento que, aunque no existan libros de textos, tanto el profesor/ como los alumnos siguen supeditados y condicionados por éstos, ya que la gran mayoría del material seleccionado y empleado en clase se circunscribe a copiar o fotocopiar parte de ellos, empleando libros de textos y sus guías didácticas de diversas editoriales para su elaboración:

Entrevistador: *“Yo quisiera extrapolar esto un poco del centro. ¿Tú no crees que el profesor tiene dificultad al planificar, ya que coge guías de Anaya, de Santillana, de aquí y de allá, y entonces, esos libros de textos tienen ya en sí mismo un predominio de lo impreso? ¿Predomina mucho lo impreso, y deja de lado a otros medios, como el ordenador, que después es difícil de integrar? ¿Tú no ves que eso, en este momento, es una dificultad porque académicamente predominan los libros de textos?”*

Alberto (Prof.): *Eso es lógico, eso es normal, porque los profesores lo que buscan es la comodidad. Siempre buscan la comodidad, y lo más cómodo es eso.*

Me contaba hace poco una profesora que venía de un colegio donde se había marchado, donde la profesora interactuaba mucho con los niños, hacía juegos con los niños, y estaba en constante movimiento con los niños. Era una escuela Montessori. Bueno, del colegio la han despedido por cierre del negocio (se le ha escapado una palabra que no cree afortunada por el gesto de la cara y desaprobación con la cabeza), y se había ido a otro colegio de otra zona, y le decía otra profesora (de ese centro) que estaba con mi amiga. ¡Tú no te preocupes! ¡Este colegio, que también ella había estado en él, este colegio es lo más sencillo del mundo! ¡Aquí lo que hacen los niños son fichas, miles de fichas! ¡Y tú no tienes que hacer nada! ¡No te cansas! Imagínate a esta profesora con su (método de) manipulación... Mientras que la otra dirección era todo lo contrario, en la que los niños hacían juegos y manipulaban al hacer cosas y aquí es hacer fichas.” (Eva. Prof. 4, 27-5-76).

En esta programación de aula no suelen aparecer, ni se tienen en cuenta el ordenador ni los programas informáticos. El ordenador no interviene ni se piensa en él para la planificación de los procesos de enseñanza, La previsión de su funcionamiento es simplemente organizativa de espacios y tiempos y está contemplada como un recurso paralelo al desarrollo de la misma.

4.2.2. La programación del ordenador en la Sala de Informática

En el Proyecto Curricular se menciona un Plan de Informática para el Centro que se actualiza cada año escolar.

En la Sala de Informática, tanto a Alberto como a Juan, les pedía la programación que tenían prevista para la sesión de informática, en 6º y en 4º de Educación Primaria respectivamente. Ellos me las fueron entregando, en algunas ocasiones pasada ya las propias sesiones. Estos profesores tienen planificados los temas a impartir en dicha clase, pero percibí que lo que yo les pedía normalmente no lo hacían y en esta ocasión lo realizaban por mi solicitud, lo cual no mostraba mucho interés para mí.

Así que después de notar este aspecto, y que no me resultaba útil, y suponía para los profesores un esfuerzo añadido, por el “*cual le pidieron al titular compensación horaria para realizarlo*” (Eva. Titular 17-12-95), decidí no volver a pedirselo más; ni tampoco me entregaron ninguna otra más, lo cual confirmó mi primera idea de que era un acto no ordinario.

Entrevistador: ¿Para ti que es la planificación?

Alberto (Prof.): *A mi me gustan las clases que tengan mucha libertad. Tengo algo previsto, pero si surge otra cosa, doy otra cosa. ¡Que más da dar una cosa nueva, que otra que refuerza las antiguas!*

Entrevistador: ¿Es tener algo previsto, no?

Alberto (Prof.): *Si tener algo previsto, por si acaso nos surge un imprevisto. Si hay algún imprevisto hay que solucionarlo, porque es lo al niño le preocupa. Al niño no le preocupa lo que puedo dar ahora, sino que se resuelvan sus dudas si surgen.”*(Eva. Prof. 4, 27-5-76).

Alberto tiene previsto enseñar en el primer trimestre el Windows 95 y el WordPerfect, para que después los niños/as en los siguientes meses puedan realizar sus propios trabajos. La informática simplemente es un instrumento al servicio de los mismos:

“El profesor recuerda la programación existente por cursos: Los de 6º este año harán “revistas” por grupos, trabajando en equipos de siete niños/as. En 5º los niños/as hacen los libros de Ciencias Naturales y los de 7º el de Sociales.” (Diario de Observación 23-11-95).

Una vez dominado la técnica del ordenador y del procesador de textos WordPerfect 6.1 cada grupo de

alumnos se organizan y establecen su propio Plan para realizar los trabajos, monografías, artículos de revistas, textos, ..., que en coordinación con los distintos profesores de las áreas y con Alberto deben hacer.

4.3. El currículo escolar y la historia experiencial del alumnado en la aplicación de las nuevas tecnologías

Al currículo escolar explícito en el Proyecto Curricular del Centro, hay que añadir la cultura proveniente de la familia, posición social, entorno y medios de comunicación que rodea a cada niño, y que incide igualmente en el niño. A lo largo de los siguientes apartados iremos descubriendo aspectos implícitos o no latentes en el Proyecto Curricular planificado.

El centro "D" posee en la Sala de Informática y en las aulas de Educación Infantil el mejor y más moderno equipamiento de los centros seleccionados. En las aulas de 1º a 4º de Educación Primaria los ordenadores instalados en ellas son 286 sin disco duro.

Aquí entre el currículo escolar y vivencias y experiencias extraescolares de los alumnos/as se da una buena simbiosis: En ambos impera valores de euforia por el equipamiento informático o más nuevo del mercado; por las novedades de software y por adquirir el programa o último juego que ha salido; por la conexión a las páginas Web de Internet, etc. En la Sala de Informática sobre todo se percibe una sobrevaloración de la tecnología exenta de toda reflexión crítica, que reproduce y alimenta valores de la cultura dominante actual como son la lucha por la consecución de mejores resultados o producciones con los ordenadores, el afán consumista en nuevas tecnologías, la competitividad y la rivalidad entre los compañeros/as.

En este Centro los niños/as además proceden de unos familias con un nivel de vida considerado de medio a alto, por lo que un 80% de estos alumnos/as tienen ordenador en casa, presentan sus trabajos informatizados, y algunos de ellos están conectados a Internet.

Por otra parte, estos alumnos/as, como consecuencia de su experiencia en ordenadores, son tan expertos en informática como sus propios profesores/as, a los cuales les sorprende sus adelantos en las nuevas tecnologías, por lo que también aportan sus propios conocimientos y son transmisores de información y de experiencias con el ordenador. Constituyen un elemento de dinamización y motivación en el aula. Los propios profesores/as se sirven de ellos para ayudar en equipo a sus compañeros/as. El centro se beneficia de esta situación ya que los niños/as cuando acuden a la Sala de Informática o al Rincón del Ordenador, tiene una destreza y autonomía de manejo que procede del mundo extraescolar y familiar. En la Sala de Informática esta realidad es más patente, invirtiéndose a veces los papeles de emisor / receptor entre alumnos/as y profesor, y mejorando la comunicación entre ellos en un plano de simetría relacional.

Alberto (Prof.): *"Pues eso es lo que intento fundamentalmente en la clase, es quitarle el miedo al niño en el ordenador, porque eso nos pasa con los profesores actuales que son mayores o los padres. Los padres de los niños no tienen idea de manejar el ordenador. En cambio los niños sí ¿sabes? Son los niños los que te dicen cuando van a la tienda (de informática) y hacen preguntas al comercial, no son los padres que no tienen ni pajolera idea del asunto ¿no? Claro, que si el ordenador tiene lo que tiene que tener, que si es de cuatro megas de memoria de vídeo, o que si no es..., que si de cuántas pulgadas..., y son los niños y no los padres los que hacen las preguntas al comercial en orden a equipos."* (Evt. Prof. 4, 1-2-96).

Este aspecto a su vez condiciona a la clase de informática, ya que ésta queda mediatiza principalmente como alfabetización informática en el manejo del ordenador y en el manejo del sistema operativo Windows 95 y el procesador de textos WordPerfect 6.1. Es lo más demandado por los padres y por los

alumnos. Quedan relegados otros usos del ordenador (por ejemplo como medio didáctico), y se prima la enseñanza y aprendizaje de la informática como fin en sí mismo, y el carácter instrumental de la misma y el sentido práctico que en este centro se le da: La elaboración de los propios libros y del material curricular de las distintas materias por el alumnado, al carecer este centro de libros de textos.

Además, la informática es un eslogan de marketing del centro, que es explotado como una oferta de calidad al servicio del alumnado, al cual, además de una alfabetización informática, “se le vende” también un símbolo de moderna enseñanza con medios :

“ El ordenador, la gran herramienta del presente y futuro, ofrece a nuestros alumnos la inmensa posibilidad de fomentar habilidades, inventar, realizar un aprendizaje activo, motivador y sobre todo lúdico.

Nuestro alumnos utilizan a pleno rendimiento Internet para comunicarse directamente con el colegio, con sus compañeros, con niños de otros países y para buscar información en la red que amplíe sus conocimientos, mejorando su rendimiento humano, intuición y juicio.” (Tríptico divulgativo del Centro “D”: “Desde Pre-escolar hasta el COU, ENSEÑAMOS A PENSAR”).

En el currículo escolar implícito u oculto hemos detectado que una parte del profesorado de Educación Infantil y Primaria, no ha aceptado voluntariamente sino que ha sido impuesto la introducción del ordenador en sus aulas.

5. ORGANIZACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS EN EL CENTRO Y AULAS

El espacio y el tiempo suelen tener un tratamiento totalmente pasivo en el aula, sin embargo son unos elementos dinámicos y activos, que una vez reorganizados y transformados se convierten en un elemento simbólico de lo que tiene o no relevancia en el aula, ya que denota el valor que un determinado profesor/a da a las diferentes actividades pedagógicas, lo cual es entendido y asumido a su vez por los propios alumnos. La composición de estos elementos físicos de cada aula tienen efectos que inciden de forma subyacente sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El centro “D” es consciente de esta realidad, y por eso es un centro que tiene inquietud por la innovación y el cambio en sus estructuras organizativas, con la finalidad de dar una respuesta a las continuas demandas de actualización que por los tiempos y la sociedad en que estamos se presentan. Uno de los objetivos que el Centro “D” pretende conseguir para adaptarse al cambio es la

«búsqueda permanente de nuevas formas de organización escolar, que nos permite en cada momento, y para cada uno de los niveles, encontrar la forma adecuada de conseguir los objetivos que nos proponemos.»(Proyecto Educativo del Centro, pág. 6).

5.1. Los espacios en el Centro “D”

El centro “D” consta de dos edificios: Uno alberga actualmente las cinco unidades de Educación Infantil, las diecisiete de Primaria, y las seis de EGB que aún permanecen (7º y 8º). Este pabellón consta de 27 aulas: Las cinco de Educación Infantil miden 52 m²; y las restantes, 45 m². En el otro edificio, que se construyó hace unos años están situadas ocho unidades de BUP y COU. Sus aulas miden 56,2 m². Todas las aulas poseen luz y ventilación natural con amplios ventanales hacia el exterior. Todas tienen planta rectangular orientada como espacio visual idóneo para que se pueda dar la comunicación y la participación.

Además de las aulas el centro cuenta con tres laboratorios: Uno de Física de 24 m², otro de Química de 22 m² y otro de Biología de 30 m². Dos clases especializadas: Una clase de Idiomas de 30 m² y otra

de dibujo de 60 m². La Sala de Informática de 45 m². La biblioteca (con unos 3.000 títulos) y tres Salas de Profesores de 25 m² cada una. Cinco despachos de Departamentos y dos de tutorías. Cinco aseos de alumnos y cinco de alumnas, dos de profesores y dos de profesoras.

Como locales especializados: Tiene 3 despachos de Dirección, 1 Despacho de Jefatura de Estudios, un despacho de Secretaría, un despacho de Administración, una conserjería y dos almacenes de material y de limpieza. En la planta baja está el Comedor de 200 m² y la Cocina de 100 m².

Posee una zona amplia ajardinada como zona verde, en el centro de la cual tiene una pequeña caseta con animales (ovejas, patos, etc) y una pista polideportiva de 36 x 18,5 m.

El modelo organizativo de espacios en la Educación Infantil y Primaria del centro “D” es, como en el centro “C” y en Primaria en el centro “A”, el de aulas de grupo- clase de alumnos y espacios especializados de uso común (Biblioteca, Laboratorios, Sala de Informática, Gimnasio). Cada aula está asignada para todo el curso escolar a un mismo grupo de alumnos/as. Por ella rotan los diversos profesores/as especialistas, que es en este centro son abundantes, a excepción de aquellas asignaturas o materias que tienen un aula especializada de uso común y que está sometida a un horario y a unas normas de funcionamiento.

Esta forma de organizar el espacio potencia un entorno cerrado y poco flexible, que no facilita la rentabilidad de los recursos existentes, ni posibilitan que los alumnos que no tienen esos recursos en sus casas puedan utilizarlos en el desarrollo de sus capacidades físicas, cognitivas, o sociales, contribuyendo así a compensar carencias y nivelar desajustes que tienen su origen en el propio entorno familiar, social y cultural.

En este centro siguen vigentes, aunque con una mayor flexibilidad, los principios ya comentados en la Sala de Informática de los Centros “A” y “C” del modelo organizativo centralizado (ver apartado 5.1.1 y 5.1. respectivamente): Rentabilidad, control, seguridad y conservación y responsabilidad. Igualmente siguen vigentes los comentarios que entonces hicimos en estos mismos apartados, pero debemos decir que existe aquí una mayor disponibilidad y apertura a su uso, siempre que esté un profesor responsable al frente de ella. No cabe duda que esta forma de organización potencia entornos cerrados y poco flexibles, y no aprovecha los recursos al máximo, ya que estos dependen de los horarios de acceso y están sujetos al control de sus responsables.

5.2. Los tiempos en el Centro “D”

Los tiempos marcan la actividad escolar en las aulas. Dependiendo cómo estén organizados, se respetaran o no los distintos ritmos de aprendizaje, de adecuación y estructuración emocional, cognitiva y social de cada niño/a.

5.2.1. Horario General del Centro “D”

El horario general lectivo del centro “D” es de 9,30 a 14,00 horas y de 15,00 a 17,00 horas, permaneciendo el mismo todo el año (no hay jornada continuada de verano como en el resto de los centros públicos participantes).

A partir de tercero de Educación Primaria los niños tienen más horas lectivas semanales:

-En Educación Infantil y Primer Ciclo de Educación Primaria es de 9,30 a 13,00 horas por la mañana y de 15,00 a 17,00 horas por la tarde.

- En el segundo Ciclo de Primaria, en 3° es el mismo horario anterior a excepción que dos días a la semana tienen además, de 14,00 a 15,00 horas, Religión o Enseñanzas complementarias, y Educación Artística, y en 4° dan en la misma hora Informática.

- En el tercer ciclo los niños/as tienen el mismo horario lectivo, más todos los días de 14,00 a 15,00 horas tienen Inglés.

Los recreos de la mañana los tienen fijados en diferentes momentos según los ciclos, ya que son muchos alumnos en el centro, y deben compartir el patio de recreo los diferentes niveles y etapas educativos:

- En el Primer Ciclo de Educación Primaria: de 11,00 a 11,30 horas.

- En el Segundo y Tercer Ciclo de Educación Primaria de 10,30 a 11,00 horas.

Todos los niños/as del Centro, sean del nivel que sean, tienen el mismo horario y permanecen en el colegio las mismas horas. Es un horario poco racional, pues trata igual a niños/as de dos y tres años que a los mayores. *En él están presentes, pero ahora por otros motivos de los padres y de la empresa, el mismo concepto de función social de los centros educativos como “guardería”.*

5.2.1.1. Los horarios de los alumnos/as en Educación Infantil y Primaria

La estructura temporal básica en este Centro es rígida, como el resto de los centros investigados, y se produce la misma fragmentación del tiempo escolar por los horarios establecidos.

Esta fragmentación temporal es más acusada en este centro que en el resto de la investigación, pues hay que destacar que en el centro prima la especialización del profesorado sobre otros criterios, por lo que pasan por cada grupo-clase muchos profesores/as, lo cual a su vez dificulta el poder llevar un método globalizado en estos niveles. Una muestra de ello es que para 27 grupos de alumnos de Educación Infantil, Primaria, 7° y 8° de EGB intervienen 57 profesores diferentes. Según los horarios del Documento de Organización del Centro (D.O.C. pág. 11). *El profesor/a tutora permanece en su curso con sus alumnos/as la mitad más o menos del tiempo lectivo.*

Esta elaboración de horario por sesiones resulta rígida, está marcado por el tiempo que el toque de un timbre que pulsa el reloj del centro. Con este horario los profesores rotan por las diversas aulas, interrumpiendo los procesos de comunicación que se están realizando en ese momento en las aulas. Los niños, cuando toca el timbre, tienen que cambiar de actividad suspendiendo la anterior, e iniciar generalmente otro tipo de actividad, (y en Educación Primaria con otro profesor diferente), de otra materia que no tiene que ver nada con la tarea que han hecho anteriormente.

Al analizar los horarios de Educación Primaria se puede ver que su estructuración está determinada por la fragmentación y la jerarquía disciplinar del conocimiento escolar, quedando relegados por completos los planteamientos más globalizadores e interdisciplinares en la enseñanza. Esta fragmentación del conocimiento por materias y por profesores/as especialistas que las imparten impide dar relevancia a los significados. Además, en estos horarios prima combinar y rentabilizar los horarios de los profesores/as, algunos de los cuales dan clase a las dos etapas (Primaria/EGB y Bachillerato), sobre otros criterios de mayor interés para los alumnos/as, los cuales permanecen completamente al margen de este proceso de decisiones, desconsiderando su competencia racional, su capacidad de participación y su responsabilidad en la toma de decisiones. Se limitan, así, las posibilidades de que el alumno/a se implique más en el centro y vaya adquiriendo y desarrollando determinadas cuotas de autonomía.

Una vez analizados los horarios de Educación Infantil y Primaria, se puede ver que su estructuración

está presidida y determinada por la fragmentación y la jerarquía disciplinar del conocimiento escolar, quedando relegados los planteamientos más globalizadores e interdisciplinarios de la enseñanza, así como también los referentes y los conocimientos previos y experienciales del alumnado. Esta fragmentación del conocimiento por materias o áreas impide la relevancia en la construcción de significados para los alumnos/as, y dificultan a éstos la realización de proyectos curriculares y pedagógicos en los que estén integrados los medios informáticos.

Con el cambio de actividad de un área a otra, como consecuencia de esta fragmentación del tiempo escolar, se interrumpen los procesos de comunicación que se estén llevando a cabo en el aula, se rompen ritmos de trabajos y de aprendizaje de los niños/as en edades tan tempranas, y como consecuencia de esta parcelación del saber por áreas o materias y de su enseñanza limitada por sesiones horarias, resulta perjudicado el principal principio pedagógico: La globalización. Este principio metodológico es fundamental dada la edad de los alumnos, constituye una de las claves para que sea posible una integración curricular de los medios informáticos en la etapa de Educación Infantil y Primaria.

Otra jerarquía de valor, de mayor a menor, que existe en estos horarios es la distinta presencia de las diferentes asignaturas en la organización horaria, ya que se prioriza y se prima a unas asignaturas sobre otras mediante la asignación de momentos privilegiados. Y en la organización de los espacios comunes se prima y se da preferencia a los alumnos/as mayores sobre los más pequeños (ver por ejemplo horarios de recreo).

5.3. La organización espacio-temporal y funcionamiento del ordenador instalado en las aulas de Educación Infantil y Primaria

5.3.1. Organización espacial del ordenador instalado en las aulas

En Educación Infantil los alumnos/as están colocados en mesas redondas de equipos de cuatro niños/as, que propicia y estimula la comunicación y la interacción entre los alumnos/as. Por el contrario en Educación Primaria los niños/as están colocados en pupitres bipersonales alineados en fila, donde la interacción tan sólo es posible con el compañero de al lado. Este mobiliario no facilita la realización de trabajos en grupo, predominando el trabajo individual.

En las aulas de Educación Infantil y Primaria el ordenador ocupa un lugar reservado en el aula. Suele estar colocado de dos formas:

- La más frecuente, al frente de la clase, al lado de la pizarra junto a la mesa del profesor/a:

“ En el aula de Paquita (Educación Infantil) el ordenador al lado de la mesa de la profesora y a la izquierda de la pizarra. Está encima de una mesa circular igual que la de los niños/as.

-Grupos de niños/as en mesas redondas de 4 niños/as.

- Hay unos armarios de obra donde la profesora guarda el material y distribuye libros de lectura entre los niños. La profesora tiene en ellos centralizado y controlado el material. No parece que por la clase a excepción de algún instrumento como el ábaco, existan una organización de los materiales por rincones.” (Diario de Observación 20-5-96).

“- En el aula de 4º B el ordenador está detrás de la mesa de la profesora al lado de la pizarra. La pantalla no está al frente del teclado, por lo que los niños/as deben torcer continuamente la cabeza para seguir el juego. Es un ruido en la comunicación. El monitor está al lado izquierdo. Los niños giran mucho la cabeza una y otra vez.” (Diario de Observación 23-5-96).

“ Aquí el mobiliario son pupitres de dos. Abunda el agrupamiento de alumnos por sexo.” (Diario de Observación 24-5-96).

Esta forma de ubicación permite al profesor/a mejor el control sobre ordenador.

- Otra forma de colocar el ordenador en el aula es en la parte trasera de la clase. En este sitio permanece más ajeno y distante al propio control del ordenador por parte del profesor/a:

En el aula de Paquita de Educación Infantil de 5 años está el “ordenador al fondo de la clase.” (Diario de Observación 22-5-96).

5.3.2. Organización temporal del ordenador en el aula

El ordenador permanece encendido toda la jornada lectiva pasando los niños/as por turnos, bien de forma individual o en grupos de dos en dos por él:

“ Todos los alumnos pasan por el ordenador. Cuando todos los niños han pasado, se cambia el programa y se pone otro distinto.” (Comentario de Alberto que está gravando con la cámara). (Diario de Observación 21-5-96).

La duración del tiempo en el cambio de turno depende del programa que se utilizando y evidentemente de los niños/as que interaccionan con el ordenador:

“ Cambio de turno con el mismo programa. Cambian cada de cinco a siete minutos el turno.” (Diario de Observación 21-5-96).

Entrevistador: “ ¿Cuánto tiempo más o menos solían estar?”

Alberto (Prof.): *Pues alrededor de 15 ó 20 minutos al día, mientras (dan) Inglés, Lengua, Matemáticas,...* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Los programas informáticos que utilizan los profesores/as en el Rincón del Ordenador tienen que ver con la materia o área que el horario marca en cada caso:

“ La profesora (de Educación Infantil 5 años) dice que pone un programa de lengua porque están en lengua, y estamos en educación Infantil”. (Diario de Observación 21-5-96).

5.4. La organización espacio-temporal de la Sala de Informática

La Sala de Informática es utilizada por los alumnos de 4º de Educación Primaria a 3º de BUP. En Educación Infantil y de 1º a 4º de Educación Primaria no van a la Sala, ya que cada aula como ya hemos explicado tiene su propio ordenador.

En el Centro “D” dos profesores especialistas (Juan y Alberto) atienden la Sala de Informática, y no los distintos tutores. Este hecho constituye un hecho que no beneficia a la integración curricular de los medios informáticos en la enseñanza, sino que refuerza la informática como fin en sí misma, como disciplina o alfabetización informática que aprender.

En nuestra investigación quedamos en nuestras primeras visitas al centro que trabajaríamos con 4º y 6º en la Sala de Informática:

“...la próxima acción quedamos que será con 4º y 6º de Primaria en la Sala de Informática. Habla-

mos de las disponibilidades horarias más adecuadas para mí y que puedan ser coincidentes con las horas que tiene Alberto en Informática.

Quedamos que el mejor día y hora es el jueves por la tarde. A las 14 horas están los de 4º y las 15 horas está 7º. pero que pueden ser cambiado en el horario por 6º de Primaria. Así quedamos en hacerlo". (Diario de Observación 8-11-95).

"También hablamos del horario de la Sala de Informática, la cual la usan de 4º de Primaria a 3º de BUP. Quedamos que para el próximo día me pase una copia de dicho horario para adjuntarlo al diario." (Diario de Observación 8-11-95).

5.4.1. La organización espacial de la Sala de Informática

La Sala de Informática está situada en el medio de la parte central del edificio de Primaria/EGB en su primera planta, al lado de la escalera, por lo que tiene un fácil acceso:

"Hablamos de la estructura de colocar los ordenadores en la sala de informática. Él habla de las ventajas de la estructura adoptada (gran mesa central rectangular a cuyo alrededor están colocados los 11 ordenadores), para dar mayor familiaridad, acceso del profesor, los niños se ven trabajar unos en frente de otros....., estas ventajas también traen mayor alboroto" (Reunión Profesores 17-12-95).

Esta organización espacial da lugar a mayor comunicación entre los grupos (ya que no existe un espacio central vacío), que la adoptada por la Sala de Informática de los centros "A" y "C". Los grupos de alumnos/as, cada uno con su ordenador, están colocados unos frente a otros.

Es una sala amplia de 45 m². Posee una puerta blindada de acceso. En la mesa central están colocados los 11 ordenadores. Cada ordenador tiene disponible tres taburetes o banquetas de laboratorio. Al frente de la Sala está la pizarra veleda y la mesa del profesor, y junto a ella en la mesa central está ubicada el ordenador con el CD Rom al cual está conectado la impresora láser, el scanner, ... al cual sólo tiene acceso el profesor responsable de Informática. Este frente de la Sala detenta y muestra los símbolos donde está el poder como en las aulas tradicionales.

En el aula existe armarios de obra que están cerrados, cuyas llaves poseen los profesores/as pues allí guardan sus libros y cuadernos de trabajo. Suelen acudir con cierta frecuencia, o al menos a cada cambio de cada sesión para coger o dejar algunas cosas. Si la puerta de la Sala está abierta no suelen molestar, pero si está cerrada es un motivo de interrupción de la marcha de la clase. (Reunión Profesores 17-12-95).

5.4.2. Los tiempos en la Sala de Informática

Se tiene un horario establecido para la Sala de Informática.

Cada grupo pasa según el horario una hora a la semana, pero la Sala permanece abierta a cualquier alumno/a y si hay disponibilidad de ordenadores puede hacer sus trabajos, aunque el aula esté ocupada por un grupo de alumnos/as con su profesor, ya que siempre queda libre algún ordenador para este menester, pues en cada sesión no suelen pasar de los 12 o 14 alumnos/as por clase. He preguntado en varias ocasiones por este asunto, y se me dice que "están con otro profesor haciendo otras cosas". Sospecho por la respuesta que la informática es una clase optativa, por lo que no quise nunca preguntar si era gratuita.

Entrevistador:” Oye ¿Cuántas horas pasan a la semana los niños por la sala de informática?

Alberto (Prof.): *Pasan una hora a la semana. Una hora por curso más el tiempo que dejamos, o que creen los profesores conveniente que pasen. Porque luego, el profesor de Ciencias Sociales puede decir ¡hay trabajo personal! ¡Haber los niños que tienen que ir a la sala de ordenadores pueden pasar! Entonces hay una persona ahí, que puedo ser yo u otra persona: ¡pues venga, coger este ordenador y poneros a trabajar!*

Es una hora obligatoria y las otras de trabajo personal.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Fuera de esta sesión personal, los niños/as tienen acceso libre y disponibilidad de los ordenadores para realizar o imprimir sus trabajos si está algún profesor en el aula, aspecto que pudimos comprobar como cierto en nuestro trabajo de campo. Todos los días acude algún profesor o algún grupo de alumnos/as a realizar trabajos en el ordenador, a sacar por impresora, etc.:

“Mientras estoy en la sala un grupo de alumnos acuden a un ordenador a acabar unos apuntes que tienen que pasar y que les ha quedado pendientes del día anterior.” (Diario de Observación 28-3-96).

El ser este aula tan abierta también tiene sus pequeños inconvenientes, que como ya hemos comentado son las interrupciones:

“Otro detractor de la atención de los alumnos es que llaman con frecuencia a la puerta de la sala, la cual es blindada y solo se puede abrir desde dentro. Distrae e interrumpe de forma continua. A veces son profesores que vienen a por sus cosas al armario, otros son alumnos de otros cursos para los cuales se tiene reservado un ordenador 486 equipado para multimedia (tarjeta sonizadora, CD-ROM, scanner e impresora a color, etc), para que puedan hacer sus trabajos. Está estructura de funcionamiento tan abierta tiene ventajas, pues los alumnos tienen la posibilidad de trabajar con los ordenadores a cualquier hora del día siempre que esté abierta la sala, pero también a veces distraen y entorpecen la marcha del curso que está con su profesoren dicha aula.” (Diario de Observación 30-11-95).

Durante el año pudimos comprobar que algunos días, en concreto los jueves, el aula de informática no funcionó por diversos problemas de infraestructura:

“Existe un fallo generalizado en el sistema eléctrico del centro. Al cabo de 10 minutos vuelve la luz.” (Diario de Observación 1-2-96).

“Las sesiones de los días 8 y 15 no las hubo porque los ordenadores estuvieron bloqueados por un virus que afectó a los discos duros, y por lo tanto tuvieron que formatearlos otra vez todos e instalar de nuevo los programas en ellos”. “Mientras tanto hablo con Alberto un momento y le agradezco su disponibilidad.” (Diario de Observación 8 y 15-2-96).

“Hoy cuando llego no se puede dar clase de informática en la sala porque unos obreros están taladrando el suelo para la colocar una instalación de teléfono para incorporar un modem a la sala de informática, ya que el centro quiere comunicarse con la Red Internet. Además del modem, se instalará un nuevo equipamiento, un nuevo ordenador potente, una nueva impresora a color y un scanner. Hablo con Alberto sobre estos proyectos mientras los obreros prosiguen con su trabajo haciendo un ruido que impide la realización de la clase que al cabo de tiempo Alberto decide suspender la actividad por el día de hoy.” (Diario de Observación 28-3-96).

5.4.2.1. Organización temporal de las sesiones de clase en la Sala de Informática

La Sala la utilizan todos los cursos de 4° a 6° de Educación Primaria, pero con los dos profesores especialistas: Juan y Alberto.

La sesión de tarde dura una hora con cada grupo de alumnos/as de 6°, de tres a cuatro y de cuatro a cinco de la tarde. En los horarios del centro lo denominan "Taller de Informática". Los alumnos/as de 4° tienen la clase de Informática de 14,00 a 15,00 horas.

Con Juan simplemente estuvimos el primer trimestre del curso 1995-96 con los alumnos/as de 4° de Primaria (aquí bajaban todos los alumnos), y su finalidad es el inicio del manejo del ordenador con el procesador de textos WordPerfect 6.1. La secuencia temporal que siguió fue siempre la misma:

Presentar a los niños/as la realización de un trabajo con el WordPerfect que les resulte significativo. Este trabajo se descompone en tareas o problemas a resolver, a cada una de ellas el profesor le dedica una explicación sobre las posibles funciones que con el WordPerfect resuelven el problema. A continuación los alumnos/as trabajan en la realización de la tarea, repitiéndose la secuencia hasta que se acabe el trabajo proyectado.

Como ya hemos dicho en 6° no bajan todos los alumnos/as del curso, sino que más o menos bajan la mitad, y siempre son los mismos. Todos los alumnos/as dan y trabajan en los mismos tiempos las actividades programadas para aprender el manejo y destreza de los mismos programas informáticos: Windows 3.11 y WordPerfect. Al menos en la primera mitad del curso son actividades homogéneas y simultáneas para todos los alumnos/as iguales, sin posibilidades de una oferta diferenciadora para cada grupo que está con un ordenador, como veremos en los apartados siete y nueve de este informe.

La organización temporal en las sesiones de la Sala de Informática en 6° de Educación Primaria varía según se trate del primer cuatrimestre o del último.

En el primero el propósito de Alberto es enseñar a sus alumnos/as de forma rápida el manejo del ordenador con el procesador de textos WordPerfect en el entorno Windows 3.11. En este primer cuatrimestre la sesión tenía estos tres momentos:

1°. Recapitulación de lo anteriormente dado y presentación de los contenidos a realizar en la sesión: Duración aproximada de cinco minutos.

2°. Explicación del tema a desarrollar, alternando con ejercicios prácticos por cada grupo de alumnos/as en el ordenador como muestra o verificación de lo explicado. Su duración depende del tema, a veces ocupa la gran parte de la clase de 30 a 40 minutos.

3°. Propuesta de un trabajo práctico sencillo relativo al tema. Se inicia en la clase y se suele acabar en otros momentos o en casa.

El tiempo de la sesión suele quedarse corto, ya que la explicación del profesor predomina sobre la del trabajo de los alumnos. Por eso el profesor no suele recapitular sobre lo realizado, ni tampoco da lugar que al final se produzcan aquello que promete pero no puede cumplir: que los alumnos cuando hayan terminado la labor proyectada, se les permita un tiempo de juego libre con el ordenador. Esta promesa en las observaciones de aula realizadas tan sólo ocurrió una vez.

En el segundo cuatrimestre, el tiempo total de la sesión está dedicado al trabajo encomendado a cada grupo de alumnos/as, que realizan tareas y trabajos diferentes, aunque todas están referidas a la utilización del procesador de textos WordPerfect 6.1 y tienen una finalidad educativa dentro del centro: La elaboración de apuntes, materiales curriculares o libros de textos, la edición de revistas con diferentes temas (ecologistas, deportivos, de actualidad, etc).

Cada grupo de alumnos/as está centrado en su tarea. El profesor no interviene nada más que en la ayuda y el asesoramiento de los distintos equipos que están en cada ordenador.

5.4.3. Normas de funcionamiento de la Sala de Informática

No existen normas explícitas escritas para la Sala de Informática, entre otras causas porque tan sólo son tres profesores los que utilizan la sala de Informática: Juan, José y Alberto. Algunas de estas normas sí que están implícitas en el propio funcionamiento del aula, y que Alberto como responsable repite con frecuencia: Cuidar y mantener en buen estado los equipos y programas, no introducir ningún disquete externo sin pasar por el antivirus, y recoger los equipos y el material al final de la clase.

5.4.4. Condicionamientos de la organización espacial y temporal de la Sala de Informática en la integración curricular de los ordenadores en la enseñanza

Esta Sala de Informática tiene los mismos condicionamientos expuestos ya que las Salas de Informática de los centros "A", y "C" para la realización de tareas en una aula diferente a la habitual, con la consiguiente descontextualización que se produce, la incomodidad de desplazarse con los alumnos/as con la pérdida de tiempos y problemas de control o de disciplina que ello siempre acarrea.

No obstante con respecto a los dos centros mencionados posee esta Sala unas condiciones mejores en cuanto al mantenimiento y control de la misma. A pesar de ser una Sala de uso común, ésta Sala tiene un mayor movimiento y uso que las anteriores, y, sin embargo, se comparten y respetan mejor los medios que en el resto de las Salas de los centros "A" y "C". No quiere decir que no se averíen también los ordenadores pues se estropean igual, pero existen en el centro los mecanismos establecidos para dar parte de ello y los recursos para arreglarlos (el Centro tiene un contrato con un técnico especialista), con el fin que estén siempre disponibles y en buen estado.

Un condicionamiento importante para la Sala de Informática es la fragmentación del tiempo escolar en sesiones, que cortan los ritmos y los procesos de enseñanza/ aprendizaje, y las interrupciones que las tareas en la Sala de Informática sufren por distintas circunstancias: Los ordenadores se estropean con cierta frecuencia, y al final del año se falta por unos motivos u otros (corte de luz el 1-2-96, virus en los ordenadores el 8 y 15 -2-96, instalación equipamiento internet 28-3-96, excursiones y salidas extraescolares el 7-6-96) a algunas sesiones de clase por lo que no da tiempo a desarrollar el programa. Este es uno de los motivos porque Alberto el trabajo que tenía previsto sólo para el primer trimestre de "alfabetización informática" en Windows 3.11 y WordPerfect 6.1. se prolongó hasta el mes de marzo, en el que se iniciaron los trabajos de edición de textos.

Otro de los condicionamientos que tiene esta Sala, y creo que es el más importante pues y que no se da en ningún otro centro, es que la Informática se confía a "especialistas expertos" y no a los propios profesores/as o tutores/as. Este hecho tiene una consecuencia, en la Sala de Informática no se hace integración curricular, simplemente se enseña informática y se aplican esos conocimientos prácticos del ordenador como si fuera una herramienta en manos de los alumnos/as para realizar sus trabajos o los trabajos del centro: Edición de textos y revistas escolares.

Por último es de señalar que a esta clase de Informática no van todos los alumnos/as del grupo-clase, sino que es una clase opcional que se debe pagar a parte, con lo que estos medios quedan vetados a un sector de aquellos alumnos/as que puedan o quieran pagarlo. Este es otro aspecto importante que indica el carácter que tiene la actividad y las posibilidades de integración curricular que con ella se tiene.

6. SELECCIÓN Y USO DE MATERIALES CURRICULARES, MANIPULATIVOS, IMPRESOS E INFORMÁTICOS, QUE CIERRAN EL CURRÍCULO Y DETERMINAN SU INTEGRACIÓN EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL AULA

Los materiales curriculares elegidos, cualquiera que sea su soporte físico (manipulativo, impreso, gráfico, audiovisual, o informático) condicionan y cierran el currículo. La selección de éstos constituyen a su vez una variable que facilita o dificulta su integración en el currículo escolar y en la práctica del aula.

6.1. Los materiales curriculares en las aulas de Educación Infantil y Primaria

El centro "D", como ya se ha dicho, tiene a gala, como uno de sus grandes principios de actuación pedagógica, la no utilización de libros de texto de las distintas editoriales:

"La enseñanza activa prescinde en general de los libros de texto convencionales. Desarrolla, alternativamente, una programación escolar muy minuciosa". (Catálogo de Publicaciones, "Textos", sin paginar).

Alberto está de acuerdo con esta medida tomada por el centro y así nos la expresa:

Alberto (Prof.): *Aquí en el colegio tú sabes que no hay libros de textos. Cada profesor tiene su programación y como no tenemos libros de texto, pueden utilizar los programas sobre las áreas.*" (Evta. Prof. 4, 27-5-76).

En contrapartida utiliza otros materiales producidos por los propios profesores/as y alumnos/as. El trabajo de los niños/as de estos niveles es elaborar muy diversos y distintos materiales. Manipulativo, impreso, gráfico, informático, etc. etc. Principalmente en Educación Infantil y Primaria predominan los materiales impresos, cuadernos de los niños/as y fichas confeccionadas por el profesorado, que una vez hechas, los alumnos/as guardan en sus archivadores. En Educación Infantil poseen puzzles, juegos y materiales manipulativos y libros de lectura y cuentos, etc. pero predomina los materiales para trabajar sobre la mesa y el papel con las distintas funciones de (pintar, punzar, pegar, rayar, dibujar, escribir, etc.), para que los niños vayan alcanzando una madurez de coordinación espacio-temporal y visomotriz a fin de iniciarles en el proceso lectoescritor cuanto antes.

Los alumnos/as más mayores desarrollan y producen sus propias creaciones que sustituyen a los libros de textos convencionales, de acuerdo con la metodología expuesta en su Proyecto Curricular (ver apartado cuarto de este informe):

- Realizan cuadernos para ejercicios lingüísticos, para composiciones y comentarios de textos, para ejercicios matemáticos.
- Confeccionan murales, planos, mapas y gráficos.
- Construyen maquetas, aparatos.
- Hacen experimentos y llevan a cabo pequeños proyectos de investigación, que se recogen en cuadernos de campo, diarios de laboratorio, dossier de la investigación,...
- Constituyen sus propios textos de los temas trabajados, escriben obras de teatro, poesías que el Centro publica y difunde.
- Realizan colecciones, bancos de datos, ficheros, hacen fotografías, películas, programas radiofónicos,

dibujos, esculturas, etc.

(Proyecto Curricular, Apartado “Lineas Metodológicas”, sin paginar).

Para la edición y producción de estos textos y materiales curriculares, el centro cuenta como principal recurso la Sala de Informática, cuya principal finalidad y cometido es este precisamente, para los alumnos a partir de 4º de Educación Primaria.

El propio Centro tiene editado su Catálogo de Publicaciones. En su prólogo se dice:

“Aprender haciendo, aprender creando, aprender para usar. Descubrir. Estas son las máximas que inspiran la enseñanza activa. Los niños no usan libros de texto. Los crean. En ningún caso constituyen recensiones de otros libros o resúmenes de textos o Enciclopedias. Son libros, como todos conocemos, realmente creados desde la observación directa de la realidad y desde los cinco o seis años hasta los dieciséis, diecisiete o dieciocho. Los tanteos en la expresión, en el conocimiento y uso del método científico, en la inclusión de las técnicas de estudio, comienzan progresivamente desde los últimos cursos de Preescolar.” (Prólogo del Catálogo de Publicaciones del Centro).

Otras publicaciones ocasionales son las creaciones propias de los profesores/as del centro:

“En ocasiones se precisan cuadernos de trabajo, guías de comprensión lectora, experiencias de laboratorio, guías de iniciación en técnicas de estudio, etc, creados por los equipos pedagógicos del colegio” (Catálogo de Publicaciones, “Textos”, sin paginar)

Los profesores/as son muy sensibles hacia el respeto que se debe tener a la autoría de estas publicaciones. Este motivo ha sido una de las explicaciones que el titular del Centro me ha dado en distintas ocasiones cuando los profesores se negaban a entregarme las programaciones propias de aula, amparándose en el derecho de autor ante posibles publicaciones.

6.2. La selección del software educativo en el Centro

En el centro “D” el proceso de selección de software educativo, tanto para la Sala de Informática como para las aulas que tienen ordenador, lo realiza Alberto como responsable de Informática del Centro, quien lo somete a la consideración de los profesores/as que lo van a utilizar:

“La profesora o profesor conoce el programa, da su opinión sobre él. Es el encargado de cargar el sistema operativo y el propio programa. No posee una formación específica sobre ordenadores, Cuando surge un problema acuden normalmente a Alberto.” (Reunión Profesores 17-12-95).

Para Alberto, como ya comentamos en el apartado uno, su primer trabajo fue la producción de software educativo curricular en una empresa que comercializaba y distribuía dichos productos informáticos educativos, que eran programas de enseñanza asistida por ordenador. Por eso él tiene una experiencia inestimable en este campo de creación de software curricular:

“El programa en sí era un pretest, que era un comienzo al tema, una explicación. Cada tema tenía una parte teórica y una parte práctica, y luego una evaluación. Y eso era la enseñanza asistida por ordenador, en el cual daba las opciones de fallar, que eran tres: cada pregunta daba tres posibilidades de acertar: en la primera pregunta si se fallaba se daba una ayuda, que estaba centralizada o orientada a la pregunta que te hacían. La segunda también te dabas una idea, y la tercer ya te daba la respuesta ¿no?”

Y entonces, el proyecto fue muy interesante porque me enseñó, y al fin al cabo estuve repasando todas las matemáticas, con un montón de libros que disponíamos, con el programa que teníamos de

Turbo Pascal de enseñanza asistida por ordenador, que consistía en una parte teórica y en una parte práctica.” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

En este proceso de selección de software educativo, principalmente de EAO y multimedia, también interviene un “*Profesor Universitario...(que) evalúa el programa para el nivel adecuado.*” (Reunión Profesores 17-12-95).

En el asesoramiento para la compra de programas comerciales de propósito general (paquetes integrados para la gestión del centro y de la Sala de Informática) interviene a su vez un técnico profesional que lleva el mantenimiento de los equipos.

6.2.1. La selección del software educativo utilizado en la Sala de Informática

En la Sala de Informática se utiliza programas informáticos de propósito general, y en el caso de la Educación Primaria en concreto es el programa WordPerfect 6.1. La enseñanza que en ella se da a los niños/as es principalmente como “alfabetización informática”, con la intención de que el ordenador sea una herramienta y un instrumento para que los alumnos/as creen sus propios textos o hagan sus trabajos o tareas escolares.

Entrevistador: “Es decir ¿que el objetivo principal de esa hora es que el niño pueda hacer sus trabajos?

Alberto (Prof.): *Sí, sus trabajos. Por ejemplo, quiero hacer una portada del tema que sea, pues la hace. Y ya está y es así de sencillo. Pues lo mismo tú puedes decir, pues quiero hacer una portada. Si el niño tuviera un ordenador en clase, pues lo podría hacer en clase, y no hacia falta que se fuese (a la sala de informática) ¿sabes?*

Como en Secundaria no tenemos ordenador en este momento, pues estamos en un modelo centralizado, entonces vamos a la Sala de Informática y lo hacemos.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Entrevistador: “ Yo he visto que tú te apoyas mucho en el trabajo que los niños hacían en casa.

Alberto (Prof.): *Y ahora más. Ahora mucho más. Claro, ¿por qué? Porque nosotros normalmente el trabajo en el ordenador lo utilizamos como herramienta, es decir, que el niño hace su propio libro de texto. Tú sabes que aquí en este colegio no hay libros de texto, y entonces nosotros, en el trabajo de clase, hacemos sus cuentos, novelas, sus poesías, él (por el niño) lo hace. Entonces, yo lo que hago es ayudarle a manejar el ordenador, para que él en su casa se ponga a trabajar con él.” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).*

Por eso en Educación Primaria con Alberto en la Sala de Informática los únicos programas utilizados durante los jueves del año que asistimos a las observaciones de aula, los únicos programas utilizados fueron el WordPerfect 6.1. en el entorno Windows 3.11. Tan sólo un día el profesor aportó al final de la clase de un juego educativo: El “Soccer 95”:

- Windows 3.11

Es un programa que define un entorno gráfico de usuario para trabajar con aplicaciones que corran bajo este sistema operativo, facilitando la relación e interacción del hombre con el ordenador, la cual se realiza a través de las ventanas, cuadros de diálogo, menús despegables, etc...

Es un sistema de ventanas que, junto con un conjunto de iconos permiten crear un interfaces del ordenador y el Sistema Operativo con el propio usuario para ejecutar una aplicación, funcionando con teclado y ratón simultáneamente. La ventana es el elemento básico de Windows 3.11. Cada entorno de trabajo que utilizemos, estará contenido en una ventana, pudiéndose cambiar el tamaño y posición, así como visualizar varias aplicaciones al mismo tiempo, organizando la pantalla.

El entorno de trabajo de Windows lo podemos dividir en los siguientes grupos:

- Administrador de programas.
- Utilidades.
- Accesorios.
- Aplicaciones.

- WordPerfect 6.1. para Windows

Una de las aplicaciones con la que se puede operar en el entorno gráfico de Windows es el procesador de textos WordPerfect 6.1., que sirve no sólo para escribir un texto, sino también para establecer las características de formato, insertar gráficos o diagrama, ..., en suma, todo lo que puede hacer de un texto un verdadero documento informativo.

En este sentido de herramienta para la producción y el mantenimiento de la información se enseña en el aula de Informática del centro "D".

El profesor Alberto en la primera mitad del curso (hasta febrero) estuvo trabajando estos dos programas de forma paralela y simultánea con explicaciones y propuesta de ejercicios prácticos para que en la segunda mitad del curso los alumnos aprendieran a realizar los trabajos propuestos: Libros de textos, realizar artículos para revistas escolares, etc.

El diario de una sesión nos da la idea del estilo de clase: Pura transmisión de conocimientos informáticos. También nos indica los temas que se desarrollan en las sesiones en la Sala de Informática en el primer cuatrimestre:

"En la clase de hoy va a explicar diversas aplicaciones del Windows 3.11 del menú principal, relativas al panel de control.

1ª Aplicación: "Mouse".

Alberto les a los alumnos que en la pantalla principal piquen con el ratón en el icono del panel de control. Y dentro de éste entren en "mouse", para trabajar en habilidades de manejo del ratón:

- *Explica lo que es "velocidad de arrastre" y "velocidad de doble clic", en la cual hay que tener cuidado pues si se pone muy rápido (es decir poco tiempo de intervalo entre uno y otro), al ejecutar el programa, la velocidad de una mano no es tan rápida como la puesta en el ordenador, y éste no interpreta bien, pues sólo la acepta como uno. Debe estar tanto la velocidad de arrastre como la velocidad de doble clic en el término medio.*
- *Aclara una posibilidad de romperse el botón izquierdo de un ratón, no hace falta comprar otro ratón, ya que podemos invertir los botones mediante "intercambiar los botones izquierdo y derecho.*

Los niños manipulan y preguntan algunos aspectos sobre intercambiar estos botones izquierdo y derecho. También preguntan para qué sirve un tercer botón " el del medio". El profesor contesta que hay programas que tan sólo utilizan un botón, el izquierdo, otros utilizan dos botones como el WordPerfect 6.1, y otros programas utilizan los tres botones.

- *Después de estas explicaciones se manda cerrar y cancelar la aplicación "mouse".*

2ª Aplicación

El profesor manda abrir la aplicación "teclado". En primer lugar advierte que hay que tener dos cosas en cuenta:

- La velocidad del teclado
- Ritmo de repetición.

Los niños ejecutan y tienen en el monitor del ordenador la pantalla de dicha aplicación. Después de ver dichos parámetros, el profesor pide que nadie los modifique los que están asignados por defecto, se cierra la aplicación.

3ª Aplicación. "Internacional".

El profesor dice que Paula tiene un problema en el ordenador. El profesor dice aseverativamente: "Aquí estamos para resolver vuestros problemas". Su teclado está en inglés, y que "aunque Paula sabe mucho inglés, tiene problemas porque su teclado no tiene la letra ".

El profesor escribe en la pizarra veleda el esquema de acceso a Internacional:
Grupo Principal ---- Panel de Control --- Internacional.

En Internacional, les dice a los alumnos/as que deben seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla, la cuales va explicando qué funciones tienen:

- 1º Se selecciona el País: España.
- 2º Se elige el Idioma español.
- 3º Distribución del teclado. Se puede cambiar el espaciador.
- 4º Medida (Métrica o inglesa por pulgadas). Se elige métrica.
- 5º Separador de listas.
- 6º Formato corto de fecha (día/mes/año o mes/día/año).
- 7º Formato de hora: lo normal es la hora, minutos. Se pueden cambiar formato de 12 horas o de 24 horas. Pulsar cambiar y después aceptar.
- 8º Formato de moneda, según el país en el que estemos. Pinchar en flecha de "posición de símbolo". El profesor pregunta por qué nos salen otras monedas. El profesor les contesta a los niños porque al principio hemos dado que el país en el que estamos es España.
- 9º Formato numérico que coloca la coma de los decimales antes o después de los números enteros.

También se trabajó el profesor :

- Separador de miles.
- Separador de decimales.
- Dígitos decimales.
- Cero a la izquierda." (Diario de Observación 23-11-95).

"Los niños ya se están cansando, empiezan a moverse, y algunos niños comienzan a "descolgarse" de la marcha de la clase. El profesor lo nota, y dice que "lo último y ya pasamos al WordPerfect 6.1. "
(Diario de Observación 23-11-95).

Se cancela la aplicación "internacional". Se cierra la ventana de "panel de control.

Fase práctica según el profesor, aunque sigue con la teoría: entramos en WordPerfect 6.1.

El profesor coge una revista, la abre y escoge un artículo, y explica las partes de una revista:

- Título
- Fotografía, cogida con el scanner.

Aprenderemos cómo utilizar el scanner, cómo sacar la foto por scanner y "manipular" la "foto".

- *Texto del artículo, pero escribiendo en columnas.*

Hace incidencia en que colocar una fotografía en medio de las columnas, no es tan fácil como parece." (Diario de Observación 23-11-95).

6.2.2. Selección del software educativo utilizado en el ordenador de las aulas de Educación Primaria e Infantil

Los ordenadores que están en las aulas de Educación Infantil, no tienen nada que ver con los que están en las aulas de 1º a 4º de Educación Primaria como ya hemos comentado en el apartado tres de este informe. El software educativo esta condicionado evidentemente por los equipos informáticos existentes:

Alberto (Prof.): *"Son programas educativos que están orientados (condicionados) exclusivamente por los equipos."* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

El centro "D" tiene suficientes programas informáticos, cuya relación no me quisieron facilitar, argumentando razones "de competencia y de empresa" como si de un secreto industrial se tratara, por lo que en este apartado sólo puedo aportar aquellos programas que pude experimentar y ver en las aulas, porque tampoco me facultaron el estudio fuera del centro, por tal motivo la información en algunos de ellos es parcial o incompleta. En los siguientes subapartados haré unas alusiones a los programas que se utilizaron en las sesiones que se grabaron en vídeo, tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria.

Los mejores programas educativos, la mayoría son CD Rom, corresponden como es lógico al mejor equipamiento informático que está en las aulas de Educación Infantil. Estos programas CD-ROM son más atractivos que los que están en las aulas de Educación Primaria, incorporan sonido y música, tienen una mayor rapidez de ejecución, una mayor interactividad, pero también se utilizan otros programas EAO en formato de disquetes de tres y media pulgadas:

"Alberto dice que " en Infantil son programas más alegres y más atractivos.. Aquí son más tristes (se refiere a los que utilizan en Educación Primaria), pero no por eso son menos didácticos". (Diario de Observación 27-5-96).

Por el equipamiento existente (ordenadores 286) los programas existentes en los ordenadores de estas aulas de Educación Primaria son programas E.A.O.:

"De 1º a 4º el Software es muy cerrado De lo que más abunda es de matemáticas y lengua, porque es lo que más hay en mercado: Programas de ortografía, de composición de palabras, muchos juegos y en matemáticas predominan los programas de cálculo. (Reunión Profesores 17-12-95).

Alberto (Prof.): *" Están orientados a programas educativos EAO principalmente por los equipos que hay. Todo es por los equipos, es decir, no puedes meter esos programas en esos equipos. Ahora actualmente ya no.*

Entrevistador: *¿Te refieres al momento de las observaciones de aula en que estamos investigando?*

Alberto (Prof.): *Son programas educativos que están orientados (condicionados) exclusivamente por los equipos. Ahora ya te digo que no, porque hemos cambiado los equipos, han mejorado notablemente. Ahora ya puedes utilizar el programa que quieras."*(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Entrevistador: *¿Cuál son los temas más frecuentes?*

Alberto (Prof.): *Lengua y Matemáticas fundamentalmente, también un poco de Sociales. Pero Lengua y Matemáticas fundamentalmente, que es lo que hacen las empresas. Claro nosotros estamos orientados fundamentalmente a todo lo que hacen las empresas ¿sabes?*" (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Entrevistador: "¿Los programas que usas son de EAO o son programas abiertos? ¿Cuáles son los programas que más te gustan?"

Alberto (Prof.): *Es que todos los programas que hay generalmente son programas semiabiertos. No pueden ser de inteligencia artificial. Yo uso programas abiertos, que dicen que son abiertos, pero que no son abiertos. Das una respuesta distinta y el programa se bloquea ¿sabes? No son abiertos. Los programas que hay generalmente son semiabiertos ¿sabes? Hay programas cerrados y programas semiabiertos. El semiabierto es bueno, en general, es muy bueno: te vas de un sitio a otro, etc., pero es lógico, es que es una máquina, y todavía no hemos conseguido que una máquina que tenga el cerebro de un hombre, y para conseguir el cerebro de un hombre, ¡mira lo grande que tiene que ser! Bien, ¡éste es un programa abierto te dicen)! ¡Mentira! ¡No existen programas abiertos! Hace poco estuve viendo un programa de un Catedrático de la Escuela de Minas, era doctor, era especialista en programas multimedia de inteligencia artificial y todo eso. Y sacaba un programa como algo novedoso y a mí me parece un programa de lo más cutre del mundo ¿sabes? Y había trabajado en la Universidad de Columbia. Pues a mí no me parece apropiado para niños sinceramente. A mí me parece un programa normalito, que se sale un poco de lo estándar, de lo que hace Anaya, Santillana, Novak, ... Oye por cierto, también he trabajado en Novak."* (Evta. Prof. 4, 27-5-76).

Para Alberto es importante que los programas que se eligen tengan diferentes niveles de profundidad, y valora positivamente exista cierta competitividad entre los compañeros/as.

"-Pasa otra pareja a la que pregunta Alberto de forma parecida a las anteriores:

Entrevistador: *¡Hola!, ¿qué estás haciendo?*

Niño: *Un juego de lenguaje que tienes que averiguar dónde están las palabras iguales. Pones un número y una letra, y si aciertas tienes un punto, y sino puedes pasar al siguiente.*

Entrevistador: *Y ¿Cómo vais?*

Niño: *Ella gana.*

El juego tiene niveles de profundidad diferentes. Los niños/as están preocupados por el tiempo, y los puntos.

El programa Alberto lo califica de EAO, como "programas de ensayo-error". (Diario de Observación 23-5-96).

6.2.2.1. Software educativo utilizado en las sesiones grabadas en vídeo en Educación Infantil y Primaria.

Los programas educativos que vimos utilizar en el trabajo de campo (de los cuales recogemos los comentarios hechos en el vídeo por los niños/as y Alberto, y que fueron transcritos al diario de campo), son los siguientes.

- Colección Living Book Arthur

Es el programa más apreciado de todos por los niños/as y por los profesores/as. Es un CD-Rom interactivo, que trabaja a base de pantallas donde ciertos iconos y figuras dan paso a su vez a otras pantallas.

“La profesora inicia el programa, que se trata de la Colección Living Book Arthur... Se trata de un cuento interactivo, el cual va pasando página a página. Puede ser en español y en inglés. La profesora lo pone en inglés. Los niños tan sólo utilizan el ratón. Una vez acabada la narración de cada página del cuento, los niños con el ratón pueden ir picando en cada elemento gráfico del cuento, el cual a su vez contiene información que sorprende a los niños.

Se intenta poner otra vez el ordenador en marcha varias veces. No es posible. Alberto me explica que ocurre algunas veces, y me explica el proceso que la profesora tiene para cargar el programa. Me parece un poco engorroso el tener que estar tan dependiente el ordenador de la propia profesora, que cada vez que cambia de pareja debe cargar el programa. Dada la edad de los niños/as, se disculpa, es normal que se produzca.

El programa les mantiene muy vivos y con máximo interés.” (Diario de Observación 12-12-95).

- **Localetras:**

-” Trabajan con un programa de localización de letras “Localetras”. El programa aprecia el número de pulsaciones y tiempo.”(Diario de Observación 21-5-96).

“- El cámara le pregunta a un niño:

- “¿Cómo te llamas? ¿Te gusta el programa?

Sí

- ¿De qué se trata?

De buscar letras

- ¿coinciden las letras que tú das en la clase con las del programa?

- Creo que sí.(Diario de Observación 21-5-96).

“- Le pregunta a otro niño:

¿Te gusta?

-Sí

-¿ Qué hace?

Hace el abecedario.

Aparece la letra W, y el niño no encuentra en el teclado la letra. El cámara le va guiando por el teclado para que la encuentre “ más a tu izquierda,...”, pero el niño no tiene madura la lateralidad. Le ha costado mucho encontrarla. (Diario de Observación 21-5-96).

“Este programa no es muy atractivo, pero es muy eficaz para el aprendizaje de las letras. Existen otros programas que son más atractivos que incorporan sonido, música, y son menos eficaces” (Alberto). (Diario de Observación 21-5-96).

- **La Pareja**

- “Alberto pregunta a Natalia Valladares, que está jugando de forma individual en el ordenador:

Entrevistador: ¿Sabes lo que tienes que hacer?

Natalia: Sí buscar una pareja, responde.

Entrevistador: Entonces se llama el programa “La pareja”.(Diario de Observación 23-5-96).

“ El juego va por puntos: Se refuerza el aspecto competitivo entre los niños/as. Alberto le dice a Natalia: “¡Qué buena eres!, como refuerzo positivo y apoyado en la puntuación conseguida.”(Diario de Observación 23-5-96).

- Iniciación a la lectura

“- Carga en el ordenador un programa multimedia CD-Rom de iniciación a la lectura.

- A través del ratón pica en objetos existentes en la pantalla, que a su vez abren otras pantallas, en las cuales sale un texto.

Cuando ha explicado la profesora a los niños/as que están en el ordenador todos los objetos de una pantalla, pasa a otra.

El programa es tanto en castellano como en inglés. Es un juego y se basa en un cuento, que dispone de diversas secuencias que son las pantallas. Tienen sonido y música que les llama la atención a los niños/as.

- Alberto pregunta a una pareja:

- ¿Me queréis contar lo que está haciendo Cristina o Andrea?

Los niños leen en la pantalla el texto que pone. Leen el texto a pie de página y después juegan con los objetos animados que están en cada pantalla. Este programa estimula la lectura.

- Los alumnos se cambian de dos en dos.

- El programa tiene un discurso y construcción de transmisión lineal de los conocimientos. La música es muy sugerente. En la pantalla hay una flecha a la derecha y se pasa a la pantalla siguiente.” (Diario de Observación 27-5-96).

- “Denver”

Es un programa para gráficos y dibujos que es apto para utilizarlo los niños/as muy pequeños, ya que es a través del ratón eligiendo iconos, colores etc. que aparecen en la pantalla.

“Alberto pregunta a un niño si le gusta el ordenador y que programas son los que le llaman más la atención. A parte del que están utilizando, Alberto le sugiere y pregunta “por el programa de inglés en CD-

Rom y por el programa de dibujo que colorea “Denver”.(Diario de Observación 21-5-96).

- Puzzles

“Es un programa de puzzles. En concreto es hacer un puzzle. En concreto es hacer el puzzle de un barco, de un conejo, mediante las teclas de desplazamiento del teclado. Los puzzles tienen 16 cuadros.

- El programa presenta una parte de ayuda, que en caso de que el niño no sepa donde colocar el dibujo, le aparece una pantalla de ayuda con el dibujo entero. Es la F1.

- Cuando termina el dibujo, entra otro turno o grupo de dos.

-- “Este programa es más divertido que el anterior, y si ponéis los altavoces, se oirá el sonido” les dice Alberto a los niños. “ (Diario de Observación 22-5-96).

- “Laberintos”

Existen varios tipos de juegos dentro de los Laberintos, que trabajan principalmente los conceptos arriba, abajo, izquierda y derecha, orientación espacial y la lateralidad, con los

- “Se cambia a otro programa y lo instala la profesora. El programa es “Laberintos”.

Son laberintos diferentes en que una bolita se mueve con las teclas de desplazamientos buscando la salida.

Dice Alberto que “están hechos estos juegos para pensar y tienen diferentes niveles”.

Pregunta a un niño: ¿Qué nivel ha puesto la profesora? El niño se lo muestra en el ordenador y Alberto exclama: "¡ Ha puesto la profesora el nivel 4, el más difícil!". (Diario de Observación 22-5-96).

"Trabajan con un programa de EAO de reconocimiento de las letras del abecedario. En la pantalla aparece una letra, la cual el niño/a debe escribir mediante el teclado. El programa recoge el tiempo y evalúa el número de aciertos." (Diario de Observación 20-5-96).

- La pareja

"Pregunta a Carlos y Miguel, la primera pareja que aparece por el ordenador:

Entrevistador: ¿En qué consiste el programa?

Carlos: Escribir palabras correctamente en un tiempo. Te dan una fila y una columna con una letra. Con letra y número debes buscar la palabra igual... (El niño se explica mal)

Entrevistador: ¡Es un juego de parejas, es igual que el anterior que hemos visto!" (Diario de Observación 27-5-96).

- " El ambiente es muy silencioso.

- Alberto bromea con un niño de la nueva pareja: ¡Pinilla, mi amigo Pinilla!, le dice el niño sin preguntarle nada: "Elegir una letra y número y buscar la palabra".

Entrevistador: ¿Qué os gusta más Lengua o Matemáticas?

Pinilla: Matemáticas. El programa de "Cálculo mental"

Entrevistador: Las da Paulino ¿no?

(Diario de Observación 27-5-96).

- " Viene otra pareja: Lenguaje

- La profesora pone otro juego: De 15 palabras hay que elegir 5 para hacer un ejercicio con ellas. (Diario de Observación 27-5-96).

"Hablo mientras con la profesora sobre qué tipo de programas les gusta más niños. Me dice que son los de matemáticas, principalmente los de cálculo. (En líneas generales me da la impresión de que no existe demasiada autonomía en la selección y en el uso del software educativo)." (Diario de Observación 12-12-95).

"Miro un poco el material de paso disponible y pienso que tendré que estudiarlo detenidamente. En principio es un material más bien de estructura cerrada (E.A.O.), y cuyo uso implica una orientación hacia aprendizajes mecanicistas (cálculo, etc.), lejos de otro tipo de uso más procedimentales (como la resolución de problemas...) que encierren desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas. El programa que hoy ha estado cargado presenta la suma y la resta como pura mecánica operacional, y además con un tono de competición entre los distintos grupos de alumnos que intervienen, ya que a través de un reloj prima la respuesta en el menor tiempo. Según trabajan en el ordenador se nota, por lo agitados que están, y porque quieren superar tiempos de los otros, que compiten. También este aspecto según la profesora le da un aliciente al programa. Como ya dije antes no se usa esas operaciones formales para trabajarlas como contenidos procedimentales tales como la resolución de problemas, etc. La profesora vuelve a decirme que lo que se pretende es que cojan destreza en el cálculo. En este sentido dice que se nota mucho el progreso y el avance que con el ordenador hacen en los niños." (Diario de Observación 12-12-95).

Alberto (Prof.): Atiende a las demandas, porque tampoco realmente los programas son mucho más

complejos como para eso.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

- Juegos de ortografía

“Hace el grupo de la clase una composición. Trabajan individualmente los alumnos en dicha composición.

En el ordenador se pone el programa de “Juegos de ortografía”. Salen de dos en dos según determina la profesora. (Diario de Observación 27-5-96).

Algunos de estos programas se utilizan en ambos niveles educativos de Educación Infantil y Primaria:

Estos programas son preferentemente **programas EAO**, que han sido adquiridos de casas comerciales y de editoriales. Son productos elaborados por agentes externos a la escuela, donde las posibilidades didácticas están definidas y marcadas de antemano por expertos que siguen modelos altamente estructurados, y se diseñan para que el profesor/a no tenga necesidad de hacer proyectos ni que tenga que tomar decisiones al respecto.

Estos diseños de materiales parten de las editoriales y casas comerciales que piensan que las habilidades requeridas para la elaboración de materiales son diferentes a las exigidas a los profesores del aula, y que por lo tanto corresponde a los expertos y a estas empresas su elaboración. Por otro lado también tienen la intención de proteger a los alumnos/as de las posibles deficiencias del profesorado, y así asegurar que el programa curricular se cubre y se alcanzan los objetivos a pesar de la preparación de los maestros/as. En estos diseños no se tiene en cuenta el conocimiento y las necesidades que se generan en las aulas en las situaciones de la enseñanza, y está dirigidas a un alumno/ tipo, como modelo de lo que se pretenda que aprenda, sin prestar atención a las características culturales, sociales, desde las que el sujeto elabora su conocimiento.

En estos EAO, muchos siguen la metodología de ensayo/error y la estructura más frecuente de los EAO es la que sigue la secuencia estímulo-respuesta-feedback propia de la psicología conductista skinneriana.

Estos programas informáticos están comercializados como paquetes didácticos, con objetivos y contenidos, ejercicios y guía didáctica para el profesor/a. Están estandarizados y generalizados para cualquier contexto, por lo que a su vez están descontextualizados al propio entorno que viven los niños/as de estas aulas, y sus guías didácticas, fuera de las especificidades técnicas y la red de contenidos de los propios programas, carecen de practicidad para los profesores/as ya que no presentan generalmente aplicaciones u actividades que se ayuden a desarrollar o explotar adecuadamente este material. La razón de ello, es que por razones comerciales, este material es utilizado casi por todos los niveles educativos, por lo que es muy genérico y poco específico para las distintas áreas y los diversos niveles.

El profesorado no hace ninguna adaptación de estos programas a su propio programa que desarrolla en el aula, sino que simplemente se hace la aplicación del programa informático como viene ya estructurado. Además en muchos de ellos no es posible introducir información nueva o reformar el material, no son “modificables”, como pasa con los CD-Rom, por lo que la información es invariable y su alcance es limitado. En este sentido plantean un pobre papel profesionalizador del docente y un uso técnico reproductor, en el que el profesor/a sólo tiene que aplicar lo que le dan, y el alumno/a responder lo que le piden, y seguir instrucciones para aprender lo que tienen que aprender.

El planteamiento en estas aulas sólo consiste en cargar en el ordenador un programa EAO que, de acuerdo con sus posibilidades didácticas, el alumno juegue, experimente, haga ejercicios, resuelva problemas, o se entrene en habilidades o destrezas de tipo específico (cálculo, ortografía, etc).

Por las características de los EAO de los centros seleccionados, éstos van dirigidos principalmente a destrezas específicas como:

- Aprendizaje conceptual: Demostración de conceptos y desarrollo conceptual.
- Aprendizaje y aplicación de reglas (ortografía, etc. y operaciones aritméticas y de cálculo, fórmulas.
- Entrenamiento de la memoria, aprender vocabulario, verbos, etc..
- Ejercicios y prácticas de aplicación de reglas, fórmulas, etc..
- Resolución de problemas sencillos.
- Comprobación de hipótesis.

Estos programas están preparados para entrenar en este tipo de habilidades específicas y de transmitir información, tienen itinerarios formativos poco flexibles para trabajar otro tipo de habilidades de tipo más cognitivo y por la poca opcionalidad que poseen propician el uso técnico reproductor del ordenador. Además se presentan con una interpretación única y de forma acabada y cerrada, por lo que se dificulta que se pueda pensar, plantear o cuestionar otro tipo de planteamiento o resolución que el propio programa informático presenta. Tampoco nos facilita la reflexión y el pensamiento, al ser un producto cerrado, sobre la no neutralidad del material de paso, en cuanto a la intencionalidad, los valores y percepciones que siempre existen de quienes han intervenido en la realización del programa. Al ser productos externos, en los que los profesores/as y alumnos no han participado en la selección de contenidos, existe la posibilidad de que ambos asuman y reproduzcan valores, ideologías, intereses, que están ocultos al trabajar unos temas y no otros, al presentarlos de una forma y no de otra, etc.

En este sentido hay muchas cuestiones que están implícitas en el software, pero no se explicitan en sus guías didácticas, que pertenecen al currículo oculto. La más frecuente es la del origen nacional del software y la “colonización cultural” que ello conlleva por el sesgo cultural que impone el actual predominio informático americano.

Estos programas EAO suelen tener unas guías didácticas en las que aparecen de forma explícita ciertos aspectos del currículo, pero generalmente no cuestionan el material, sino sólo su uso, resultados y adecuación de contenidos. Sin embargo es frecuente que estos aspectos o cuestiones curriculares queden implícitos en el diseño del software, incluso es posible que estén ausentes, como ocurre cuando se utilizan en educación cierto software diseñado para usos comerciales e industriales. En general las implicaciones de los medios informáticos y las formas de uso no reciben apenas atención, ni se les concede importancia alguna en estas guías.

Cada EAO es un software centrado en una materia específica y está relacionado con un área determinada del currículo. Este tipo de programas orienta a su utilización en un contexto específico de una asignatura.

En estas aulas del modelo descentralizado se tampoco se trabajan ni presentan este tipo de programas “herramienta”, salvo en alguna ocasión en Educación Infantil donde los niños/as elaboran dibujos con programas gráficos, el ordenador como un instrumento o un recurso abierto que posee y utiliza el alumno/a para expresar/comunicar ideas, experiencias, hechos, o vivencias de su propia experiencia y vida. Están ausentes de este planteamiento la utilización del ordenador como herramienta más abierta a las capacidades y a los intereses de los alumnos/as, que permitiera adaptar estas tareas informáticas a un uso más contextualizado y práctico/situacional del ordenador, que estuviera más encardinado dentro del propio trabajo escolar en el aula y de las expectativas personales de los propios alumnos/as, constituyendo tareas comprensivas y llenas de significado para los alumnos/as. Estos programas se pueden aplicar a cualquier área o asignatura, por lo que tienen en su uso una perspectiva curricular transversal, que permite y da posibilidades didácticas para reforzar el desarrollo de procedimientos y técnicas generales de proceso.

Tampoco se utilizan software que puede ser utilizado en el aula como “recursos”, como pueden ser diccionarios, o enciclopedias en CD-Rom, etc. que podrían utilizarse en cualquier área del currículo.

Como veremos en el apartado siguiente este software condiciona el tipo de tareas, el uso y las funciones que en cada modelo tiene el ordenador asignado.

7. LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA/ APRENDIZAJE Y LAS TAREAS ESCOLARES EN LA SALA DE INFORMÁTICA Y EN EL AULA CON ORDENADORES. USOS Y FUNCIONES DEL ORDENADOR

Los procesos de enseñanza/aprendizaje están regulados por las tareas escolares que los niños/as, en este caso, realizan con los ordenadores en el aula. Estas tareas llevan implícitos modelos metodológicos, a través de cuyo análisis podemos saber el patrón de enseñanza que siguen y cuál es su valor educativo. Además estas tareas nos definen qué usos y qué funciones del ordenador son los que prevalecen en dichas aulas, tanto del modelo centralizado (Sala de Informática) como del descentralizado (el Ordenador en las aulas).

7.1. Organización de las tareas, funciones y usos de los ordenadores en la Sala de Informática.

7.1.1. Las tareas escolares en la Sala de Informática

La Sala de Informática la utilizan desde 4º de Educación Primaria a 3º de BUP, y son pocos los profesores/as que en ella imparten clase. En Educación Primaria son dos profesores: Juan y Alberto. Y en Bachillerato la utilizan tres profesores: Uno de Matemáticas, otro Física y otro de Química:

“También le preguntó que otros profesores utilizan la sala de ordenadores. Me dice que en Primaria además de él, Alberto, y en BUP /COU lo utilizan Enrique (Matemáticas), Javier (Física) y los profesores de diseño (Manuel y Angelo).”(Diario de Observación 23-11-95).

En Educación Primaria, que es donde se ha centrado nuestra investigación, asistimos a las sesiones de Alberto durante todos los jueves del curso 1995-96 en 6º de Educación Primaria, y también asistimos a algunas sesiones de Juan, 4º de Educación Primaria, en el primer trimestre del mismo año escolar. Son los únicos profesores de Educación Primaria que utilizan la Sala de Informática y son considerados por la titularidad y dirección del centro como especialistas expertos en la materia.

De las observaciones de aula realizadas en 4º y 6º de Educación Primaria con ambos compañeros en la Sala de Informática pudimos comprobar que ambos tenían los mismos objetivos y que están coordinados bajo la acción directiva de Alberto.

7.1.1.1. Las tareas y el modelo de enseñanza implícito en la Sala de Informática con los alumnos/as de 4º de Educación Primaria

Juan con los alumnos/as de 4º de Educación Primaria inicia un trabajo que después tendrá su continuidad Alberto en 6º. (Reunión Profesores 17-12 -95). En la Sala de Informática los alumnos de 4º realizan los mismos tipos de actividades que los de 6º, y van referidas al mismo fin: “Alfabetización informática”, aunque podemos decir que Juan da a dichas tareas un tono creativo, pero cree que este trabajo está condicionado por el número de alumnos que por ordenador tiene:

Juan (Prof): *“Él me advierte que son muchos niños (25) y que tocan a tres niños por ordenador.”*(Diario de Observación 23-11-95).

Con Juan permanecemos en sus clases durante las primeras sesiones del primer trimestre, hasta que

por las causas ya expuestas en el capítulo cinco de esta tesis, éste profesor se negó a colaborar en la investigación. Tengo que decir que las observaciones de aula que realicé con él en la Sala de Informática, me sorprendió como y de que forma más entretenida y lúdica enseñaba a los niños/as el manejo del ordenador y del programa WordPerfect en concreto, basándose siempre en trabajos prácticos en los que los niños/as gozaran y se implicaran en ellas.

Estos son los apuntes recogidos en el diario de observación de una de las sesiones cercanas a la Navidad, en la cual se refleja las tareas que se realizan de una forma ordinaria:

“Hoy pretende que los niños, escribiendo una carta a los Reyes Mayos, manejen el ratón con soltura, aprendan a arrastrar y cambiar de tamaño un gráfico mediante el uso del ratón, usen el WordPerfect Draw para realizar su firma a pulso mediante el uso del ratón y modifique a su elección fuente y tamaño.

“El profesor explica cómo hacerlo en la pizarra veleda. Explica como elegir la fuente a utilizar, cómo elegir el gráfico a insertar del adorno de navidad; cómo cambiar el gráfico de tamaño con el ratón, y moverlo a la esquina superior izquierda: cómo distribuir texto, elegir la opción “contorno” para así eliminar el marco artificial del gráfico, escribir el texto de la carta; y cómo firmar debajo del nombre mediante el WordPerfect Draw, con la opción de dibujo a mano alzada se realizará la forma que posteriormente se mandará al documento inicial.

Los niños parecen no entender. Se levantan 10 ó 12 niños de sus puestos y se produce un revuelo. El profesor reacciona un poco nervioso, tal vez por mi presencia. Les manda sentar y retoma el discurso recapitulando las fases más importantes para escribir la carta.

Posteriormente les manda iniciar el trabajo, para lo cual se mueve de ordenador en ordenador, y de grupo en grupo de alumnos..

Los niños empiezan por elegir la fuente y el dibujo. La mayoría elige como adorno de navidad un racimo de acebo. Cuando escriben texto observo que los niños tienen como norma escribir cada uno dos frases completas y después se pasa el teclado al compañero.

Esto no ocurre así en otras tareas como la que requiere un mayor manejo del ordenador, para lo cual siempre lo acapara el mismo, el alumno más mañoso. El profesor lo percibe, pero lo consiente. Hay algunos alumnos que se inhiben o permanecen excesivamente pasivos y que contemplan lo que hacen sus compañeros, parecen que se refugian en el trabajo en grupo, aunque la actividad les interesa. Otros en cambio gozan con las modificaciones que se hacen de los gráficos, textos, firmas, etc. Comento estos extremos con el profesor.

Los niños preguntan y el profesor resuelve dudas que surgen. Algunas veces explica cómo volver hacerlo, y repite y repite, etc. Otras veces cuando es reiterativo y ve que los alumnos/as no captan el mismo, lo hace él mismo en el ordenador de cada grupo de alumnos/as. Algunas veces las dudas que pueden ser generales las comenta en público.

Los niños ya han acabado. El profesor insiste en la pizarra como archivar el trabajo el cual debe de ser con el nombre Reyes.b. Una vez acabado los niños se ponen en fila india de uno a uno, al lado de la puerta para salir. El profesor regaña a los que alborotan, hablan o juegan. Salen en silencio en fila hacia su clase. “(Diario de Observación 23-11-95).

7.1.1.1.1. Secuencia de tareas y metodología

Las tareas que se realizan en la Sala de Informática con estos alumnos/as de 4º de Educación Primaria

tienen una clara intencionalidad de transmisión de información y conocimientos en el manejo del ordenador a través del dominio de un procesador de textos como es el WordPerfect 6.1. La secuencia de tareas y la metodología empleada es:

- Primero Juan explica brevemente a los niños/as el trabajo que van a hacer ese día. Tomando como ejemplo el caso anteriormente citado, escribir la carta a los Reyes Magos.

- En segundo lugar comenta que es necesario saber para realizar cada una de las partes de este trabajo. Así en la anterior tarea expuesta serían cuatro acciones: Escribir un texto, poner un rótulo a la carta, colocar un dibujo o gráfico, y firmar.

Juan va introduciendo cada una de estas partes alternando sus explicaciones con pequeños ejercicios demuestra o verificación de lo expuesto sobre el propio ordenador, con el fin de clarificar y fijar conceptos. Es una enseñanza que se basa en un aprendizaje guiado de explicación y observación, en primer lugar, y, para posteriormente, en experimentar e indagar en el ordenador con un pequeño trabajo práctico.

Este proceso se materializó en las sesiones anteriores a Navidad, cuando realizaron este trabajo práctico de escribir una carta a los Reyes que contuviera un dibujo o gráfico, texto con diferentes tipos y tamaños de letras, y la firma mediante escritura con el WordPerfect Draw y para lo cual siguieron este proceso:

Primero: Importan un gráfico para la carta de los Reyes Magos: la mayoría escogen un ramo de acebo.

Segundo: Escriben el título de la carta y ensayan diferentes tipos y tamaños de letra, así como diferentes formas de representar dicho rótulo: «Carta a los Reyes Magos».

Tercero: Los niños/as escriben el texto de la carta.

Cuarto: Con el WordPerfect Draw y mediante el uso del ratón ensayan la firma autógrafa de dicha carta.

Juan va guiando el aprendizaje por los distintos equipos, pero hasta que no avanzan todos los grupos no comienza con la siguiente tarea. Se producen a veces fuertes desfases en los ritmos de aprendizaje, debido a que existen diferencias en la habilidad o destrezas del manejo del ordenador y del programa informático WordPerfect 6.1.

Los trabajos propuestos por Juan son del interés de los niños/as, y están muy motivados. La utilización de un programa abierto como es el procesador de textos, hace que las tareas que realizan los alumnos/as sean abiertas y creativas, y se adapten a sus características e intereses de los mismos.

7.1.1.1.2. Modelo de enseñanza implícito en las tareas realizadas en la Sala de Informática con los alumnos/as de 4º de Educación Primaria

El patrón de enseñanza de Juan en la Sala de Informática es un modelo de clase organizado y dirigido a ofrecer a los alumnos/as situaciones en la que éstos aprenden realizando actividades.

En la clase de Juan en el primer trimestre el profesor presenta como tarea hacer un trabajo en equipo con el WordPerfect 6.1. Este trabajo la subdivide en una serie de pasos o tareas que se presentan como, a su vez, como resolución de problemas, mediante las cuales va enseñando a los niños/as las distintas posibilidades y funciones de este procesador de textos. A cada cuestión o problema el profesor le dedica una explicación sobre cómo se puede hacer resolver con la función más apropiada del

WordPerfect 6.1. Después de cada exposición los niños/as trabajan en la realización de la tarea, repitiéndose esta secuencia hasta que se haya concluido el trabajo propuesto.

El modelo es de una enseñanza tradicional clásica de prácticas informáticas guiadas por el profesor mediante una metodología expositiva y de resolución de problemas.

7.1.1.2. Las tareas en la Sala de Informática con los alumnos/as de 6° de Educación Primaria

Alberto en su planificación de la Sala de Informática tiene previsto en el primer trimestre trabajar en enseñar a los niños/as el entorno gráfico/ sistema operativo Windows 3.11 y el procesador de texto WordPerfect 6.1. Su finalidad es *“enseñar temas y tareas de “alfabetización informática”, con un plan de trabajo cuya finalidad es elaborar revistas y/o libros de texto.”* (Diario de Observación 23-11-95). En el segundo y tercer trimestre los niños realizarán con estos conocimientos sus propios apuntes de clase, trabajos académicos, la edición de textos escolares y artículos de revistas.

Dicha programación quedó un tanto alterada en la práctica. Lo previsto para el primer trimestre se alargó al primer cuatrimestre. En éste se trató de una “alfabetización informática” de los alumnos para que aprendan a utilizar el ordenador como un procesador de textos. En el segundo cuatrimestre se trata de practicar lo aprendido en el primer cuatrimestre y que los niños/as puedan realizar sus propios libros de textos, sus trabajos académicos, y las revistas escolares.

Alberto organiza de una forma diferente el tiempo en uno y otro cuatrimestre en la Sala de Informática.

Las tareas en la Sala de Informática con los alumnos/as de 6° de Educación Primaria en el Primer Cuatrimestre

En el primer cuatrimestre él mismo nos cuenta qué tareas hace:

Entrevistador: “Oye, ¿que haces con tus alumnos en una sesión de clase normal como las que grabamos en vídeo? Describemelo: Cómo empiezas, paso a paso cómo te organizas, etc.

Alberto (Prof.): *“Más o menos la forma de hacerlo es muy sencilla: Al principio simplemente es un recordatorio de lo visto anteriormente, recordamos lo que hemos visto en la pizarra de los temas anteriores y damos un tema nuevo. Normalmente lo que estamos viendo es el sistema operativo Windows 95, el manejo del ratón, el manejo del teclado..., y que el niño no tenga miedo al ordenador, que no tenga miedo a equivocarse, que es uno de los fallos del ordenador. Y luego les enseño el manejo del sistema operativo, que al fin al cabo es lo que les va a ayudar a manejar el ordenador. Y luego finalmente vemos el tema de la cuestión, que en este momento es el WordPerfect 6.1.”* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

7.1.1.2.1.1. Metodología, secuencia de tareas y modelo de enseñanza implícito en ellas en la Sala de Informática con los alumnos/as de 6° de Educación Primaria

Analizaremos más profundamente la metodología, secuencia temporal y contenido de las tareas, y el modelo de enseñanza que está implícito en ellas durante las sesiones celebradas en el primer cuatrimestre del año, ya que el segundo cuatrimestre varió como comentaremos más adelante:

- Primera parte: Exposición teórica y presentación de la Información.

Alberto inicia la sesión recordando lo visto en la clase anterior y con una explicación general de los

objetivos, que más bien se reduce a la red de contenidos informáticos que van hacer:

“Alberto empieza como siempre con una explicación inicial en la que retoma el día anterior y prosigue con el sistema operativo Windows 3.11. Los primeros minutos es una exposición magistral, en la que da información relevante sobre la sesión de la informática, y donde los niños/as atienden pero están impacientes por entrar a manipular el ordenador.” (Diario de Observación 23-11-95).

Predominan en este momento los procesos de motivación y orientación funcional de los futuros aprendizajes, y esta fase es introductoria y suele durar poco tiempo.

A continuación expone los conceptos, los procedimientos y/o las funciones que va a tratar en la sesión sobre cada uno de los programas que trata de enseñar. Siempre trata contenidos primero del programa Windows y después del WordPerfect 6.1:

«Después de esta introducción oral, en la cual usa la pizarra veleda, entra en cada uno de los puntos a tratar, sobre los cuales además de la teoría de su explicación va alternando como siempre alguna ejemplificación en el ordenador de las aplicaciones o funciones de que se trate.» (Diario de Observación 23-11-95).

En la pizarra veleda, que siempre usa, esquematiza las órdenes, funciones o conceptos informáticos de cada uno de los programas que en la sesión van a trabajar.

Los alumnos en esta parte son meros receptores de dicha información. La organización de la clase es de gran grupo-clase. El rol del profesor domina el proceso y la metodología empleada es la expositiva tradicional, consistente en la transmisión unidireccional de la información y los conocimientos.

Este modelo de presentación de la información equivale a las estrategias más tradicionales de la enseñanza donde el profesor es el eje y centro en torno al cual gira el proceso de la misma.

2. En un segundo momento el profesor ofrece ejemplificaciones de la información.

Cada día el profesor avanza en un nuevo capítulo de información sobre el Windows 3.11., sobre el cual lo único que se hace es que después de la explicación en la pizarra, los niños/as intentan comprobar y verificar lo explicado en su propio ordenador mientras él da indicaciones. A cada explicación teórica sigue la práctica de cada grupo de alumnos/as en el ordenador.

Esta fase es una enseñanza guiada por la observación y experimentación con muestra en el propio ordenador de los pasos previos expuestos por el profesor:

“ Les dice en primer lugar que trabajarán el Sistema Operativo de Windows 3.1. Encienden el ordenador y entran en Windows 3.1. Entran en Grupo Principal. Les explica todas las aplicaciones que aparecen en la pantalla del Panel de control. Dentro del Panel de Control estudia aspectos a modificar tales como el escritorio, la fecha y la hora.” (Diario de Observación 16-11-95).

Después de mostrar el tema de Windows 3.11, que suele breve no suele durar más de cinco a diez minutos, inicia también otra nueva información sobre WordPerfect 6.1, que suele necesitar una mayor dedicación de tiempo según los temas (tiene una temporalización media que es cercana a los veinte minutos):

“Se introduce una nueva aplicación del WordPerfect: el WordPerfect Draw. Alberto expone la diferencia entre el Paintbrush y el WordPerfect DRAW. La principal diferencia está en el borrado, ya que el WordPerfect DRAW no te permite borrar todo. El Paintbrush tiene más

versatilidad, se puede borrar todo.

Empieza a trabajar cada una de las funciones de los iconos del WordPerfect Draw. Pregunta a cada niño. Hoy se está convirtiendo la clase en una clase magistral.

Observo que unos niños, que están en el lado contrario en el que explica el profesor, están ya dibujando con el ratón ajenos a la explicación. Alberto no lo percibe.

Sigue explicando cada uno de los iconos y ejemplifica con cada uno de ellos». (Diario de Observación 1-2-96).

Los alumnos en esta fase son observadores de dichos ejemplos e intentan seguir e imitar en su propio ordenador el proceso que el profesor ha ejemplificado anteriormente. El papel del alumnos/as en esta segunda fase se circunscribe simplemente a cumplimentar algunas tareas de la información recibida.

Esta parte teórica del procesador de textos también la va amenizando con los propios alumnos/as, para que éstos vayan siguiendo los pasos que les indica el profesor en su propio ordenador. Va alternado las explicaciones con ejercicios de verificación de lo expuesto por cada grupo de niños/as en las pantallas de los ordenadores, por lo que a los anteriores procesos de enseñanza, se unen aquí los de ejemplificación y de resolución de problemas, que el profesor sugiere y los niños/as realizan en su ordenador.

En esta parte de la sesión dominan los procesos de enseñanza sobre los de aprendizaje, es decir, la transmisión de información y la explicación de conceptos por el profesor. En algunas sesiones esta parte se prolongaba un poco en el tiempo y resultaba un tanto cansada para los alumnos/as, por su contenido conceptual y técnico, como apunto un día en el diario de observación:

“Me ha dado la impresión de que el profesor, aunque ha estado muy sereno y muy seguro de sí mismo, ha querido ante mí demostrar que es un experto en informática. Para los niños ha sido un tanto excesivo tanto contenido conceptual, y al profesor le ha costado incentivar la motivación de los alumnos para proseguir la clase. Ha sido continua la promesa, que parecía que no iba a llegar nunca, de que «enseguida empezaremos con el trabajo práctico proyectado». (Diario de Observación 16-11-95).

La organización de la clase sigue siendo de gran grupo, con tareas homogéneas y simultáneas para todos los alumnos/as.

El profesor en estas dos primeras partes que predomina el rol del profesor con una metodología expositiva tradicional, si bien en ella va alternando su información con la ejercitación y manipulación de los niños/as en el ordenador con ejercicios de muestra, comprobación o verificación en la práctica de lo expuesto por el profesor. Estas prácticas sirven de clarificación y de refuerzo.

Esta parte ocupa dos quintas partes del tiempo de la clase. Al dominar lo expositivo y al extenderse siempre demasiado en las explicaciones los niños muestran al final cierto cansancio y el clima de atención se altera y baja, ya que en realidad quieren pasar a trabajar con el ordenador de una forma más libre y no tan guiada:

“Es una clase de pura alfabetización informática del entorno Windows 3.1. y del WordPerfect 6.1. De explicación del profesor y verificación de la información con manipulación y ejercicio práctico con el ordenador. Los alumnos atienden más al principio que al final, ya que se encuentran cansados.” (Diario de Observación 16-11-95).

- Un tercer momento es la aplicación práctica de la información:

El profesor propone un pequeño trabajo práctico a realizar, que está relacionado con lo explicado y

que tiene utilidad para los futuros trabajos que los alumnos/as tienen que acometer en el próximo cuatrimestre: una tabla o cuadro horario, insertar rótulo y gráfico en un artículo, etc.

El profesor organiza la práctica indicando previamente sus características. Es una práctica guiada por él, en la que mientras los alumnos/as la ejecutan, va ofreciendo las aclaraciones pertinentes. La mayoría de las veces simplemente se inicia la práctica por falta de tiempo, y los alumnos/as la debe terminar en otros tiempos fuera de clase.

«Una vez que ha explicado todos los iconos que aparecen en la pantalla, les propone un trabajo: hacer un paisaje a ser posible montañoso y con animales. Los chavales se enrollan y se centran en dicho trabajo.» (Diario de Observación 1-2-96).

Este trabajo que el profesor les suele proponer como ejercicio práctico es para realizar generalmente en grupo.

“El profesor cambia de actividad y propone a los niños un trabajo práctico, creación de tablas, mediante el procesador de texto WordPerfect 6.1. El trabajo consiste en realizar una tabla del propio horario escolar semanal de la clase de 6º de Primaria.

No obstante el profesor pasa a la pizarra y explica el concepto de columna y el concepto de fila. Trabaja el diseño de un horario mediante tablas. Se concreta que para realizar un horario precisamos una tabla de seis columnas y ocho filas. Se pasa un largo rato en la explicación de como se accede por diferentes modos a la creación de tablas desde el WordPerfect 6.1. Los niños se muestran ya poco receptivos ya ha sido una clase excesivamente teórica, y principalmente muy técnica, a pesar de que el profesor cada explicación que daba la ejemplificaba, obligando a los niños a seguir esos mismos pasos en el ordenador.

Hacia las 15,55 horas los niños se ponen a elaborar las tablas. El profesor les ayuda a rellenar las mismas con los horarios de clase, y por último les sugiere como decorar y adornar dicho horario.”(Diario de Observación 16-11-95).

Los niños/as ahora deben aplicar lo aprendido en el primer cuatrimestre y tienen cada grupo planificado su propio trabajo, y simplemente lo realizan con el ordenador, lo imprimen etc.

En esta fase el profesor ya no explica nada ni interviene casi en público, sino que su misión es ayudar y asesorar de forma individual a cada grupo en la elaboración de sus propias producciones.

En esta fase el profesor deja a los alumnos/as que trabajen por grupos, dándose procesos de trabajo cooperativo y la colaboración entre iguales. Él generalmente va pasando de equipo en equipo resolviendo dudas. Si alguna de éstas pueden ser de interés para el gran grupo, interrumpe y se dirige a toda la clase explicando o aclarando aquel concepto o dando las pautas para resolver el problema. Se destacan así el trabajo cooperativo que Alberto promueve con sus propuestas de tareas creativas en grupo.

Los niños/as utilizan todos los recursos informáticos disponibles de la Sala. Hoy los niños/as están haciendo artículos de revistas y quieren incorporarles fotos con el scanner:

“El profesor se coloca en el ordenador. Los alumnos del artículo “El maestro del fútbol” piden al profesor que quieren recuperar con el scanner tres fotografías de Stoikov. El profesor prepara el scanner y lo intenta. Por novedad algunos se levantan de su ordenador y atienden con expectación a dicho proceso. Intenta la primera foto pero los colores no son muy iguales. Repiten otra vez la misma foto y ocurre igual. El profesor les explica que al scanner le ocurre que se desajusta con frecuencia el brillo y los colores, y que precisa de un manual para regularlo que ahora no tiene. Sale

del aula e intenta buscar al profesor Javier que tiene dicho manual para poder calibrarlo. Vuelve al no encontrar a dicho profesor y manda a un niño en su búsqueda. Este vuelve con igual resultado. El profesor desiste de la tarea y la pospone para otro día. Los demás niños han continuado simplemente introduciendo un texto en sus artículos. Están tranquilos y trabajan de una forma adecuada.”(Diario de Observación 30-11-95).

En algunas ocasiones, ya que no ocurre en todas, *“el profesor recapitula y pone en la pizarra lo que se ha visto en la sesión de la clase. En la pizarra veleda escribe la red de contenidos de la misma: - Windows 3.11.*

Panel de control : Mouse, Teclado e Internacional

- WordPerfect 6.1.

Definición de columnas para crear una revista.” (Diario de Observación 23-11-95).

Cuando los niños/as han terminado este trabajo, el cual siempre sacan por impresora y se lo llevan a casa, el profesor les deja un espacio de tiempo libre para que jueguen, trabajen en una actividad de su interés o indaguen con el ordenador.

Alberto (Prof.): *“... Y luego, pues bueno, después de la clase, tiene que haber un tipo de ocio, donde pongo juegos, juegos educativos o juegos no educativos, como pueden ser un juego de cómo jugar al fútbol o baloncesto, o cualquier tema.*

Entrevistador: Eso es cuando han terminado.

Alberto (Prof.): *Cuando han terminado evidentemente...*(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Una vez concluida la clase, y antes de retirarse, el aula queda en perfectas condiciones de uso para el siguiente día o sesión:

“Los niños según van acabando, recogen sus cosas, apagan el ordenador, colocan sus fundas y esperan a que todas acaben para salir.”(Diario de Observación 21-3-96).

En este primer cuatrimestre las tareas que predominan son las de transmisión de información y “alfabetización informática” (instrucción y explicación); tareas de reproducción, de clarificación y ejemplificación de lo que el propio profesor ha explicado, y en último lugar tareas de aplicación de lo aprendido mediante una práctica guiada por el profesor, pero en las que interviene además tareas de libre creación por parte de los alumnos/as. Esta última suele ser un pequeño trabajo que es realizado en equipo como tarea cooperativa de creación de los propios alumnos/as. En esta tercera parte dominan los procesos de aprendizaje de los alumnos sobre los de enseñanza, destacando pues las tareas con procesos de resolución de problemas, indagación y creatividad en la realización de los trabajos propuestos.

7.1.1.2.2. Las tareas en la Sala de Informática con Alberto y los alumnos/as de 6º de Educación Primaria en el Segundo Cuatrimestre

En el segundo cuatrimestre, una vez acabado este periodo de alfabetización informática, los alumnos/as cuando van a la Sala de Informática se dedican ya a elaborar sus propios trabajos de revistas, libros, etc. Alberto está simplemente para ayudarles, asesorarles y aclararles sus dudas, mejorando portadas o rótulos de un artículo de revistas, recuperar una fotografía con el scanner, etc.

Además de estas tareas, a partir de Abril empezó a funcionar otra actividad en la Sala de Informática de forma paralela a la ya establecida: la conexión del centro con la Red Internet. En ella pude comprobar de nuevo el “efecto novedad” de aquello que se impone o pone de moda:

“Hoy la novedad es que ya está montado el nuevo equipamiento informático y Alberto está efectuando una conexión a la Red Internet. A los niños se les dice que prosigan con sus trabajos. Cada cual el que tiene emprendido.

Alberto está entusiasmado, parece un niño con zapatos nuevos. Chavales mayores de Bachillerato entrar o les invita a pasar para que vean la maravilla y potencialidad de la Red Internet como:

- Correo electrónico, con el cual es posible enviar a todo el mundo imágenes, sonidos, programación informática, etc, con el coste de una llamada local.

- Búsqueda de información, transferencias de archivos, acceso a otros ordenadores, mantener relaciones sociales o académicas con otros centros.” (Diario de Observación 11-4-96).

Entrevistador: “¿Y qué tal te va en Internet?”

Alberto (Prof.): *Muy bien, ha salido muy bien. Este año han salido los deberes por Internet. Bueno, no sé si lo habrás oído por todos los programas de TV, y en todos salíamos. El último programa, fue uno que sale en TVE, que hace los viernes de ocho a nueve de la tarde que se llama “PC Adictos”, y salió, y lo dijeron que han salido con el anagrama del colegio. Tenemos nuestra página Web en Internet.” (Evta. Prof. 4, 1-2-96).*

De todas formas tenemos que decir, que Internet, pasado los primeros momentos en que se aprovechó para su presentación, su funcionamiento no distorsionó en absoluto la marcha de la clase, la cual está acostumbrada por otro lado a que siempre haya alguien ajeno a ella, sea profesor o alumno/a, que esté trabajando con un ordenador.

Las clases este último cuatrimestre no tiene nada que ver con respecto al primero, la metodología, la secuencia de tareas y el modelo de enseñanza implícito en ellas ha cambiado por completo.

7.1.1.2.2.1. Metodología y modelo de enseñanza implícito en las tareas en el segundo cuatrimestre en la Sala de Informática con los alumnos/as de 6º de Educación Primaria

En el segundo cuatrimestre varían las tareas y el modelo de enseñanza cambia.

El patrón instructivo está ahora orientado únicamente hacia la actividad de los alumnos/as en la realización de sus propios trabajos escolares, o en otros tareas del centro como la edición de textos y revistas.

El modelo de estas clases consta de dos fases:

1. Preparación y organización de las tareas:

En esta parte los alumnos/as traen su propia tarea para trabajar durante la sesión en la Sala de Informática. Sin más preámbulos los niños/as por equipos se sientan alrededor del ordenador que utilizan siempre y empiezan a trabajar.

El profesor supervisa en el primer momento el diseño de trabajo que cada grupo de alumnos/as tiene pensado, que suele ser continuación de la sesión anterior.

Esta fase es muy breve, no suele durar más de cinco minutos, y la organización de la clase es por grupos pequeños de alumnos/as ante el ordenador.

2. Desarrollo de tareas.

La organización de la clase es por grupos de alumnos/as de forma autónoma cada uno realiza con el ordenador su propia tarea de acuerdo a lo previsto. Cooperan para su realización y aplican los conocimientos adquiridos, y en caso de dudas acuden al profesor. El rol de los alumnos/as es predominante como ejecutores activos de las tareas. La interacción con el ordenador y de los alumnos entre sí es donde está centrada la acción del aula, que es propicia al trabajo autónomo de cada equipo, respeta los diferentes ritmos en la realización de las tareas y permite al profesor tender individualmente o en grupo la diversidad que se produce dentro del aula (apartados 8 y 9 de este informe).

El profesor simplemente organiza y supervisa la realización de las tareas que cada grupo de alumnos/as en su ordenador tienen establecidas para esa sesión. No hay explicaciones en público, sino que éstas van dirigidas a los grupos por los cuales va rotando. El modelo de enseñanza en este segundo cuatrimestre supone un menor protagonismo del profesor en la Sala de Informática. Sus funciones instructivas se focalizan en organizar, supervisar y orientar las actividades de los alumnos/as.

Esta fase ocupa prácticamente la sesión entera, excepto los minutos de la primera fase.

Aquí se trata de tareas de aplicación de los conocimientos recibidos en el primer trimestre pero no tienen un sentido de tareas de reproducción de aquello elaborado por el profesor, sino que ahora constituye tareas de creación donde la imaginación y la propias cualidades e iniciativas de expresión se van a ejercitar grandemente. Estas actividades además son libres, y están organizadas de forma colectiva, por lo que los niños/as están muy motivados/as.

Estas tareas, cuando son voluntarias y libremente aceptadas son asumidas por ellos/as, se sienten implicados/as en ellas. También les gusta porque avanzan mediante el autoaprendizaje por la propia acción y el descubrimiento en la realización de estos trabajos. Estas tareas son creativas y les resultan muy gratificantes: Hacer portadas para los libros, revistas, capturar con el scanner fotografías para los artículos, etc.

En otras ocasiones se observa que algunas de estas tareas que realizan los niños/as en grupos no son enteramente voluntarias, ya que a veces son trabajos que se les manda realizar de una forma preestablecida por el profesorado (hacer una portada para un libro de BUP, un cartel, un artículo para una de las revistas,...) y que Alberto distribuye por equipos. De estas tareas no elegidas se quejan algunos/as alumnos como se desprende del comentario:

“ Hablo con ellos (los niños/as) sobre sus intereses en las tareas que están realizando hoy en la Sala de Informática. Sobre lo dicho de mis observaciones y expresado en el párrafo anterior, una niña me contradice sobre lo que he observado y me dice que a ella lo que más le gusta es CC. Naturales, y no hacer tanto artículo de revista.”(Diario de Observación 21-3-96).

Los grupos de alumnos/as trabajan cada uno por su cuenta, y la Sala de Informática se convierte en gran centro de trabajo y de producción y edición de textos. Cada grupo está pendiente de su trabajo, e incluso Alberto en muchas ocasiones también está en un ordenador realizando sus propios trabajos como profesor... Los niños/as de 6º de Educación Primaria tienen por equipos sus propios trabajos: Unos elaboran sus libros, otros artículos de revista, etc. Tan sólo si surgen dudas o problemas Alberto les ayuda a solucionarlas. Los alumnos/as sacan por impresora sus trabajos, consultan con Alberto su acabado y terminación, los mejoran, etc.

Estas actividades de la Sala de Informática no acaban aquí sino que la mayoría de los niños/as las prosiguen en otros momentos en la Sala de Informática donde aprovechan tiempos muertos que los profesores les dejan para ello, además de los tiempos que dedican a trabajar con el ordenador en casa, que por los resultados son muchos:

Entrevistador: “Trabajan mucho en casa ¿verdad?”

Alberto (Prof.): En casa, aunque no les guste, trabajan. No te pueden hacer un problema en matemáticas, porque no quieren hacerlo, pero si seguramente les dices... Te lo he explicado antes, que con Internet nos sobrepasan los niños, es que nosotros mandamos trabajos y ellos quieren más, y me dicen: Alberto ¿y no nos mandas? ¡Hoy es jueves, es jueves! les decía (notoca deberes por Internet ese día) ¡Como te voy a mandar si hoy es jueves! ¡Te lo mando mañana! ¡Pues venga, venga, que tengo muchas ganas, estoy deseando llegar a casa y ver si me han mandado las fichas o los programas (ellos las llaman fichas)! ¡ Haber si han llegado las fichas y ponernos a trabajar! O sea que te quiero decir que el ordenador, sí lo utilizan ellos bastante en casa.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

7.1.2. Usos y funciones del ordenador en la Sala de Informática

A) Usos transmisores /reproductores

En la Sala de Informática del «D» en el primer cuatrimestre predomina la función instructiva, de alfabetización informática, que tiene como principal objetivo que “*el niño no tenga el miedo al ordenador*” (Evta. Prof. 4 1-2-96) y éste se convierta en una herramienta o en un instrumento, “*como puede ser el bolígrafo para escribir*” (Evta. Prof. 4 1-2-96), con el cual los alumnos/as puedan hacer sus propios trabajos escolares, y en el centro se puedan editar textos y revistas educativas de diferentes estilos: Deportivo, ecologista, etc. Por eso al lado de esta función instrumental está también la función creativa en la realización de los trabajos que los niños/as elaboran como propias producciones.

La principal finalidad del ordenador en la Sala de Informática del Centro “D” es la instrumental, es decir, como herramienta de trabajo al servicio de la realización de tareas escolares de los alumnos, entre las cuales se cuenta la elaboración y edición de textos y revistas escolares:

Alberto (Prof.): ”O sea que el ordenador es una herramienta de trabajo, como puede ser este bolígrafo que utilizo para escribir y para que no se me olviden las cosas que hago. Pues lo mismo el ordenador, que lo dedico para mejorar las áreas en las que estudio. Si yo tengo que hacer algo de Sociales, pues lo tengo en mi ordenador, y hago mi trabajo en el ordenador, ¿para qué? Porque si tengo que hacer una modificación sobre el texto, poderlo modificar, y puedo trabajar bien.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

Entrevistador: “Es decir ¿que el motivo principal de esa hora es que el niño pueda hacer sus trabajos?”

Alberto (Prof.): Sí, sus trabajos. Por ejemplo, quiero hacer una portada del tema que sea, pues la hace. Y ya está, y es así de sencillo. Pues lo mismo tú puedes decir, pues quiero hacer una portada. Si el niño tuviera un ordenador en clase, pues lo podría hacer en clase, y no haría falta que se fuese (a la sala de informática) ¿sabes?

Como en Secundaria no tenía ordenador en ese momento, pues estamos en un modelo centralizado, entonces va a la Sala de Informática y lo hace.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

En consecuencia el ordenador tiene aquí un doble juego: Por un lado es un fin en sí mismo, como materia o asignatura, por lo que predomina un uso transmisor /reproductor de instrucción informática y al servicio de la transmisión de los conocimientos informáticos, que es impartida como disciplina escolar: por el otro, esta instrucción informática es imprescindible y constituye la base para cumplir con el fin último que se pretende en el siguiente cuatrimestre con el ordenador: Que los niños/as utilicen el ordenador como una herramienta para hacer sus propias producciones y creaciones: Elaboración de trabajos escolares, edición de textos de las distintas materias, creación de gráficos y redacción de artículos para las revistas,...

Alberto utiliza para sus clases de Informática únicamente el WordPerfect 6.1 para Windows. Las funciones que Alberto atribuye a este procesador de texto, dentro del contexto de su aula, no aporta demasiado a la teoría conocida, difundida en los distintos manuales y guías didácticas editadas sobre este programa informático.

Alberto usa el ordenador para las siguientes funciones:

1. Instruir o alfabetizar informáticamente a los alumnos/as en el procesador de textos WordPerfect 6.1. para Windows.

En este sentido el ordenador se estudia como fin u objeto de estudio en sí mismo: aprender el manejo de ordenadores con el sistema operativo Windows y dominar el procesador de textos WordPerfect.

2. Utilizar el ordenador como herramienta: Para la escritura y la edición de textos, el cálculo, el dibujo, etc.

3. Motivar para la adquisición de conocimientos y para generar actitudes favorables hacia los contenidos curriculares.

4. Resolución de problemas en el manejo del ordenador y sus programas educativos, principalmente son de carácter técnico e informático.

5. Juego, ocio y esparcimiento.

Para Alberto el ordenador también tiene una función de juego, de entretenimiento y de ocio, el cual permite o estimula al final de sus clases cuando se han finalizado las tareas:

Alberto (Prof.): *"... Y luego, pues bueno, después de la clase, tiene que haber un tipo de ocio, donde pongo juegos, juegos educativos o juegos no educativos, como pueden ser un juego de cómo jugar al fútbol o baloncesto, o cualquier tema.*

Entrevistador: Eso es cuando han terminado.

Alberto (Prof.): *Cuando han terminado evidentemente... Cuando han terminado, se pone al final siempre.*

Entrevistador: ¿Qué significado tenía eso?

Alberto (Prof.): *El significado es para el niño no vea siempre el ordenador con algo muy serio, como una máquina que tiene y que la vean con miedo. Bueno, pues si consigo después de hacer un trabajo, tú les cambias la actividad...(interrumpe)...*

Entrevistador: ¿Con sentido de premio, de incentivo?

Alberto (Prof.): *De incentivo más que de premio..."* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

B) Usos prácticos /situacionales

Este uso instrumental en su aplicación práctica tiene, no obstante, un claro sentido creativo, por el cual los alumnos/as trabajan tareas de libre creación en las que expresan sus propios pensamientos en los

artículos de las revistas, y en ellas también comunican las inquietudes y problemas que experimentan en su propio contexto. En estos procesos de elaboración de producciones propias la Sala de Informática utiliza los ordenadores con un uso práctico/ situacional, que predomina en el segundo cuatrimestre cuando los niños/as de forma libre realizan sus propias creaciones con el ordenador.

El ordenador tiene, así, un uso práctico /situacional, donde las tareas están contextualizadas en el propio entorno: Son comprensivas y del interés de los alumnos/as, y están organizadas como proyectos de trabajo a realizar en equipo (edición de textos, revistas, etc.).

Para realizar estos trabajos creativos los alumnos/as tienen que resolver problemas de todo tipo (informáticos, procesamiento de la información, etc.), además de dominar bien la recepción y a su vez emisión de mensajes en distintos códigos y lenguajes de representación (oral y escrito, visuales, etc.). Esta transferencia de mensajes e ideas de unos códigos de menos nivel a otros que implican una mayor profundidad en el razonamiento, (por ejemplo el cambio de un sistema de representación analógico a otro proposicional) implica que en el niño/a se desarrollan procesos y habilidades cognitivas, por los cuales da significado a mensajes, objetos o hechos que ocurren en su contexto o entorno, pasando de un sistema de representación analógico (de imágenes visuales, pintura, teatro,..), a otro proposicional (lectura y escritura, lenguajes del ordenador, notas musicales...).

De esta manera el ordenador no es un instrumento que sirve para reproducir mensajes ajenos a los protagonistas del proceso de enseñanza/aprendizaje, sino que se convierte en un medio de emitir mensajes, en otro sistema de representación.

Las tareas derivadas del uso del ordenador son abiertas, tienen en cuenta las dimensiones contextuales y procesales de la enseñanza, y consecuentemente, pueden ser modificadas según surjan elementos no previstos generados en la dinámica del grupo.

El profesor y los alumnos/as son los que diseñan estas tareas, partiendo de los significados que se generan en sus aulas, reflexionando y cuestionándose los contenidos que van a dar, por lo que son conscientes de los valores y actitudes que se reproducen en el aula.

Alberto dentro de este uso práctico /situacional, emplea las siguientes funciones, que tienen un carácter expresivo y creativo, comprensivo y significativo para los alumnos/as:

1. Elaboración de trabajos escolares propios de los alumnos/as: apuntes de clase, trabajos monográficos de autores, etc.
2. Edición de textos escolares (no hay libros de textos en el centro, sino que los hacen los alumnos/as) sobre las diversas materias o asignaturas.
3. Editar revistas escolares del centro de diferente especialidad temática (Deportes, Ecología, etc)

Alberto cree en este trabajo creativo y expresivo de los alumnos/as, además, con el uso del ordenador se fomenta el desarrollo de las siguientes habilidades, que exponemos a lo largo de una entrevista con él:

Entrevistador:” Oye ¿qué efectos de tipo cognitivo se consigue con los ordenadores?

Alberto (Prof.): *Pues que ayudan a pensar. Pues también, por ejemplo, de las cosas que facilita el ordenador, bueno, pues, manipulación. El ordenador ayuda a manipular, a manejar un aparato. Manejar ese aparato (el ratón) es complicado. Toda persona mayor que intenta llevar la flecha sobre pantalla, manejando desde una parte del ordenador, es muy complicado. Es de coordinación*

óculomanual, y es muy complicado.

¿Más cosas? ¡Vamos haber! ¿qué facilita el ordenador? ¡Ayúdame, ayúdame!

Entrevistador: Puede ser concretar cosas abstractas, resolución de problemas...

Alberto (Prof.): *Puede ser de resolución de problemas, o de coordinación visual desarrollo de programas de formas, puzzles, desarrollar un aspecto artístico de un alumno con dibujos con un programa de diseño de dibujo en el que el alumno dibuje manejando un programa editor de dibujos...*

Entrevistador: Síntesis, análisis,...

Alberto (Prof.): *Bueno, analizar esa información ¡qué pasos tengo que seguir para conseguir ese objetivo que tengo!*

Entrevistador: También puede ayudar a sistematizar, a llevar un método...

Alberto (Prof.): *Sí también. Lo que pasa es que no te pones muchas veces a pensarlo. Lo estás viendo todos los días, estás viendo cómo esos niños avanzan. Mi compañera Mariluz, me decía al finalizar el curso, que el programa que tengo de formas, los niños tenían que hacer un puzzle que se podía componer de cinco, de diez, de veinte, de cuarenta y de ochenta formas. ¡Imposible, yo hago el de diez y ya está bien! Los niños de cinco años, ¡perdón!, de cuatro años, habían hecho un puzzle hasta de cuarenta formas. Tú seguro que lo haces y tardarías horas, y ellos lo hacen en poco más de una hora. El de diez ya es complicado, Bueno, yo nunca he hecho el de veinte, y unos chavales de cuatro años han logrado montar un puzzle de cuarenta piezas. Eso es muy complicado. Bueno, que todo eso es lo que sirve para mostrar.” (Evta. Prof. 4, 28-3-96).*

Entrevistador: ¿Y afectivos? De relación interpersonal, etc.

Alberto (Prof.): *No aísla (el ordenador), todo lo contrario, porque lo que hace es unirse para solucionar el problema. Produce una relación entre los niños para solucionar un problema...Se aíslan cuando el ordenador se estropea.” (Evta. Prof. 4, 28-3-96).*

Alberto asevera que no utiliza nunca el ordenador para evaluar, considerando esta función del ordenador peyorativa o poco adecuada:

Entrevistador: “¿Qué funciones de uso tiene el ordenador? ¿Qué funciones de motivación, de evaluación,...?”

Alberto (Prof.): *Nunca se utiliza como evaluación, nunca. (Lo dice con rotundidad, y con un gesto de desaprobación, como si fuera nefasto realizar esa función con el ordenador). Yo creo que el ordenador no tiene que evaluar.*

Yo sí lo uso como formación, como ayuda al alumno, como ayuda al alumno para resolver problemas.

Se puede utilizar también el ordenador cómo realizar..., trabajar... ¡Es más o menos lo mismo! (Está un poco harto de las entrevistas) ¡Es repetir! ¡La conversación es la misma! Ya te digo que yo nunca lo utilizo como evaluación.

Entrevistador: ¿Y como explicación?

Alberto (Prof.): *Como explicación también.” (Evta. Prof. 4, 27-5-76).*

C) Usos críticos/ transformadores

En la Sala de Informática no está presente el uso socio/crítico del ordenador. En ninguna observación de aula pudimos anotar que hubiera alguna tarea con el ordenador en ese sentido, o una actitud, o un comentario del profesor o una intervención de alumno/a. Es más, predomina un ambiente de euforia por las nuevas tecnologías, sean las que sean, y abunda con frecuencia el discurso de la informática como símbolo de la modernidad y panacea del futuro.

Alberto no se cuestiona ni se pregunta sobre los efectos de la no neutralidad de la tecnología utilizada, ni manifiesta interés por conocer o no si en ella existe una manipulación ideológica que obedece a distintos intereses para mantener hegemonías y perpetuar poderes económicos.

7.2. Los procesos de enseñanza/aprendizaje y las tareas escolares en el modelo descentralizado

7.2.1. Las tareas en el ordenador de las aulas de Educación Primaria

Los ordenadores que están en las aulas de 1º a 4º de Educación Primaria condicionan como ya hemos dicho los propios programas informáticos que les sirven así como por ser más los antiguos, son menos autónomos y tiene que estar el profesor más pendientes de ellos: Cargar el sistema operativo y los programas, son más lentos y poseen un grado de interactividad bajo, se bloquean con frecuencia, etc.:

“La profesora ha cargado en el ordenador esta mañana un programa que trata de cálculo. Se cuelga varias veces. Lllaman y viene a Alberto (como profesor experto) y dice que falla el disquete del sistema operativo 6.0” (Diario de Observación 12-12-95).

El funcionamiento de las tareas en el Rincón del Ordenador en Educación Primaria, se realiza paralelamente a las que se realizan en el aula. Normalmente la profesora, si está impartiendo Lengua, utiliza un programa informático relativo a Lengua, pero poco o nada tiene que ver con la actividad concreta que realiza con el resto de los alumnos/as que no están en el ordenador. Por el ordenador rotan los niños/as, pero lo que allí se hace no está relacionado directamente con lo que en el aula se sigue. Es más, los niños/as que están con el ordenador, se pierden dictados, explicaciones, realización y corrección de ejercicios, precisamente por estar en el ordenador.

En las aulas observadas predominan las actividades homogéneas y simultáneas para todo el alumnado. Todos los alumnos/as realizan la misma tarea y al mismo tiempo. El profesor/a tiene un gran protagonismo en la organización y gestión de la clase. En el ambiente predomina el silencio y el orden sobre la interacción entre iguales, que es muy limitada, siendo el Rincón del Ordenador un lugar apto para ello:

“- Toda la clase hace dictado, y mientras tanto están en el ordenador.

Después los niños/as trabajan vocabulario. Los alumnos hacen uso del diccionario buscando palabras. Interaccionan entre ellos.

Las actividades son homogéneas, simultáneas e iguales para todos.

La profesora, que está embarazada, pasa de pupitre en pupitre.

A continuación la profesora dice. “ Libro de lectura, página 104-105. “El juicio de un niño. Cristina empieza a leer en alto”. Los demás niños atienden y escuchan atentos. “Sigue Pilar” “Más alto, Pilar”.

La profesora se desentiende del ordenador. Los niños van rotando de dos en dos, sin ningún tipo de intervención de la profesora.

Se termina la clase haciendo actividades sobre la lectura en una ficha.”(Diario de Observación 23-5-96).

La elección del Rincón del Ordenador no es voluntaria, sino que el grupo es designado por el profesor

o se sigue un riguroso orden según la fila de pupitres para acudir a él:

Entrevistador: “Y ahora la profesora cómo organizaba la clase con el ordenador, ¿cómo vimos en el vídeo que grabamos, es decir, los alumnos pasando en orden por filas? ¿Los niños de dos en dos? ¿Ella arrancaba el programa y los niños pasaban por orden de colocación en las filas de mesas de dos en dos?”

Alberto (Prof.): *Si más o menos. Van pasando de dos en dos. Yo siempre dije que mejor de dos en dos, que el niño no se encuentre solo ante el ordenador, y entonces que siempre tenga una ayuda: ¡Y ahora qué ha pasado! Y también para que sean más cooperativos entre ellos y la máquina ¿no?”* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

A los niños/as les gusta acudir al ordenador, es sugerente y les supone una ocasión para romper la monotonía del aula, en la cual predominan las actividades académicas, y donde la interacción entre iguales es escasa por distribución del aula y la ordenación de los pupitres que son bipersonales en hileras. En la mayoría de los casos en Educación Primaria los niños van rotando por el orden de fila de estos pupitres bipersonales, por lo que generalmente su uso es en díadas: “*Trabajan los niños/as en el ordenador por parejas.*” (Diario de Observación 22-5-96).

7.2.2. Las tareas con el ordenador en las aulas de Educación Infantil

En Educación Infantil los niños/as realizan, en una gran mayoría del tiempo escolar, actividades organizadas para todos igual de forma homogénea y simultánea: Trabajan las mismas fichas a la vez, leen al mismo tiempo, etc.

La metodología de Rincones que aquí dice llevarse, no es ni parecida a la que Ana trabaja en su aula de Infantil en el centro «A». En estos centros esta metodología se da en determinados momentos o tiempos muertos del horario escolar, pero no es una estructura de organización permanente ni constituye la esencia de la misma. Las tareas en Educación Infantil van dirigidas a las áreas instrumentales, de forma tradicional de Lengua y Matemáticas, predominando los trabajos de mesa y sobre el papel (pintar, rayar, punzar, escribir, etc.) sobre la comunicación oral u otros materiales manipulativos. La razón parece clara: Estas tareas mecánicas y repetitivas que se reproducen en la mayor parte del día van dirigidas a que en las materias que aquí se consideran instrumentales (Lengua y Matemáticas) se consigan unos resultados favorables, de cara al propio centro y a los padres, que creen que estos niños/as deben conseguir objetivos como el saber leer y conocer los números, e incluso realizar operaciones como sumar, al final de la etapa:

“- En todas las aulas de Educación Infantil (5 años) existe un ábaco grande con el que de vez en cuando juegan los niños.

Sin embargo no parece que exista mucho material para poder realizar una metodología por rincones, que en los horarios «oficiales» de clase tienen establecidos. Estos horarios no vienen globalizados, sino que están estructurados por áreas, no las de Educación Infantil, sino las áreas propias de Primaria: Lengua, Matemáticas, etc., lo que puede ser un indicio del carácter predominantemente academicista del centro, cuyo principal objetivo a cumplir en Educación Infantil es conseguir resultados académicos en cuanto a que todos los niños/as al final de la etapa sepan leer correctamente y conozcan e incluso operen con los números naturales.” (Diario de Observación 20-5-96).

Por eso las tareas y los materiales que para la consecución de ellas se presentan son comunes para todos los niños y niñas. Tan sólo cuando se ha acabado la tarea la profesora permite que el niño pueda acudir a la biblioteca a por un cuento, o le proponga otra actividad. La homogeneidad y la simultaneidad son las características de la organización de las tareas en las aulas de Educación Infantil, desta-

cando que entre las aulas observadas no existen acusadas diferencias entre ellas que se desvíen de esta característica común. La única actividad que se realiza de forma paralela y no homogénea en el aula es la del ordenador:

” Entra una nueva pareja en ordenador y nuevo laberinto. Le siguen después Rebeca y Andrea ; y a continuación Ramón y Nicolás (que ya había salido en otro turno antes, por lo que protestan a la profesora algunos niños/as). Cada uno de ellos está una media de cinco minutos en el ordenador. Los demás niños (de 5 años) hacen lectura. Primero leen individualmente en voz baja, y después leen en público. Los demás niños leen en silencio sentados en sus mesas. La profesora llama a leer a su mesa por parejas. Un niño lee primero y el otro espera. Es una rutina que se repite, y a la que los niños/as están acostumbrados a realizar. Hay varios niños que ya han leído con la profesora y se han ido al ordenador, mirando de pie lo que hace Natalia.

Noto que los niños/as acuden más desordenadamente al ordenador, que antes. La profesora que ya está al final de la mañana, está más pendiente de acabar de leer con los niños/as que le faltan que del ordenador y su dinámica, la cual está “a su aire”. (Diario de Observación 23-5-96).

Las tareas del Rincón del Ordenador en Educación Infantil cumplen con una función, en primer lugar de juego, con la cual el centro «D» quiere que los niños se vayan familiarizando con el manejo del ordenador, como trabajo previo al que se desarrollará en la Sala de Informática posteriormente.

En segundo lugar cumple con una función de refuerzo o ampliación de ciertos conocimientos y/o realizar ciertos ejercicios o destrezas apropiadas al currículo de esta edad, que estos programas y juegos trabajan. El ordenador cumple así una función de apoyo con su aportación a la consecución de los objetivos principalmente es estos campos:

- La aparición de los lenguajes como distintas formas de comunicación y sus distintos modos de representación (oral, musical, escrita, plástica y audiovisual), como introducción al mundo de los sonidos y las imágenes para estimular los sentidos, despertar la imaginación y fantasía de los alumnos.
- El control y dominio en la orientación y en la adquisición de los conceptos básicos temporales y espaciales a través de programas de desplazamientos y laberintos informáticos.

Se percibe entre los niños/as que acuden al ordenador un grado de competitividad entre ellos/as, propiciado por el propio software educativo empleado en el ordenador del aula:

“ Los niños/as están preocupados por el tiempo, y los puntos.(conseguidos por cada uno en el programa)” (Diario de Observación 23-5-96).

En Educación Primaria los programas informáticos que se desarrollan en el ordenador no tienen nada que ver con la actividad que la profesora realiza en el aula con los niños/as, sino que la actividad del ordenador permanece independiente y ajena a la labor del aula, como cuando un alumno/a acaba la ficha de trabajo y acude a por un cuento a la biblioteca de aula:

“ Después de hacer las tareas los niños/as cogen libros de la biblioteca, algunos de los cuales reparte la profesora. Dos niños están en el ordenador con juegos interactivos. Utilizan principalmente el ratón más que el teclado. Tienen mucha habilidad y destreza óculo manual.”(Diario de Observación 20-5-96).

La mayoría del tiempo el ordenador funciona de forma individual o en pareja, que la profesora va nombrando según los programas de cinco a diez minutos:

“En el nuevo turno entran Paula y Adriana. Es hacer un puzzle en el que aparece un paisaje con un

conejo. La profesora mientras tanto está leyendo individualmente en su mesa con un alumno, que va rotando. Los niños pulsan con frecuencia ayuda F1, porque lo consideran difícil, y porque les corre el marcador del tiempo. Este grupo ha tardado siete minutos en hacer el puzzle y cambiar el turno de parejas.” (Diario de Observación 22-5-96).

En otras ocasiones, la profesora muestra un programa al gran grupo para iniciarles para que así los niños/as tengan alguna idea cuando acudan al ordenador:

Entrevistador: “¿Y en Infantil cómo funciona todo esto?”

Alberto (Prof.): En Infantil es un poco diferente. Es el profesor, como los programas ya podían ser más sofisticados, se pone alrededor del equipo y los niños sentados en el suelo, y el profesor explica un cuento tanto en inglés como en español. O sea que hacen corro. O sea que hay una sesión, que por las tardes es muy bonito verlo. Por las tardes se ponen ahí al lado y ... me acuerdo que una era un liebre y no sé qué. Eso por las tardes en corro. Y eso también por las mañanas lo que hacen es su trabajo de Matemáticas, de Lengua, de capturar vocales, de formas, de animación y creatividad, o de pintar, o de manejo del ratón cogiendo dibujos, ese tipo de programas.”(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

7.2.3. Modelo de enseñanza implícito en las tareas realizadas en el ordenador en las aulas de Educación Infantil y Primaria (de 1º a 4º)

En las aulas de Educación Infantil y Primaria que tienen el ordenador, tenemos que decir que éste no influye para nada en el modelo de enseñanza que cada uno de los profesores/as llevan en su aula, pues como ya hemos expuesto el ordenador es una herramienta que está aislada y funciona “ en paralelo” a la actividad que se desarrolla en el aula. La existencia de este instrumento en el aula no altera (excepto la gestión y supervisión que de él tiene que hacer el profesor/a) el patrón de enseñanza tradicional y de clase magistral que la mayoría de los profesores/as han tomado como modelo en este centro.

7.2.4. Usos y funciones del ordenador en las aulas de Educación Infantil y Primaria (de 1º a 4º)

Los usos y funciones que el ordenador tiene en el modelo descentralizado del centro “D” está limitado por el equipamiento informático que esté instalado en cada clase, y a su vez está supeditado al material de paso disponible que tiene cada aula.

A) Usos transmisores/ reproductores y sus funciones

En el ordenador de las aulas de Educación Infantil y Primaria predomina un uso transmisor/ reproductor.

Los programas educativos que utilizan en los ordenadores de Educación Infantil y Primaria son preferentemente programas Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO). En Educación Primaria por el equipamiento existente en ellas, ordenadores 286 con poca capacidad de memoria y muy lentos, son Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) con poca capacidad de diversificación e interacción a diferentes niveles. En Educación Infantil también son Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) pero de carácter más abierto e interactivo que los utilizados en Educación Primaria por poseer mejor equipamiento (486 con CD-Rom). En ambas etapas predominan más los procesos de reproducción (memoria, repetición, ejercitación en destrezas, reiteración, etc.), sobre que los procesos creación o recreación que posibiliten el desarrollo de las habilidades y destrezas cognitivas de los alumnos/as, las cuales sólo se trabajan de forma mediatiza de acuerdo a las posibilidades y características que el programa informático permita.

Estos programas informáticos están estandarizados y generalizados para cualquier contexto, por lo que a su vez están descontextualizados del propio entorno que viven los niños/as de estas aulas. El

profesorado no hace ninguna adaptación de estos programas a su propio programa que desarrolla en el aula, sino que simplemente se hace la aplicación del programa informático como viene ya estructurado.

Estos programas educativos son Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), que son productos ya elaborados por agentes externos a la escuela y más bien de carácter cerrado, donde las posibilidades didácticas están definidas y marcadas de antemano, por lo que son itinerarios formativos poco flexibles que propician el uso reproductor del ordenador. Además estos productos elaborados se presentan con una interpretación única y de forma acabada y cerrada, por lo que se dificulta que se pueda pensar, plantear o cuestionar otro tipo de planteamiento o resolución que el que propio programa informático presenta. Tampoco nos facilita la reflexión y el pensamiento, al ser un producto cerrado, sobre la no neutralidad del material de paso, en cuanto a la intencionalidad, los valores y percepciones que siempre existen de quienes han intervenido en la realización del programa. Al ser productos externos, en los que los profesores/as y alumnos no han participado en la selección de contenidos, existe la posibilidad de que ambos asuman y reproduzcan valores, ideologías, intereses, que están ocultos al trabajar unos temas y no otros, al presentarlos de una forma y no de otra, etc.

El planteamiento en estas aulas sólo consiste en cargar en el ordenador un programa Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) que, de acuerdo con sus posibilidades didácticas, haga que el alumno /a juegue, experimente, autoaprenda, realice ejercicios o se autoentrene en habilidades o destrezas de carácter mecánico o reiterativo basados principalmente en la metodología de ensayo/error.

Su finalidad es puramente mantener un primer contacto con el ordenador y sus funciones:

- Motivar al alumno/a hacia el aprendizaje de ciertos contenidos y hacia la utilización del ordenador como herramienta.
- Instruir en contenidos y destrezas específicas de los alumnos (lectura, ortografía, cálculo, memorización de datos, aprendizajes de conceptos...)
- Adquirir rutinas cognitivas (realización de ejercicios, aplicación de fórmulas,...).
- Jugar y experimentar con programas educativos.

A pesar de este uso transmisor /reproductor, a los niños les gusta ir a «jugar», porque constituye romper un poco la monotonía del aula, evadirse de estos quehaceres escolares y jugar entrando sin duda en los micromundos atractivos y sugerentes que les ofrece los CD-Rom y los otros programas informáticos que poseen en el aula.

B) Usos prácticos/situacionales

Están ausentes de este planteamiento la utilización del ordenador como herramienta más abierta a las capacidades y a los intereses de los alumnos/as, que permitiera adaptar estas tareas informáticas a un uso más contextualizado y práctico/situacional del ordenador, que estuviera más encardinado dentro del propio trabajo escolar en el aula y de las expectativas personales de los propios alumnos/as, constituyendo tareas comprensivas y llenas de significado para los alumnos/as.

En estas aulas tampoco se presenta el ordenador como un instrumento o un recurso que posee y utiliza el alumno/a para expresar/comunicar ideas, experiencias, hechos, etc. de su propia experiencia y vida. No se utilizan en estas aulas programas de propósito general, como son los procesadores de textos, las base de datos, las hojas de cálculo, o los paquetes de gráficos por los cuales los niños/as pudieran realizar tareas coherentes dentro de situaciones problemáticas que se plantean en su propio contexto

de aula que no tengan una única solución ni una única forma de resolverlos, o desarrollar proyectos de trabajo, que implique la realización de tareas abiertas, comprensivas y expresivas, en las que se trabaje y confronte eficientemente con fuentes de información ambiguas, posibilitando y ayudando a los alumnos/as a conseguir mayor capacidad en el dominio de lenguajes y sistemas de representación, en definitiva mejorando a través de estos proyectos sus habilidades y estructuras cognitivas.

C) Usos crítico/transformadores

También en las aulas de Educación Infantil y Primaria que tienen ordenador está ausente el uso socio-crítico del ordenador, al cual no se le atribuyen más que «bondades y parabienes» parte del profesorado, principalmente de los que ocupan un puesto directivo en la organización, y también del propio alumnado que por las conversaciones que entre ellos hablan, se detecta y desprende cierto «alucine» ante la adquisición de las últimas novedades en el equipamiento informático y cierta competitividad por la adquisición de las últimas novedades, tanto de equipamiento como de programas educativos, como si de un ranking de coches de carrera se tratara. Predomina un discurso de la informática como símbolo de la modernidad y panacea del futuro en la enseñanza.

Los profesores de estas aulas de Educación Primaria no asumen la función de intelectuales críticos y transformativos. El propio contexto del centro no lo favorece, ya que no existe ocasión o posibilidad para cuestionar e interpretar el papel que ejerce el centro como escuela desde el punto de vista social, político y cultural. Existe un vínculo laboral, que crea dependencia intelectual con ciertos marcos teóricos o planteamientos provenientes principalmente de la titularidad del centro. Existen además intereses principalmente económicos, aunque tampoco hay que descartar los ideológicos, de los diferentes órganos de poder del centro, que no dejan aflorar como colectivo de profesores/as la emancipación, autonomía de juicio y capacidad para tomar decisiones y saber afrontar y/o resistir a todos los condicionantes e intereses que no se ajusten a los valores de la comunidad educativa en la que se encuentren. En un ambiente así no es posible que aflore ni se manifieste en público el pensamiento socio-crítico que a nivel individual exista en los profesores/as.

8. EL CLIMA RELACIONAL DE LA CLASE: LA COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN EN LA SALA DE INFORMÁTICA Y EN LAS AULAS CON ORDENADOR

Una de las señas más significativas de la escuela renovadora es el trabajo en equipo, la cooperación y el incremento de las interrelaciones entre el alumnado, y entre éste y el profesorado. Los procesos de interacción son básicos para favorecer un aprendizaje significativo y una sólida socialización. ¿La Sala de Informática o el ordenador en las aulas constituyen escenarios auténticamente cooperativos?

El centro "D" es privado, que se precia de ser laico y liberal. En líneas generales se respira una buena relación entre profesores/as y alumnos/as, y el clima de convivencia que existe entre ambos colectivos resulta agradable, positivo y adecuado. Lograr este clima es una de las metas que el centro pretende conseguir con su Proyecto Educativo:

“ III. Dos son por lo tanto, los objetivos básicos que definen la línea de actuación pedagógica del centro.

Por una parte:

CONSTRUIR UN CLIMA ESCOLAR QUE PROPORCIONE A NUESTROS ALUMNOS UNA EXPERIENCIA LO MAS RICA POSIBLE DE FELICIDAD.

Y por otra:

PROPORCIONARLES LOS MEJORES MEDIOS PARA QUE SEAN CAPACES DE ALCANZAR LOS MAYORES COTAS DE AUTONOMÍA INTELLECTUAL, AFECTIVA Y SOCIAL. » (Proyecto Educativo del Centro, pág. 6).

Entre los objetivos más específicos que el centro “D” pretende, destacamos los siguientes:

“2. Cuidar en las situaciones de convivencia que le proporciona la vida escolar el que ponga en práctica valores de generosidad, tolerancia, ayuda al que lo necesita.

3. Cuidar de que el clima escolar le permita vivir en una atmósfera de cariño, seguridad, amor y alegría.

Estableciendo una estructura organizativa y relacional que facilita esas actitudes...

11. Ofrecerles una organización escolar en las que puedan y deban asumir pequeñas responsabilidades de cuidado, colaboración y participación, tanto con los materiales de uso como con los demás compañeros y compañeras.

12. Ofrecerles una experiencia de relación escolar tanto con los adultos como con sus iguales, que les ayude, todavía de forma implícita, a asumir valores de igualdad y respeto aceptando la diferencia.

13. Ofrecerles un entorno escolar rico de estímulos y experiencias que les ayude a observar y explorar su entorno más inmediato.” (Proyecto Educativo del Centro, pág. 9 y 10).

En el centro “D” se dan dos modelos de organización de los recursos informáticos (el centralizado y el descentralizado) que constituyen a su vez dos formas de relación y de interrelación entre los alumnos y el ordenador. En primer lugar veremos lo que sucede en la Sala de Informática y después trataremos la de los ordenadores en las aulas.

Alberto piensa que el ordenador no aísla, sino todo lo contrario:

Entrevistador: “¿Y afectivos? De relación interpersonal, etc.

Alberto (Prof.): *Bueno te comentaba antes, que al ir en grupos, al tener que ir a solucionar un problema, el ordenador lo que hace es plantearlo para solucionarlo juntos o en común. No aísla, todo lo contrario, porque lo que hace es unirse para solucionar el problema. Produce una relación entre los niños para solucionar un problema. No van aislarse para solucionar un problema. Se aíslan cuando el ordenador se estropea.”*(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

Entrevistador: Tú crees entonces que no aísla.

Alberto (Prof.): *Yo creo, que el ordenador no aísla. ¡Hombre, puede aislar como aísla un libro! Pues si tú realmente lo haces aburrido, aísla. Si un libro es aburrido, pues lo terminas tirando.”* (Evta. Prof. 4, 28-3-96).

Una condición que Alberto considera imprescindible para que el niño/a se sienta a gusto en el uso del ordenador, y para que no se aisle, es que lo domine y lo maneje bien, para sacarle todo el provecho. Por eso cree que lo más importante es que a los alumnos/as se les imparta y dé en el Centro una “alfabetización informática” y tengan una buena formación tecnológica.

Alberto (Prof.): *“Desventajas (del ordenador), pues que puede resultar muy monótono, si no lo saben manejar bien ¿sabes? A veces el niño solo, yo lo veo en la Sala de Informática, los niños que quieren trabajar solos, y hay niños que pueden trabajar solos, y lo hacen fenomenalmente bien porque saben, pero hay otros niños que no pueden trabajar y terminar tirando el ordenador, diciendo que esto es una patata y no funciona. Es como si un niño se pone a leer un libro, puede leerlo entero de una sentada, pero hay niños que no, que necesitan cambiar de actividad, leer un libro, cambiar y hacerlo otro día, porque no son capaces de vivir la lectura. Pues igual otros niños no son capaces de sentir el ordenador ¿no? Hay que saber exactamente por donde entrar.”*(Evta. Prof. 4, 28-3-96).

8.1. La comunicación, participación y socialización en la Sala de Informática de Educación Primaria

La composición de los elementos físicos espaciales y temporales, el agrupamiento de alumnos/as, el tipo de tareas y la forma de organizarlas, etc. constituyen el sustrato sobre el cual se apoya el “clima relacional” que posee el centro y el aula. La diferencia de organización y funcionamiento de estos componentes denotan y simbolizan la diversidad de pensamiento que cada centro y cada profesor/a tiene de los procesos de enseñanza/aprendizaje, y que a su vez es entendido y asumido por los alumnos/as que se adaptan a él.

8.1.1. La Sala de Informática: incidencia de su organización espacial y temporal en el climarelacional de profesores/as y alumnos/as

En Educación Primaria de 4º a 6º curso se enseña informática a los alumnos en un marco físico ajeno al aula habitual (Sala de Informática). Implica el desplazamiento del propio entorno del alumno y descontextualización del quehacer escolar ordinario en la propia aula, pérdida de tiempo, problemas de control y disciplina, sensación de actividad complementaria o extraescolar del aula.

Además según el horario establecido los alumnos/as de cada curso tan sólo van una vez por semana a la Sala de Informática.

Estos inconvenientes espaciales y la fragmentación y limitación temporal de uso de la Sala de Informática es una de las causas que dificulta la integración curricular de los medios informáticos en la enseñanza. (Reunión Profesores 17-12-95).

8.1.1.1. Normas y pautas de funcionamiento

Las principales normas que rigen la Sala de Informática corresponden a las características del modelo centralizado (Bautista, 1995, 92), pero resulta un entorno menos cerrado y más flexible que la Sala de Informática de los centros “A” y “C”, ya que se facilita el libre acceso a la Sala con el consiguiente aprovechamiento y rendimiento de los recursos existentes en el centro:

- Control: La Sala de Informática permanece cerrada sólo si no hay un profesor que se haga responsable de la misma. A la Sala puede acudir cualquier alumno/a que tenga el permiso del profesor/a de su aula, pero para eso esta debe estar atendida bajo la supervisión de un profesor/a.
- Rentabilidad: En este sentido la Sala de Informática no tiene tantas limitaciones de uso como tienen las de los centros “A” y “C”, que coinciden en el concepto de espacio y tiempo cerrado, ya que los alumnos/as no pueden utilizar estos recursos en otros momentos o en otros tiempos distintos a los lectivos. Aquí en el centro “D” pudimos comprobar como la Sala de Informática era una sala de recursos informáticos al servicio de los profesores/as o de los propios alumnos/as, a los cuales si acudían se les acoge en cualquier momento y da opción o prepara lo necesario para poder trabajar, si en ese momento existe disponibilidad de equipos informáticos..
- Seguridad y conservación: La Sala de Informática del centro “D” es un espacio blindado y seguro.
- Responsabilidad: Al cargo de la Sala de Informática está Alberto como responsable de la misma.

En este centro “D” se da una mayor accesibilidad y disponibilidad de los recursos informáticos que en las Salas de Informática de los centros “A” y “C”, dando igual prioridad en el acceso a los mismos a los

profesores/as que a los alumnos/as, por lo que se fortalecen actitudes de igualdad y simetría en el sistema relacional entre ambos, resultando para Alberto uno de los aspectos más positivos de su labor en la Sala de Informática: La disponibilidad y actitud de acogida y ayuda a todo el que acude a ella.

8.1.2. El sistema de relaciones y la dinámica de la clase en la Sala de Informática de Educación Primaria

Como ya hemos comentado la Sala de Informática tan sólo es utilizada por dos profesores de Educación Primaria, Alberto y Juan, que son profesores especialistas y que dan clases de informática de 4º a 6º de Educación Primaria. No bajan pues los profesores/as con sus alumnos, sino que la Sala está reservada para estos profesores especialistas y expertos que principalmente imparten informática mediante un horario distribuido semanalmente por grupos.

Con Juan y los niños/as de 4º tan sólo estuve el primer trimestre en la Sala de Informática: El ambiente de la clase era muy movido, principalmente porque son niños/as más pequeños/as y para ellos/as constituía una salida extraescolar de su propia aula rompiendo su monotonía y haciendo otras tareas con el ordenador que les suponían un gran incentivo. Por eso a los niños/as les interesa mucho: Tienen una gran motivación. Compruebo que cuanto más pequeños son los niños/as mayor es la atracción y la motivación por el ordenador, pero al mismo tiempo Juan mantiene que son demasiado niños/as por ordenador:

“Él me advierte que son muchos niños (25) y que tocan a tres niños por ordenador. Los niños preguntan y el profesor resuelve dudas que surgen. Algunas veces explica cómo y repite y repite, etc. Otras veces cuando es reiterativo y ve que no captan el mismo lo hace en el ordenador de cada grupo de alumnos. Algunas veces las dudas que pueden ser generales las comenta en público.” (Diario de Observación 23-11-95).

Los niños y niñas de 4º forman siempre los mismos grupos de trabajo, y se sientan en el mismo sitio y ordenador a trabajar. Aquí como en los otros centros, también el agrupamiento que se dejó en un principio elegir por afinidades personales, ha resultado, que los grupos formados generalmente están diferenciados por sexos: Equipos de niños y equipos de niñas. Puede suponerse que dada la estabilidad del alumnado y el funcionamiento entre ellos, son los mismos grupos que se forman para otras actividades.

En 4º de Educación Primaria con Juan como profesor:

“Observo que los niños sin que nadie les mande, acuden y se colocan en el mismo ordenador con los mismos compañeros del día anterior. Al principio charlan, y se nota que están inquietos por proseguir el trabajo del día anterior, pero esperan a que el profesor se lo diga. Preguntó al profesor que criterios de agrupamiento existe o tiene para cada grupo de alumnos. Me contesta que el primer día les deja que se sienten en ordenador que quieran y con los compañeros que quieran. Por problemas de disciplina y de orden, y para evitar disputas, los niños se colocan siempre en el mismo lugar. Observo que los niños se agrupan entre sí y las niñas por otro lado. No existen grupos mixtos.” (Diario de Observación 30-11-95).

La interacción entre los niños/as de 4º es dentro del grupo que forman equipo alrededor de cada ordenador, no existiendo apenas comunicación entre los alumnos/as de los distintos grupos. Como en la Sala de Informática de los centros “A” y “C” apenas existen interrupciones en el desarrollo de la clase, y prácticamente los conflictos que surgen son entre los miembros de un mismo grupo, los cuales no trasciende al grupo clase, ya que cada equipo está centrado en su actividad. Muchos de estos conflictos son pequeñas discusiones que se resuelven sin intervenir el profesor.

La norma de Juan es que cada niño/a permanezca en su puesto de ordenador sin poder levantarse para lo cual requiere permiso. Al principio de la clase esta norma rígida se cumple, pero según va avanzando la misma, Juan está más entretenido en cada uno de los trabajos de los grupos, y la norma se relaja, por lo que los niños/as interacciones con miembros de los equipos cercanos, y se abre la interrelación de ideas y de resultados entre ellos, lo cual por sus manifestaciones les produce satisfacción.

El funcionamiento de los grupos y la clase es homogéneo, bien todos trabajan con el ordenador o todos sin él, según la tarea lo requiera o no.

Los niños están acostumbrados a la presencia y al control del profesor, el cual lleva la gestión de la clase. La relación de Juan con sus alumnos es atenta, pero en los momentos finales la clase se descontrola con cierta frecuencia, ya que los niños/as cuando pueden, aprovechan la “bajada de guardia” del profesor, ante cuya situación él reacciona siempre de forma autoritaria:

Juan (Prof.): *“Algunos niños se levantan antes del sitio y escriben en la pizarra veleda, juegan empujándose. Otros niños se levantan ya, y solos se van colocando en fila india, algunos se apresuran para ser los primeros. El profesor les dice al final que hoy se han portado fatal. De forma enérgica le increpa: “Ponerlos en fila”. Los niños todos se callan y acuden a la fila., Continúa con voz amenazante “Ahora en silencio”. El Profesor me tiende la mano y se despide hasta el próximo día.”* (Diario de Observación 30-11-95).

El profesor Juan con sus alumnos de 4º trata en todo momento de controlar la actividad, estando a veces más atento a la calidad del propio producto final que elaboran sus alumnos que al propio proceso de enseñanza y aprendizaje que se da en el aula. Así no parece que le importe mucho que todos los alumnos/as interaccionen con el ordenador, esta más pendiente que el producto por el grupo sea óptimo. Así se nota una diferencia de implicación y cooperación distinta entre los diversos componentes de un equipo en la realización de tareas. El niño/a más hábil acapara el ordenador y en algunas ocasiones surgen discusiones sobre el tiempo y la ocasión de su uso por parte de los otros miembros del equipo. (Diario de Observación 16-11-95, 23-11-95, 30-11-95 12-12-95).

Con Alberto y los alumnos de 6º, el trabajo en la Sala de Informática se plantea siempre en equipo de dos ó tres alumnos por ordenador. Todas las tareas se realizan en equipo, y siempre permanecen durante todo el curso los mismos miembros de equipo, los cuales se han formado de una forma natural según afinidades personales., también como en la clase de Juan bien predominan sólo niños o sólo niños, aunque también hay un grupo que es mixto. Dada la estabilidad del alumnado y el funcionamiento interno entre ellos, puede suponerse que son los mismos grupos que se forman para otras actividades en el aula ordinaria.

Por este motivo no existen particulares motivos de indisciplina en el aula como grupo clase (salvo las discusiones que entre los miembros de un mismo equipo ya reseñado) en las cuales el profesor tenga que intervenir. Los grupos se autoregulan solos y la relación entre sus miembros es buena.

El funcionamiento de los grupos y la clase es homogéneo, bien todos trabajan con el ordenador o todos sin él, según la tarea lo requiera o no.

Como ya hemos explicado en el apartado siete de este informe, en el primer cuatrimestre en la Sala de Informática predominó el método expositivo del profesor ya que el fin del mismo era enseñar cuanto antes el procesador de textos WordPerfect 6.1 en el entorno d Windows 3.11 a los niños/as. En este primer cuatrimestre la metodología adoptada fue la expositiva y demostrativa: El profesor explica una función determinada del programa informático y lo muestra para que los niños lo comprueben cada grupo en su ordenador. La clase en este primer cuatrimestre tiene un carácter muy estructurado y

lineal, más bien cerrado, la cual es organizada de forma más dirigista por parte del profesor. Siempre se sigue el mismo esquema ya expuesto en el apartado séptimo de este informe, que consiste en la exposición de temas sobre el Windows y el WordPerfect en un orden de progresiva dificultad, con la transmisión de un contenido monolítico y monosémico de pura alfabetización informática. Como hemos apuntado en el apartado siete de este informe, tenemos que decir que aunque al final solía haber un pequeño ejercicio práctico, a los niños y niñas les resultaba dificultoso el seguir con atención cada una de las funciones que el profesor iba desgranando en cada sesión de “alfabetización informática”:

“Los niños ya se están cansando, empiezan a moverse, y algunos niños comienzan a “descolgarse” de la marcha de la clase. El profesor lo nota, y dice que “lo último y ya pasamos al WordPerfect 6.1.” (Diario de Observación 23-11-95).

Durante las explicaciones de Alberto la relación entre alumnos/as es pobre o incluso nula, ya que no permite ningún comentario entre los alumnos/as. Es sólo cuando se interacciona con el ordenador donde emergen situaciones de diálogo y confrontación de resultados e ideas entre los compañeros/as, que hacen de la enseñanza con el ordenador un trabajo cooperativo.

Durante estas intervenciones del profesor es frecuente que algunos/as niños/as estén en ocasiones ausentes de la explicación del profesor/a o del propio trabajo elegido, e “investiguen” con el ordenador en otras direcciones y campos ajenos al tema que se está dando en los ordenadores de la Sala. Esta circunstancia era frecuente en los niños, no así tanto en las niñas como Alberto nos refiere en una entrevista:

“ Los chicos son más locos, cometen más errores. Por lo tanto cuando les mandas manejar el ordenador, los chicos se ponen a escribir su nombre, etc. y lo que hacen es retrasar el trabajo.” (Evta. Prof. 4, 27-5-76).

Esta circunstancia se repite con frecuencia. El profesor quiere avanzar en la parte teórica, hasta tal punto que en ocasiones llega a ocupar esta fase una hora de tiempo. Esta explicación teórica aunque se va alternando con la interacción de los alumnos/as en ejemplificaciones y verificaciones en el ordenador, pasado un tiempo pierde interés y les resulta pesada. El profesor trata de alargar la atención o la impaciencia de los niños/as por entrar a trabajar en equipos, con la continua promesa de realizarlo enseguida.

“Los niños/as están cansados. Han entrado a las 15, 00 horas y son las 16,00 horas y la explicación de Windows continua, y ya no atienden. El profesor pide un minuto y promete que después se pondría a trabajar por equipos.

No obstante recapitula otra vez sobre el gráfico que pintó anteriormente en la veleda. Incide en el orden de hacer los artículos de la revista: 1º El Título, 2º el Resumen, 3º Resto del texto y 4º incorporar o insertar el gráfico. El profesor recalca que no se puede insertar el gráfico hasta que no se haya hecho el texto antes.” (Diario de Observación 23-11-95).

El tono de voz de Alberto es alto y muy fuerte, va aumentando según avanza el tiempo de su exposición y él nota que la atención de los alumnos va decayendo. En ocasiones resulta excesivo, denota autoridad y poder y/o dominio sobre sus alumnos/as, los cuales mientras explica deben estar y permanecer callados. Tan sólo permite que existan comentarios entre los alumnos del grupo, no con otros grupos, cuando se trata de comprobar o trabajar con el ordenador lo explicado anteriormente. Alberto llama la atención con frecuencia a algunos alumnos/as con tono fuerte y autoritario, e incluso en una ocasión expulsó a un alumno de la clase por no trabajar y estar hablando. (Diario de Observación 21-3-96).

En el primer trimestre mi presencia en la Sala de Informática distorsionó sobre todo los primeros días

de la investigación, el clima de la clase. El profesor estaba muy pendiente de mí, y como consecuencia también los chavales. En los otros casos estudiados que eran centros públicos no ocurrió así. En el diario de observación se recogen numerosas citas en este sentido, las cuales por fortuna cuando fue avanzando la investigación, ya en el segundo trimestre, fueron desapareciendo de la escena y por tanto también del propio diario:

“Me ha dado la impresión que el profesor, aunque ha estado muy sereno y muy seguro de sí mismo, ha querido ante mí demostrar que es un experto en informática como disciplina. Para los niños ha sido un tanto excesivo tanto contenido conceptual, y al profesor le ha costado incentivar la motivación de los alumnos para proseguir la clase. Ha sido continua la promesa, que parecía que no iba a llegar nunca, de que «enseguida empezaremos con el trabajo práctico proyectado». (Diario de Observación 16-11-95).

Las relaciones entre profesores, y entre éstos y la dirección o el titular del centro ha sido de los aspectos que más me han costado ver en la investigación del centro “D”, hasta que logré entender el por qué se mantenían ciertas actitudes un tanto contradictorias. Alberto mantuvo conmigo al principio una relación de querer demostrarme que él era un profesor competente en la materia y que además sabe enseñar. Entre los niños /as y los profesores/as existe un buen nivel de relación, es cordial, es atenta, pero se nota que en la relación de los profesores/as entre sí y de éstos con el titular, hay recelos y desconfianzas difíciles de superar, entre otras cosas porque cada año no se renuevan ciertos contratos, como ocurrió al final de curso con Juan, el profesor que se negó unos días antes de la Navidad a proseguir con la investigación. Fue entonces cuando comprendí el verdadero clima que reinaba en el centro y los recelos que mi presencia como amigo del titular suscitaba. Por eso Alberto estaba pendiente de mi opinión a cada instante:

“Cuando los niños están trabajando por grupos con el ordenador, Alberto acude a mí y me pregunta de forma abierta y franca mi parecer sobre la sesión. Yo le digo que los niños son muy majos, y en realidad ejerzo un refuerzo positivo. Hablamos del próximo día.”(Diario de Observación 16-11-95).

Los propios niños/as también al principio notaron esta relación distante, hasta que pasado ya casi el primer trimestre se distendió:

“Alberto me comenta que el primer día de clase, al salir, dos niños le preguntaron, a pesar de no haberles dicho nada de mi profesión como inspector y de haberme presentado como profesor de la Universidad, que en realidad quién era yo. Eso quiere decir que al principio se alteraron el clima de la clase y otros factores que intervienen en toda actividad docente. Alberto opina que mi presencia condiciona la clase, ya que los niños son más movidos. Me debería implicar un poco más en la marcha de la clase según Alberto, para dar más confianza a los niños.” (Reunión Profesores 17-12-95).

“Unos se acercan a mí, y me dicen que para que me va a servir este trabajo que estoy haciendo. Les respondo que es un trabajo de la Universidad. Me preguntan que si yo soy profesor de la Universidad y les digo que sí: Les explico algunas observaciones que hoy he apuntado y para qué recojo las experiencias o los trabajos que han hecho en video.”(Diario de Observación 21-3-96).

En el segundo cuatrimestre como predomina el trabajo práctico por grupos Alberto apenas interviene en público, y los alumnos/as siguen su trabajo proyectado. El nivel de autonomía es grande, y a Alberto simplemente se acude para asesorarse sobre el acabado de los trabajos o si surge algún problema técnico con el ordenador, la impresora o el scanner.

El nivel de ruido de la clase es medio, y existe libertad de movimiento dentro del aula. Ahora si que existe relación entre iguales, no sólo entre los miembros de un grupo, sino que existe intercambio de

opiniones entre los distintos grupos. El ambiente de trabajo es bueno al compartir tareas y objetivos, y existe un nivel de implicación de todos los alumnos en los trabajos.

8.1.3. Sistemas de participación: el trabajo en equipo en la Sala de Informática de Educación Primaria

En la Sala de Informática el uso más común es el de trabajo en equipo. El aprendizaje, aunque es una construcción personal que cada alumno/a realiza, se adquiere en un contexto interpersonal, en el que el proceso de construcción del alumno es inseparable de las ayudas que recibe, de los retos que se plantean, de las directivas que se le ofrecen, de las correcciones que se le facilitan. Esas interacciones se mantienen necesariamente en la clase ordinaria con el profesor, pero cuando están con el ordenador como equipo se mantienen principalmente con los compañeros, en el marco de una tarea en grupo que obliga a confrontar puntos de vista distintos, que facilita la demanda y el ofrecimiento de ayuda, que conduce a la distribución de roles como sistema de participación.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza (Coll, 1987; 1990) sitúa en los procesos de interacción entre el alumno y los otros (aprendizaje entre iguales), la clave que explica su aprendizaje y desarrollo personal. Por eso en la Reforma se fomenta las interacciones educativas entre alumnos como medio para potenciar su aprendizaje y desarrollo personal. Este progreso personal parece que es inseparable del progreso y la relación interpersonal.

Entrevistador: "¿Tú crees que es mejor que los niños en clase estén en grupos?"

Alberto (Prof.): *Yo creo que sí. En clase tienen que ir por parejas, tríos si no hay más remedio ¿sabes? Oye puedes dar autonomía a un niño y decirle: ¡Pues venga, individual, el ordenador individual! ¿Pero por qué? Porque sabes que sabe hacer muy bien y nunca se va a cansar.*" (Evta. Prof. 4, 28-3-96).

Para Alberto el trabajo en grupo con el ordenador es muy importante, dada la interrelación y la ayuda que se produce entre los niños/as en el manejo del ordenador y su utilización didáctica. Para él el que el uso del ordenador resulte monótono para muchos niños y niñas se debe, más que al propio software empleado, al desconocimiento que tengan de manejo del ordenador como instrumento, el cual puede ser compensado si tiene la ayuda de un compañero/a al lado, que sirve a su vez de estímulo y motivación:

Alberto (Prof.): *"Depende de que a lo mejor están solos, y no saben y se aburren. Necesitan una compañía, que entre los dos (niños)... ¡Yo hago esto y tú haces esto! Hay un pique."* (Evta. Prof. 4, 28-3-96).

8.1.4. El rol del Profesor/a en la Sala de Informática de Educación Primaria

Juan con sus alumnos de 4º va alternando sus explicaciones con la realización de un trabajo práctico en el aula. Este trabajo lo suele descomponer en realización de pequeñas tareas, y a cada tarea corresponde su explicación teórica y la realización práctica de la misma. Este metodología hace que los alumnos estén siempre relacionados entre sí, aunque en contrapartida el control de la clase le resulta a Juan más difícil de mantener, pero a su vez los niños/as mantienen una actividad muy motivada hacia las tareas que realizan:

"Los niños recuperan del disquete del ordenador el trabajo del día anterior, la carta de los Reyes Magos., y prosiguen con dicho trabajo. El profesor va de ordenador en ordenador resolviendo dudas e incluso corriendo y sugiriendo mejoras a los trabajos de los niños. El profesor está un poco ausente del resto de la clase, así hay 2 niñas que están jugando entre ellas "a las palmas" y no lo

percibe.

El profesor en voz alta les pide a todos que corrijan las faltas de ortografía.

Observo que cuando a los niños se les deja un trabajo más abierto se descentran más, se levantan, juegan, cotillean las cartas entre unos y otros. Al profesor le cuesta mantener el orden y que trabajen. Se repite de forma continúa las llamadas de atención con frases como “oye, no se puede levantar uno del sitio ¿eh?”. (Diario de Observación 30-11-95).

Alberto, como profesor en la Sala de Informática con los alumnos de 6º, lleva el control y gestión de la clase siempre. Alberto impone su personalidad, y aunque el trato es correcto, este se produce desde su concepción de jerarquía del poder y de la asimetría de la relación que ésta produce: Él es el profesor y los niños/as sus alumnos/as.

En la Sala de Informática Alberto se siente seguro y se le ve feliz cumpliendo un papel que le gusta e impartiendo una materia en la que disfruta y goza enseñando.

Durante el primer cuatrimestre su función de profesor dominó de forma particular la mayoría del tiempo de la clase en la Sala de Informática:

Durante el primer periodo de la clase, cuando explica algún tema o alguna cuestión, el centro de la clase lo constituye él y la pizarra veleda. Cada explicación se va compaginando con interacciones en el ordenador, para que los niños/as ejerciten y verifique lo dicho en la propia práctica.

En la segunda parte de la sesión cuando los alumnos/as están centrados por grupos cada uno en su tarea, su rol varía ayudando de grupo en grupo.

“Observo que los niños preguntan continuamente al profesor como mejorar continuamente el tipo de letra, cómo sombrear, como cambiar un color que no les gusta y poner otro, en definitiva cómo mejorar el propio trabajo.” (Diario de Observación 23-11-95).

En el segundo cuatrimestre, los alumnos/as están en grupo realizando sus propios trabajos, elaborando sus textos, redactando o haciendo sus artículos de revistas... El profesor es simplemente una ayuda en el asesoramiento de estos trabajos o como apoyo técnico en la realización de estas tareas.

“El profesor va de ordenador en ordenador interesándose por el tema que hacen, resolviendo dudas o sugiriendo ideas, e incluso corriendo y presentando mejoras a los trabajos de los niños/as.” (Diario de Observación 21-5-96).

El nivel de autonomía es muy grande y la dependencia del profesor casi no existe, hasta tal punto que al final del curso Alberto está muy centrado en sus cosas, bien está trabajando en un ordenador, bien está sacando por impresora unos artículos, o bien está con el scanner o con el equipo de Internet. Es un compañero más al cual se acude cuando hay dificultades, lo cual supone que los alumnos han logrado y tienen un buen nivel de dominio y manejo del ordenador.

Su principal función ahora es la orientación y ayuda a cada grupo de alumnos/as:

“Les orienta el trabajo en equipo sobre las revistas. Les dice “que podéis hacer un artículo inventado.” (Diario de Observación 23-11-95).

En alguna ocasión dentro de este ambiente surge algún episodio como este:

“El profesor Alberto casi al final de la clase, de cuyo control ha estado ausente, porque ha estado trabajando e indagando en el ordenador nuevo que han traído para Internet, al observar que hay un momento en que un ordenador está vacío y no tiene a nadie, grita y se enfurece, diciendo que “hay en el centro mil personas que quieren trabajo en el ordenador”, “no quiero ver un ordenador vacío” (gesto y tono muy autoritario y amenazante)... Los niños vuelven al ordenador de forma inmediata y reina un gran silencio, que al poco rato vuelve a romperse con normalidad.” (Diario de Observación 21-3-96).

Alberto cree que el rol de profesor es imprescindible, y que nunca podrá ser desplazado por el ordenador, pero también piensa que este rol ha variado y cambiado:

Alberto (Prof.): *“ El ordenador lo que no hace es precisamente, y hay que tenerlo claro que el ordenador lo que nunca hace es eliminar, por ejemplo la tarea del profesor. El ordenador no va nunca a eliminar lo, porque es imposible, porque al ordenador lo manipulan y lo manejan las personas, y entonces lo orientan o lo programan, por así decirlo, para que pueden trabajar ¿no? “. (Eva. Prof. 4, 28-3-96).*

Entrevistador:” Ahí incluso cambia un poco el rol del profesor, de hacerse más autónomo a la hora de hacer su trabajo.

Alberto (Prof.): *Claro, a la hora de coger los ordenadores y saber manejarse.” (Eva. Prof. 4, 28-3-96).*

8.1.5. El rol de los alumnos/as y el aprendizaje entre iguales en la Sala de Informática de Educación Primaria

- Los alumnos/as de 4º de Educación Primaria en la Sala de Informática están supeditados al proceso de aprendizaje guiado que Juan les va presentando como “alfabetización informática” en el WordPerfect 6.1. En esta enseñanza se realiza tareas o trabajos sencillos y de carácter práctico que despiertan el interés de los alumnos/as, aunque no participan ni en la elección de las actividades ni en la especificidad de las características de las mismas. A los alumnos/as de Juan les corresponde trabajar con el ordenador lo que el profesor tiene previsto y decidido de forma personal. Por eso el alumno/a aquí se convierte en un mero ejecutor de las tareas del profesor.

La clase de Juan en la Sala de Informática es “movida”, a veces tiene un nivel de ruido alto, ya que él permite la interrelación entre los miembros de un mismo equipo, aunque no se da entre los niños/as de diferentes grupos, lo cual a veces no consigue principalmente una vez que está más avanzada la sesión de la clase de informática, donde el control del profesor disminuye y la norma se relaja en su cumplimiento. Este mismo comportamiento de igual manera pasa con Alberto y con los otros profesores/as observados/as en la Sala de Informática de los centros “A” y “C”.

Entre los grupos de alumnos/as, existen diferentes funciones y cada cierto tiempo se alternan en ellas. En la clase de Informática de Juan existe un equilibrio entre el rol que él ejerce como profesor y el papel que ejercen los alumnos/as en el aprendizaje entre iguales.

Los alumnos de 6º de Primaria con Alberto, en el primer cuatrimestre del año, han sido discentes a los cuales hay que enseñar y alfabetizar informáticamente, por lo que ha predominado el rol del profesor y los procesos de su enseñanza. Los alumnos/as han sido sujetos que han estado sometidos a estos procesos de enseñanza, principalmente basados en la transmisión de información y ejercicios de aplicación sobre la misma, con el fin de recibir una formación rápida sobre el manejo del ordenador con el procesador de textos WordPerfect 6.1 en el entorno Windows 3.11.

En el segundo cuatrimestre, Alberto, como profesor, pasa a un segundo término y toma gran fuerza el rol de los alumnos/as, los cuales trabajan en la Sala de Informática de una manera muy autónoma e independiente las tareas que cada uno de los grupos tiene asignadas:

“Los grupos de los niños siguen trabajando a su aire y ritmo, pero con gran autonomía lo cual supone un mérito. Unos están haciendo apuntes, la biografía de Heinrich Hertz, otros siguen elaborando artículos etc. (Ver video).” (Diario de Observación 11-4-96).

Los grupos de alumnos trabajan independientemente unos de otros por lo que los ritmos de aprendizaje son distintos. Cada grupo realiza una tarea diferente. Esto permite al profesor poder atender y ayudar individualmente aquellos grupos que lo precisen y estar atento a las demandas de todos los demás.

“Se hace artículos para varias revistas escolares.

Por grupos tienen distribuidas las distintas secciones de que consta una revista: Así, un grupo hace las cartas dirigidas al director, que los otros grupos del curso mandan y depositan en el buzón que tienen en clase y que los propios alumnos han elaborado con cajas de cartón. Otro grupo hace una revista de astronomía. Otros están haciendo unos artículos de dinosaurios, otros de deportes, dos grupos sobre el tema de racismo, otro de ayuda y solidaridad, uno de ecología, otra de anécdotas, y un último sobre juventud.”(Diario de Observación 14-3-96).

Dentro de los equipos las funciones están repartidas entre los diversos miembros que lo componen: Uno o unos redactan, el otro escribe en el ordenador, etc. Estas funciones se van intercambiando entre ellos, sin que medie nadie en la realización de esta tarea.

“En el grupo tienen distribuidas las funciones (uno escribe en el teclado, otro lee de la documentación recogida, un tercero redacta,).” (Diario de Observación 14-3-96).

8.1.6. La toma de decisiones

Piensa Juan que la gestión y el control del aula, así como el diseño y la decisión del qué y cómo enseñar le corresponde a él, por lo que sus alumnos/as de 4º no participan en estas decisiones, ni en la elección de las actividades a realizar. Sus alumnos/as son “niños/as a los que hay que enseñar y que deben obedecer”, por lo que se prodigan relaciones de subordinación y sumisión.

Alberto piensa igual que Juan con respecto al punto anteriormente expuesto, y así lo demostró en el primer cuatrimestre del año. Él organiza y controla el material y el desarrollo de la clase. Los alumnos/as no participan en la elección de los temas ni las actividades a desarrollar. Cree que a él únicamente le corresponde esta decisión, por lo que los alumnos/as son meros ejecutores de lo que él tiene previsto realizar.

Tan sólo es en el último cuatrimestre cuando los alumnos/as de Alberto se les deja tomar decisiones autónomas, discutiendo las diferentes propuestas existentes entre los miembros del grupo.

8.1.7. Socialización

Con el trabajo cooperativo en los ordenadores los alumnos, tanto de 4º como de 6º, aprenden no sólo conocimientos o desarrollan capacidades intelectuales, sino que también aprenden efectivamente a colaborar, a relacionarse, a articular puntos de vista, a convivir.

En las observaciones de aula con los alumnos de 6º en el segundo cuatrimestre, hemos podido constatar que en el segundo cuatrimestre, cuando las actividades son elegidas y gestionadas por los propios

grupos de alumnos/as, mejoraron los procesos de comunicación, participación y socialización, tanto entre los miembros de un mismo equipo, como la de los grupos entre sí.

8.2. Comunicación, participación y socialización en las aulas de Educación Infantil y Primaria con ordenador

En el modelo descentralizado, tienen ordenador las aulas de Educación Infantil y de 1º a 4º de Educación Primaria. En las observaciones de aula y en las grabaciones de vídeo que se realizaron podemos entresacar unas consideraciones generales y comunes a todo aquello que percibimos sobre este apartado.

8.2.1. Comunicación, participación y socialización en las aulas y en el Rincón del Ordenador en Educación Infantil

8.2.1.1. Comunicación, participación y socialización en las aulas de Educación Infantil

Los niños y niñas de Educación Infantil están organizados por grupos de cuatro alumnos/as que se sientan en mesas circulares. Este agrupamiento en equipos, así como la distribución de los espacios por rincones, la decoración de la clase, hace que el ambiente de las aulas resulte acogedor para estos alumnos/as:

“ Los trabajos de los alumnos/as adornan las clases, ya que están colocados por las paredes. ”(Diario de Observación 20-5-96).

Las aulas son espaciosas, tienen ventilación y luz natural que reciben de unos grandes ventanales que dan al patio.

En estas aulas predomina la interrelación profesora-grupo de alumnos/as (en explicaciones generales, lectura del cuento, etc.), permitiendo la profesora la interrelación entre iguales en la realización de las tareas que se realizan en las mesas, ahora esa interrelación es dentro del mismo equipo. Por lo general el ambiente cuando interactúan los niños/as entre sí, el nivel de ruido es alto:

“ Nivel de ruido alto: Los niños/as deletrean o leen en voz alta. ”(Diario de Observación 20-5-96). *“ Los demás niños están “cantando” a la antigua usanza los meses del año. ”*(Diario de Observación 21-5-96).

Abundan en este nivel más las tareas o fichas individuales que las colectivas. Son preferentemente trabajos realizados en las mesas de los niños, basados principalmente en materiales impresos, en rellenar fichas de pintar, punzar, colorear, etc., habiendo escasos materiales didácticos a nivel manipulativo. Priman las actividades individuales sobre los trabajos colectivos, los cuales se dejan para actividades menos relevantes, como pueden ser de la Área de Artística (plástica, motricidad, etc.)

8.2.1.2. Comunicación, participación y socialización en el Rincón del Ordenador de las aulas de Educación Infantil

En Educación Infantil el Rincón del Ordenador está funcionando la mayor parte del horario escolar. La profesora gestiona y controla el funcionamiento del Rincón del Ordenador, al principio lo pone en marcha el ordenador, carga el programa, pero una vez iniciado tiene un nivel alto de autonomía en su funcionamiento:

Entrevistador: “Y ahora la profesora cómo organizaba la clase con el ordenador, ¿cómo vimos en el vídeo que grabamos, es decir, los alumnos pasando en orden por filas? ¿Los niños de dos en dos? ¿Ella

arrancaba el programa y los niños pasaban por orden de colocación en las filas de mesas de dos en dos?

Alberto (Prof.): *Sí más o menos. Van pasando de dos en dos. Yo siempre dije que mejor de dos en dos, que el niño no se encuentre solo ante el ordenador, y entonces siempre tenga una ayuda: ¡Y ahora qué ha pasado! Y también para que sean más cooperativos entre ellos y la máquina ¿no?*"(Evta. Prof. 4, 1-2-96).

El uso del ordenador suele ser por turno individual, aunque al ordenador acuden los niños/as por parejas. Primero lo utiliza un niño/a través del ratón o el teclado y después se repite lo mismo cambiando este papel con el compañero/a. Si la tarea es común (realizar un puzzle, un dibujo, etc.), entonces ellos mismos se alternan en los puestos.

Los niños/as hablan muy poco o en voz muy baja, funcionando más bien los códigos gestuales (como la señalización sobre la propia pantalla, etc.). No interrumpe ni se les oye en la clase. Mientras el resto de la clase sigue las actividades programadas por la profesora:

- *"Uso individual del ordenador, pero saliendo de dos en dos niños/as a trabajar con el ordenador. Primero lo utiliza uno y después pasa el otro.*

Mientras tanto los demás niños repasan y van a leer individualmente con la profesora a su mesa. Los demás niños leen en silencio sentados en sus mesas. La profesora llama a leer a su mesa por parejas. Un niño lee primero y el otro espera, para a continuación cuando acaba el anterior comenzar él. Es una rutina que se repite, y a la que los niños/as están acostumbrados a realizar.

Hay varios niños que ya han leído con la profesora y se han ido al ordenador, mirando de pie lo que hace Natalia.

Noto que los niños/as acuden más desordenadamente al ordenador, que antes. La profesora que ya está al final de la mañana, está más pendiente de acabar de leer con los niños/as que le faltan que del ordenador y su dinámica, la cual está "a su aire". (Diario de Observación 23-5-96).

Dependiendo del programa informático, en ocasiones sale al ordenador un niño/a sólo a trabajar con él, pero no suele ser lo común:

"Un niño trabaja en el ordenador individualmente. La profesora dice que otras veces, dependiendo del trabajo que se haga y del programa, los niños/as acuden al ordenador por parejas."(Diario de Observación 21-5-96).

Lo más frecuente es que los niños/as vayan al ordenador formando parejas. Existen dos maneras de formar estas parejas en Educación Infantil, en unas aulas van por orden de fila o mesa:

"En esta clase de Educación Infantil de 5 años los niños/as van pasando por filas, y la profesora no interviene en los turnos de los mismos, pero si reinicia el programa como en el otro aula. Aquí tampoco tienen un nivel mayor de autonomía los niños, e igualmente interfiere el clima de la clase ni interrumpe el cambio de turno en el ordenador. Existe una mecánica de funcionamiento, una rutina adquirida. Los niños van pasando por filas cuando les toca, y una vez terminado el programa se sientan." (Diario de Observación 21-5-96).

Y en otras la profesora les va nombrando a cada uno de los que deben ir al ordenador cuando se cambia el turno:

"Los alumnos van rotando por parejas según va diciendo la profesora en voz alta los nombre de los dos niños que van al ordenador. Constituye su intervención una interrupción que se repite cada fracción de tiempo que oscila de siete a quince minutos. La profesora acompaña a los niños/as hasta

el ordenador e inicia con ellos el programa y lee con ellos los letreros que aparecen en la pantalla, hasta que aparece la primera letra del abecedario que deben buscar.” (Diario de Observación 20-5-96).

“Aquí los turnos no van por filas, sino que la profesora marca y va nombrando las parejas para ir al ordenador. En una ocasión se equivoca con un niño, Nico, que ya ha salido y los demás de la clase se lo advierten. La profesora corrige y atiende la protesta.” (Diario de Observación 22-5-96).

A diferencia de Educación Primaria, en el que se sigue para el turno de parejas el orden de fila, en las profesoras de Educación Infantil, predomina la que la profesora en voz alta suele nombrar la pareja que va al ordenador. Estas intervenciones de la profesora en mandar o nombrar la pareja para el ordenador constituyen interrupciones en el trabajo que llevan a cabo los alumnos/as:

Alberto como coordinador de Informática nos dice que él prefiere en este modelo descentralizado el trabajo por parejas, y así se pronuncia varias veces en el audio del vídeo que sobre aulas grabamos:

“ Cuando el programa es más difícil es preferible hacerle por parejas ”. (Diario de Observación 22-5-96).

En otras ocasiones, y principalmente por la tarde las profesoras de Educación Infantil trabajan con el ordenador en actividad de gran grupo:

Entrevistador: “Y en Infantil ¿cómo funciona todo esto?”

Alberto (Prof.): *En Infantil es un poco diferente. Es el profesor, como los programas ya podían ser más sofisticados, se pone alrededor del equipo y los niños sentados en el suelo, y el profesor explica un cuento tanto en inglés como en español. O sea que hacen corro. O sea que hay una sesión, que por las tarde es muy bonito verlo. Por las tardes se ponen ahí al lado y... Me acuerdo que una era un liebre y no sé qué. Eso por las tardes en corro. Y eso también por las mañanas lo que hacen es su trabajo de Matemáticas, de Lengua, de capturar vocales, de formas, de animación y creatividad, o de pintar, o de manejo del ratón cogiendo dibujos, ese tipo de programas.”* (Eva. Prof. 4, 1-2-96).

A los niños/as le gusta mucho ir al ordenador. Tiene para ellos un enorme atractivo, ya que al ser muchos de estos programas CD-Rom, son interactivos, incorporan música y voz, etc. Los niños/as gozan con su utilización.

Cada pareja suele estar de siete a diez minutos en el ordenador, tiempo en el que realiza cada niño/a el desarrollo de una pantalla o parte de un programa informático, terminado el cual los niños/as se vuelve a su sitio sin que nadie les tenga que ordenar nada, dejando el turno a una nueva pareja.

No hay conflictos pero a veces, también hay pequeñas demoras en el cambio de turno para utilizar el ordenador, debido a que el grupo o alumno/a implicado en el ordenador no quiere dar por concluida la tarea.

En estas aulas del modelo descentralizado predomina la interacción profesor-grupo de alumnos sobre la de interacción entre iguales, que queda relegada sólo para temas en áreas que se consideran más secundarias (Plástica, Psicomotricidad, etc.). De ahí que en estas aulas, aún cuando los niños/as acuden al ordenador en parejas, el uso que hacen de él es un uso más individual que grupal, ya que cada niño/a de esa pareja se alterna en el uso del ordenador, de tal manera que cuando le toca su turno es su turno y no del otro, por lo que coge el control del ordenador y lo utiliza bajo su propio criterio, a su forma y manera sin tener en cuenta al otro. Esto ocurre todavía de forma más acusada cuando los programas informáticos tiene autocontrol y se producen situaciones competitivas y de rivalidad.

Se percibe en las observaciones de aula, que hay niños/as que no tienen aún una madurez adecuada en la coordinación óculo-manual, ya que no dominan bien el ratón, lo cual les inhibe en el uso del ordenador.

8.2.1.3. Rol de la profesora y de los alumnos

Las profesoras de Educación Infantil una vez iniciado el programa, deja que el Rincón del Ordenador tenga autonomía en su funcionamiento:

“La profesora inicia el programa,...Los niños pasan de dos en dos por el ordenador. La profesora sigue con el ritmo normal de la clase y de vez en cuando supervisa la marcha del programa., y cambia un nuevo turno. Se sigue el turno riguroso por orden de sitio y mesa. No es elección libre.” (Diario de Observación 12-12-95).

” La profesora sólo acude al cambio de turno.” (Diario de Observación 21-5-96).

” La profesora vuelve a cargar el anterior programa de puzzles, ya que dice Alberto “ que los laberintos los hacen muy bien”:

Entran como pareja en el ordenador Elenita y Guillermo. Alberto bromea con ellos. Se acerca una niña ajena a la pareja, e intenta ayudar.

“El ordenador os ha dicho ¡bien!”

Los demás niños están haciendo un dibujo coloreando.” (Diario de Observación 22-5-96).

Los niños y niñas están centrados en sus quehaceres, y no están pendientes de lo que ocurre en el propio Rincón del Ordenador ni tan siquiera de la cámara de video que les está grabando durante algunas sesiones: *“ La clase está ajena a la cámara, los niños/as no miran a la cámara.”* (Diario de Observación 21-5-96).

Los alumnos/as resuelven sus propios problemas en el funcionamiento del ordenador y/o de los programas informáticos que utilizan:

” Alberto comenta en el vídeo “que todas las dudas las resuelven ellos solos, ¡ porque son tan listos!”. (Diario de Observación 21-5-96).

El Rincón del Ordenador podemos decir que no interfiere la marcha normal de la clase:

” El resto de los niños trabajan normalmente. Los niños no prestan atención a la cámara.” (Diario de Observación 22-5-96).

Los alumnos/as realizan el cambio de turno y utilizan el ordenador con una gran naturalidad:

“En este programa los niños, ellos mismos, arrancan el programa, lo cual no pasaba en la anterior clase, aunque era diferente programa. Han tardado tres minutos en hacer el puzzle, y según comenta Alberto “han utilizado el ordenador como un juego”.” (Diario de Observación 22-5-96).

Sólo cuando el programa se bloquea o hay que cargar de nuevo otro, interviene la profesora. Los niños/as interaccionan entre sí sin ninguna dificultad, no se producen conflictos entre ellos/as, y resulta positiva la interacción en el ordenador por parejas: Se ayudan, aprenden a relacionarse, a colaborar, a convivir, por lo que el ordenador es un elemento importante de socialización en estas aulas.

Reflexionando sobre estos roles podemos decir que el rol del maestro/a en este modelo descentralizado

queda relegado a aplicar los medios y los materiales que le ofrece un experto o una casa comercial. Su misión es aplicar o controlar la aplicación de un programa informático, lo que le supone restarle el poder de crear y elaborar el conocimiento que rige su actuación. Por otra parte el rol de los alumnos/as queda supeditado a realizar el programa o trabajo que con el ordenador les presenta el profesor, o a las respuestas de elección que el programa informático presente si este es un juego o una Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO).

El papel del profesor/a y del alumno/a en este modelo descentralizado está concebido desde la teoría técnica del Currículo, en la cual se incluyen los planteamientos de los medios como transmisores de la información elaborada en empresas o centros de decisión ajenos al contexto en que se recibe, y otorgan a los medios un papel prioritario en la relación enseñanza-aprendizaje. Prima en esta perspectiva los planteamientos conductistas y sistémicos, de orientación cibernética, obsesionados por la eficacia y eficiencia del sistema.

8.2.2. Comunicación, participación y socialización en las aulas y en el Rincón del Ordenador de Educación Primaria

8.2.2.1. Comunicación, participación y socialización en las aulas de Educación Primaria

Los alumnos de 1º a 4º predomina el agrupamiento de alumnos en hileras por parejas (díadas). Este agrupamiento dificulta la comunicación en las relaciones intrapersonales entre los alumnos, no fomenta la participación ni la cooperación entre iguales. Predomina en estas aulas el orden y el silencio, interrumpido sólo por aquellas actividades que como gran grupo se llevan a cabo de una forma homogénea y simultánea para todos. Abundan las actividades realizadas de forma individual sobre las de equipo, y las que se hacen en grupo, se hacen para cambiar un poco la dinámica de las clases, ya que las actividades propuestas en equipo no son de las áreas que se consideran más fundamentales por ser las instrumentales (como matemáticas, lengua, ...), ni son las actividades más relevantes que se dan en el aula. Así los alumnos/as colaboran en hacer un trabajo o un mural en plástica, pero las matemáticas se trabajan siempre de forma individual.

Predomina en las aulas la interrelación de profesor/a-grupo de alumnos/as, dominando el rol del adulto/a comoprofesor/a. No se prodigan las relaciones entre alumno-alumno, y abundan las actividades individuales sobre las colectivas. Este trabajo individual es en ocasiones competitivo más que colaborativo.

Prevalece en las aulas de 1º a 4º de Educación Primaria objeto de nuestra observación la idea de que la interacción entre iguales puede ser divertida y hasta útil para entretener a los niños, pero poco formadora y necesaria para lograr nuevos conocimientos. Está vigente la idea de que para aprender es indispensable seguir las instrucciones de una persona más competente, por lo que la estructura de la organización en la que está basadas estas aulas es la de la interacción profesor - grupo de alumnos, y no en la interacción entre iguales, la cual en algunas ocasiones se producen con el compañero/a de al lado para realizar ciertas tareas, frecuentemente relacionadas con la corrección y coevaluación de tareas y ejercicios.

En el contexto de las aulas de Educación Primaria predomina la interacción adulto-niño, donde domina la autoridad del adulto/a, lo que crea una relación asimétrica basada en la imposición del punto de vista, la sumisión y el sometimiento.

8.2.2.2. Comunicación, participación y socialización en el Rincón del Ordenador en las aulas de Educación Primaria

En Educación Primaria el profesor/a gestiona y controla el Rincón del Ordenador, el cual tiene una

dependencia del profesor/a casi absoluta. Ella elige el programa informático, lo carga, y dice por dónde se inicia el turno para pasar por el ordenador, decide el cambio de programa... Los alumnos/as están ajenos a esta elección y a la toma de decisiones sobre el mismo:

“La profesora ha cargado en el ordenador esta mañana un programa que trata de cálculo. Se cuelga varias veces. Llamam y viene a Alberto (como profesor experto) y dice que falla el disquete del sistema operativo 6.0” (Diario de Observación 12-12-95).

No obstante, una vez cargado un programa y organizado el turno el profesor/a deja el libre el funcionamiento del mismo, dejándole total autonomía ya que los niños/as se autoregulan solos:

Entrevistador: ¿Y la profesora interviene mucho? En el vídeo se puede comprobar que no.

Alberto (Prof.): *No, deja aquello a su ritmo. Hombre interviene si el programa se bloquea. Fundamentalmente si el niño no entiende: ¡Qué pone aquí! ¿Qué es esto?*

Entrevistador: Atiende a las demandas.

Alberto (Prof.): *Atiende a las demandas, porque tampoco realmente los programas son mucho más complejos como para eso.”*(Eva. Prof. 4, 1-2-96).

Por el ordenador van pasando los alumnos en parejas por turno y en el mismo orden en que están colocados en el aula:

“Le pregunto como rotan los niños por el ordenador. Me dice que lo hacen por parejas, y siguiendo un orden por fila y mesas.”(Diario de Observación 12-12-95).

“- Van pasando al ordenador por parejas según orden de asiento.” (Diario de Observación 23-5-96).

Los niños/as van contentos/as al ordenador, están pendientes para ver cuando les toca, les sirve de juego y también de romper la monotonía del aula, y en parte para algunos como escape y evasión de las tareas escolares. En el ordenador interactúan entre sí, hablando y comentando muy en voz baja las distintas alternativas que les ofrece el programa:

- “Los niños interaccionan entre ellos para la solución de problemas, haciendo y comentando juntos las posibles opciones o propuestas que les presenta el programa que trabajan.” (Diario de Observación 27-5-96).

Los demás alumnos siguen el ritmo de clase normal y con las actividades que la profesora realiza:

” El ambiente es muy silencioso.” (Diario de Observación 27-5-96).

Los alumnos/as permanecen en el ordenador en una media de diez a quince minutos. Una vez acabada la tarea, se renueva el turno sin percibir ningún tipo de interrupción en la marcha de la clase.

En el Rincón del Ordenador se da, no obstante, esta “interacción entre iguales” que se basa en que los participantes presentan un mayor grado de igualdad, simetría y reciprocidad en sus actuaciones que cuando lo hacen con sus profesores/as, con sus padres/madres o con otros adultos/as. El hecho de que sea un igual el compañero que con él está en el ordenador y no un adulto favorece la simetría de roles (él hace algo que yo puedo también asumir) y evita el carácter impositivo de muchos de los modelos adultos.

En el ordenador por parejas se crea además una actuación simultánea que ayuda a que cada uno observe lo que el otro está haciendo, produciéndose una doble ventaja: Por un lado introduce cierto distanciamiento entre el alumno y sus acciones; es como si cada alumno/a pudiese verse desdoblado y se observase con mayor tranquilidad lo que él mismo hace o puede hacer a través de su compañero/a. Por otro lado permite que los alumnos/as regulen mejor sus propias actuaciones; al observar lo que hace el otro/a y apreciar la distancia que separa sus actuaciones del otro/a, tiene mayor facilidad para rectificarlas, corregirlas o descartarlas.

8.2.2.2.1. Rol del profesor/a y de los alumnos/as en el Rincón del Ordenador de las aulas de Primaria

No existen particulares novedades en cuanto a los roles del profesor/a y de los alumnos/as a lo que ya comentamos en Educación Infantil, salvo que aquí los programas educativos poseen menos interactividad y atractivo que los que por su equipamiento más moderno tienen en Educación Infantil, por lo que los alumnos/as agotan y se cansan antes de estos programas informáticos, ya que suelen ser más cerrados y lineales en su estructura organizativa de contenidos y con menos posibilidades didácticas.

Como en Educación Infantil cada profesor/a gestiona y controla el Rincón del Ordenador, dejando que al propio ritmo el funcionamiento del mismo:

“Es el encargado de cargar el sistema operativo y cargar el programa. No posee una formación específica sobre ordenadores, Cuando surge un problema acuden normalmente a Alberto.” (Reunión Profesores 17-12-95).

En Educación Primaria como también en Infantil, Alberto deja que el software educativo que el centro va a adquirir o comprar para que los profesores lo prueben y emitan su valoración sobre él, tomando estos profesores una competencia profesional de evaluación de dicho software:

“La profesora o profesor conoce el programa, da su opinión sobre él.” (Reunión Profesores 17-12-95).

Alberto piensa que el ordenador no suple al profesor/a, pero que sí que le puede liberar de ciertas tareas de tipo mecánico:

- “El ordenador no deshumaniza sino todo lo contrario. El ordenador ayuda y libera de repeticiones como por ejemplo aquí la ortografía. El profesor se libera y dedica a ayudar a sus compañeros que lo necesitan.” (Diario de Observación 27-5-96).

9. ORDENADORES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

El centro “D” es un centro privado, que no tiene como el resto de los centros públicos objeto de nuestro estudio alumnos diagnosticados de integración. En este centro no estamos en el mismo contexto, de aceptación y de sensibilidad ante la diversidad, que los anteriores centros públicos de la investigación, ya que a nivel general el clima y el ambiente que se siente en este centro no es lo más favorable para aquellos niños y niñas que presenten dificultades o necesidades educativas especiales.

Como centro privado tiene la libre admisión de alumnos, y existe en los estudios un nivel de competitividad grande. Las estadísticas de notas y los resultados de la selectividad es un argumento que siempre está presente como primer indicador de la calidad del centro. El “nivel del centro” no puede bajar, pues como centro privado es su propia supervivencia. (Eva. Titular 20 -11 -95).

El centro “D” en su ideario es un centro abierto, laico y que quiere continuar con la obra emprendida de la Institución Libre de Enseñanza. Tiene como unos de sus primeros valores la tolerancia y como uno de sus primeros fines “*la formación en la tolerancia*”. (Proyecto Educativo de Centro, pág.6). También uno de los objetivos del centro es:

“ Ofrecerles una experiencia de relación escolar tanto con los adultos como con sus iguales, que les ayude, todavía de forma implícita, a asumir valores de igualdad y respeto aceptando la diferencia.” (Proyecto Educativo del Centro, pág.10).

9.1. La atención a la diversidad en la Sala de Informática de Educación Primaria

En la Sala de Informática hay once ordenadores que pueden ser utilizados de forma muy diferente según se atienda o no a la diversidad. Con estos ordenadores y con el software disponible del centro se puede dar una respuesta más adecuada a las capacidades, intereses y expectativas de los alumnos/as.

9.1.1. La Sala de Ordenadores en el tratamiento de la diversidad individual, básica o general de cada niño o niña

En la Sala de Informática se imparten clases de informática, cuyos aprendizajes los alumnos utilizan para realizar sus propios apuntes, sus trabajos escolares, la realización de textos escolares y artículos de revistas que sobre diversos temas se elaboran en el centro. En el primer cuatrimestre en la Sala de Informática todos los niños/as trabajan sobre los mismos contenidos, y con los mismos ejercicios prácticos o actividades propuestas por el profesor. La homogeneidad y simultaneidad es la nota dominante de dichas propuestas. No existe heterogeneidad en el tratamiento de los temas ni tampoco se proponen diferentes niveles de dificultad en dichas tareas. Los alumnos/as trabajan a la vez el mismo programa informático y realizan con él las mismas actividades. Es una clase de clara transmisión unidireccional, dirigida a transmitir conocimientos principalmente informáticos.

En el segundo cuatrimestre, como ya hemos comentado, la Sala de Informática es un lugar donde los alumnos ponen en práctica los conocimientos adquiridos en el primer cuatrimestre, y a la vez realizan labores que les son útiles a ellos y al propio centro. Es entonces cuando sí se realizan tareas de diferentes temas y que implican niveles de diversa profundidad, aunque todos ellos tienen en común que los trabajos que se realizan son sobre actividades del procesador de textos WordPerfect 6.1.

En este cuatrimestre cada ordenador es un entorno de trabajo, en el que cada grupo de alumnos/as que trabajan en él elaboran su propio plan de trabajo de acuerdo con el profesor. Entonces las actividades son diversas y en cada ordenador existen tareas que implican grados de dificultad diferentes: Como pueden ser incorporar gráficos, capturar fotografías con el scanner, etc. Cada grupo establecido lleva su propio ritmo, sin que nadie, ni el propio profesor lo altere. En el Diario de Campo y en los vídeos grabados se recogen observaciones como esta:

“Recojo en video las experiencias de varios grupos de alumnos, que siguen teniendo trabajos diferentes y con diferentes fines:

- *Unos niños hacen artículos para las revistas deportivas “Mundo deportivo “ etc., existentes en el centro (He recogido uno de estos artículos “Este Barça sabe quién es”*
- *Un grupo de niños hace anuncios para dichas revistas.*
- *Otro grupo prosigue con el artículo sobre el racismo.*
- *Otros niños trabajan para la revista de Astronomía.*

- *Un grupo trabaja inglés: "England's country".*

- *Un último grupo trabaja haciendo apuntes de clase siguiendo un libro de texto de Ciencias Naturales. (El Centro tiene como prurito que confecciona sus propios libros de textos, y que sean los niños, bajo la supervisión de sus profesores, quienes les confeccionan y elaboran).*

Hoy no ha habido explicación alguna. Todos los niños están a su tarea.

El profesor está sacando por impresora diversos trabajos referentes a los puntes de 5° sobre los temas de Ciencias Naturales: aparato digestivo, aparato excretor, etc. En sustitución suya está un nuevo profesor, que está en prácticas, Aurelio, y que ayuda a los niños.

Cada grupo de niño sigue su ritmo y su trabajo.

Me da la impresión que para los niños que trabajan en trabajos más creativos como la elaboración de artículos, anuncios, etc, para las revistas etc., constituyen una mayor motivación que para los que realizan actividades más rutinarias como los que pasan apuntes. Parece que los niños que pasan apuntes están más aburridos. Un alumno dicta, (he observado que copian casi literalmente lo del libro de texto que tienen como base) y el otro escribe." (Diario de Observación 21-3-96).

Alberto a diferencia de los otros compañeros/as de los centros "A", "B" y "C" no descarga el éxito de las medidas de atención a la diversidad en el propio ordenador ni en los propios programas informáticos de los cuales se surte (que este centro si que tiene), sino en las diferencias individuales e intereses de cada alumno, y en la interacción que con el ordenador existe entre compañeros:

Entrevistador: "¿Puede que resulten monótonos si se usan programas cerrados?"

Alberto (Prof.): *No exactamente. Puede ser todo lo abierto del mundo. Hemos tenido programas divertidísimos, que teóricamente les gusta a la mayoría, y hay niños a quienes no les gusta. Cada niño es diferente, y son super abiertos (los programas). Hay un programa de Anaya que se llama "El príncipe feliz", que es un programa divertido, que está muy bien, y sin embargo hay niños a quienes nos les gusta y se aburren. No depende de eso. Depende de que a lo mejor están solos, y no saben y se aburren. Necesitan una compañía, que entre los dos (niños)... ¡Yo hago esto y tú haces esto! Hay un pique." (Evta. Prof. 4, 28-3-96).*

9.1.2. La Sala de Informática ante la diversidad cultural y como igualdad de oportunidades

En los responsables de la informática del centro "D" existe una actitud de total aceptación, e incluso yo diría que de euforia, hacia todo lo que significa nuevas tecnologías. Con esta actitud no se cuestionan otros aspectos que no son tan positivos en la introducción de nuevas tecnologías de la educación, como pueden ser la "colonización informática" a la que nuestros alumnos/as se ven sometidos a través del software educativo actualmente existente por aquellos poderes socio-económicos y políticos que son dominantes en nuestra sociedad, con la consiguiente pérdida de valores y de identidad personal y colectiva como personas y pueblos con una determinada formación y cultura.

Además este centro está conectado a Internet, en la cual tiene una página WEB, y la gran mayoría de los niños y niñas tienen ordenador en su casa y están a su vez conectados a Internet, por lo que este riesgo o peligro está abierto en otro frente, que no es controlado por el propio centro.

El hecho que la gran mayoría de alumnos/as tengan ordenador en casa y que muchos estén conectados

a Internet, influye de una forma determinante en un doble sentido: Por un lado es positivo porque estos niños/as pueden trabajar en su hogar lo que aprenden en el centro y porque además aportan al centro su habilidad y manejo del ordenador, lo cual constituye entre ellos un motivo de incentivación, motivación y posibilidades de intercambio de programas y de experiencias. En contra tiene que los alumnos/as que no poseen ordenador en casa, están en clara desventaja con respecto a sus compañeros/as que sí que lo tienen.

Además suele ocurrir, al igual que hemos visto en los otros centros estudiados, que el alumno/a del grupo que tiene más habilidad tiene suele tender a acaparar el uso del ordenador mucho más tiempo, por lo que la desigualdad se puede acentuar aún más (Diario de Observación 14-3-96):

Entrevistador: ¿La Sala de Informática, aquí en el centro, no podría ser una igualdad de oportunidades para los niños que no tienen ordenador en casa?

Alberto (Prof.): *Bueno, casi todos tienen ordenador en casa. No sé, a lo mejor hay un 20% que no lo tiene. ¡Estoy hablando por hablar, pero realmente no lo sé! Yo sé que muchos lo tienen, tampoco hago una encuesta. Lo sé porque lo dicen ¡yo tengo ordenador!*

Entrevistador: Tú también lo notas que tienen ordenador ¿no?, pues se llevan trabajo a casa.

Alberto (Prof.): *Generalmente, al estar en un colegio más o menos decente, se pueden comprar un ordenador, pero habrá familias a lo mejor que (se refiere a familias de otro centro) no se pueden el lujo de gastarse 200.000 ptas. en un ordenador, pero generalmente una persona que viene a un colegio... (gesto de importancia y altura de "privado no concertado" o de prestigio), pero se puede decir que, si al niño le gusta, el niño tiene ordenado. Eso es seguro, eso es clarísimo. Habrá niños que tengan ordenador, o que a lo mejor digan, bueno, no le encuentro utilidad, o porque le diga el padre no, o porque todavía eres pequeño para tener ordenador. Y eso hay así (gesto con la mano de muchos) ¿sabes? Ese 20% quiere comprarlo, y su padre no lo quiere comprar. Y no porque no tengan dinero, sino porque tiene esa mentalidad. Cada persona tiene una mentalidad ¡y oye es su responsabilidad!*

Entrevistador: ¿Y en ese aspecto el centro podría compensar?

Alberto (Prof.): *Claro, claro, porque tiene su hora de informática, pero también tiene su Sala de Ordenadores con su tiempo libre para hacer sus cosas ¿sabes? (Evta. Prof. 4, 27-5-76).*

En la Sala de Informática del centro "D" los ordenadores están considerados como unos instrumentos que están al servicio de la transmisión de la información y de los valores dominantes en la sociedad actual. Predominan en este centro los planteamientos de la racionalidad técnica y la teoría de la reproducción social del conocimiento. En esta Sala están lejos los planteamientos socio-críticos, por los cuales se cuestionan ciertos usos de los medios informáticos que obedecen a intereses socioeconómicos de las capas sociales dominantes, ni menos aún se plantean el cambio y transformación de esta situación en la sociedad actual.

9.1.3. Diferencias de uso de los ordenadores entre sexos y edad de los alumnos/as, e igualdad de oportunidades

Para Alberto, como para Ana, existe diferente comportamiento de los niños y niñas ante las nuevas tecnologías, no tanto referido a la frecuencia de uso, sino más bien a la manera y forma de manejar y utilizar la informática por parte de unos y de otras. En la entrevista que narramos se describen los sesgos y estereotipos que Alberto tiene sobre las diferencias de los niños y las niñas en el manejo y habilidad de los ordenadores:

Entrevistador: “¿Existen diferencias entre los chicos y las chicas en el uso de ordenadores?”

Alberto (Prof.): *Bueno, las chicas son más constantes. Son más racionales, es decir, ellas no investigan, generalmente no investigan. Ellas lo que saben, lo hacen muy bien y cumplen a la perfección en todos los trabajos en el ordenador.*

El chico no, el chico lo que hace es llegar ahí, y es normalmente el que estropea o bloquean el ordenador. Son los chicos los que lo estropean o lo bloquean porque son así: ¡Ahora voy a tocar aquí! ¡Pues mira!,... y estropean el ordenador.

Las niñas nunca se van a salir de las pautas que explicas como pasos para el ordenador. ¡Las chicas jamás, nunca, nunca, nunca jamás! Ellas van a seguir las pautas completas, todas las pautas que se dan. Sin embargo los niños, puede haber excepciones, pero un niño jamás va a seguir tu pauta, sino todo lo contrario. Lo que va a seguir es bloquear el ordenador o hacer alguna cosa distinta que tú haces. Es anárquico, completamente anárquico.

Por ejemplo, las niñas pasan más del tema, están más metidas en otras historias.

Además, realmente en el centro los buenos informáticos son todos los niños, todos. Hay niñas que manejan muy bien el ordenador, pero manejan lo que tú les enseñas. Hay otros niños que son los realmente investigan. ¡Claro, que no es lo que tú les enseñas!, sino lo que ellos investigan por su cuenta. Entonces te preguntan: ¡Pues oye, he descubierto esto! ¿me enseñas cómo...?

De todas formas no tienen que ser igual. ¿Por qué les gusta más el deporte a los niños que a las niñas? Teóricamente a los dos les tiene que gustar igual. Yo tengo un hijo de dos años, y parece mentira pero nunca coge una muñeca, y todas son primas lo que tiene. Las chicas tienen muñecas, él las coge y las tira. Y él, cuando se va a la calle, él coge un balón y se va a la calle conmigo. ¡Y él convive con niñas! Sus cuatro primas son niñas, que tienen sus muñecas, sus cocinitas, sus cosas, sus historias. Y él no le hace caso ¿y por que? No tengo ninguna explicación. Y aquí en la informática ocurre igual. Yo sigo diciendo que los niños están más interesados en informática que las niñas, y eso se ve, se ve. La carrera de informática, está cambiando un poco ahora, pero me acuerdo yo cuando estudiaba, de cincuenta y tantos que eramos en clase, sólo cinco eran chicas, ¡cinco! ¿sabes? Y ¡hace ocho o nueve años!, pero ahora creo que ha cambiado un poco.” (Evta. Prof. 4, 27-5-76).

En la Sala de Informática se percibe un trato diferenciado de Alberto según el sexo, ya que éste tiene más interacciones con los chicos que con las chicas, lo cual hace que los conozca mejor y tenga con ellos una relación buena y más personalizada. Las niñas, organizadas en equipos en las que están ellas solas, la mayoría de las veces permanecen tranquilas cada una en su puesto de ordenador en un segundo plano, centradas en su trabajo y pasando incluso desapercibidas.

Entrevistador: “O sea que ¿la informática da igualdad de oportunidades o produce desigualdad al estar más motivados los chicos que las chicas? ¿Cómo ves tú eso?”

Alberto (Prof.): *Los niños son más propensos a manejar el ordenador, pero también lo son a cometer errores. Las niñas no cometen errores. Lo que hacen, lo hacen bien. Los chicos son más locos, cometen más errores. Por lo tanto cuando les mandas un trabajo de manejar el ordenador, los chicos se ponen a escribir su nombre y lo que hacen es retrasar el trabajo. Los chicos saben más informática, pero las que consiguen el objetivo son las chicas, que consiguen terminar bien sus trabajos, todo bien técnicamente en el ordenador. El que consigue terminar la tarea, por ejemplo, los libros, sus trabajos, hacer sus dibujos, todo eso en ordenador. Quienes lo consiguen son las chicas. Los chicos saben mucho pero como son más anárquicos, no.” (Evta. Prof. 4, 27-5-76).*

En la Sala de Informática los chicos se muestran los “amos” que dominan la informática y la clase, son más confiados y más seguros que las chicas, y al mismo tiempo son también los más indisciplinados y más independientes. Las niñas buscan la ayuda del profesor y su aprobación externa al trabajo que

realizan de una forma constante.

A estas peticiones de ayudas el profesor reacciona de forma diferente según sea un niño o una niña: Al niño le da orientaciones de carácter general para ayudarlo a que él lo descubra, lo entienda por su cuenta o corra riesgos. A la niña la ayuda no es una indicación general con la cual pueda indagar, sino que se hace una ayuda más concreta y explícita a la acción, e incluso sigue paso a paso el proceso de la misma.

En la Sala de Informática subsisten un trato asimétrico entre sexos, en los que no se integra las experiencias de los niños y niñas, sino que a la hora de hacer trabajos y utilizar los ordenadores se parte de la realidad de dos sexos diferentes por lo que no constituye un verdadero modelo de coeducación, sino más bien todo lo contrario, persiste una discriminación, eso sí involuntaria, llena de sesgos y estereotipos sexistas, que para nada ayudan a la igualdad de oportunidades en las nuevas tecnología de las hoy niñas, mañana futuras mujeres.

Además he observado que en las actividades que los niños y niñas eligen o que incluso Alberto propone se produce ciertos sesgos sexistas, que son sus propio prejuicios sexistas, cuyos comentarios no me pasaron desapercibidos:

“Los niños van a jugar al fútbol y las niñas a esquiar y se lesionan” (Diario de Observación 27-5-96).

“Les orienta el trabajo en equipo sobre las revistas. Les dice “que podéis hacer un artículo inventado. Sugiere un artículo deportivo para los chicos, ya que hay muchos gráficos en el ordenador, y que para las chicas dice que puede ser otro de música”. Este detalle constituye un sesgo machista del profesor, falto de un nivel de coeducación y de igualdad de oportunidades para las mujeres.” (Diario de Observación 23-11-95).

Existen además diferencias de uso por edad de los niños/as. Para Alberto cuanto más pequeños son los alumnos/as, más interés tienen en la informática:

Alberto(Prof.): *“Claro, que ahí ya teníamos una experiencia conseguida, mientras que a veces los chavales mayores, a pesar que son teóricamente más listos, prestan menos interés a las cosas. No se interesan tanto por las cosas. Un chaval de 5º y seguramente si lo hacemos en 4º todavía tiene más éxito ¿sabes?, por que prestan mucha más atención, les encanta.*

Entrevistador: O sea ¿qué tú crees que los más pequeños tienen más interés?

Alberto(Prof.): *Maravilloso. Con lo de 5º me he quedado... sorprendidísimo. ¡Qué forma de trabajar con el libro! Decían los niños: ¡Nosotros se lo mandamos por capítulos, ¿no?! Nosotros hacíamos un envío, lunes, miércoles y viernes. Los niños se leían el libro, se sabían más que de requeté de memoria el libro ¿no? Entonces, claro, nosotros nos les dábamos un tiempo para hacerlas las cosas, pero nos sobrepasaban los niños. El entusiasmo de los niños nos sobre pasaba. Y en 6º en Matemáticas también funcionó muy bien, pero claro las matemáticas son más áridas. Primero también funcionó muy bien. Y en Secundaria no funcionó, no por ese motivo, sino que empezamos muy tarde, mezclado con los exámenes finales, con las excursiones y no sé qué, que..., que se quedó en nada. Este año queremos comenzar”.* (Evta. Prof. 4, 1-2-96).

9.2. La atención a la diversidad en el ordenador de las aulas de Educación Infantil y Primaria

En las aulas, tanto de Educación Infantil como de Educación Primaria, las actividades escolares que se

realizan son iguales y comunes a todos los alumnos de la clase. Son tareas que se realizan de forma homogénea y simultánea para toda la clase. La única actividad que se produce ajena y paralela a éstas es aquellas que se realizan en el ordenador de las aulas.

En el centro “D” falta aún no están incorporadas ciertas medidas de atención a la diversidad, como hemos podido desprender del trabajo de campo realizado:

La programación y su práctica en el aula se dirige aún al nivel medio de la clase, y en cada unidad didáctica no se contiene especificaciones para la atención a la diversidad de necesidades educativas de los alumnos/as. Sí que se determinan los contenidos mínimos o básicos, pero no se determinan los contenidos óptimos para los alumnos mejor dotados. Tampoco se establecen diversas actividades en torno al mismo tema de aprendizaje, según el nivel de profundización, ni se determina diferentes niveles de profundización en la misma actividad, de acuerdo con las capacidades de los alumnos y sus conocimientos previos.

No propone materiales diferentes para la misma actividad, adaptados a los contenidos planificados y a las características de los alumnos/as, ni se establece diferentes usos para el mismo material, de acuerdo con las necesidades educativas de ellos/as. Predominan siempre los mismos tipos de agrupamiento de los alumnos, sin tener en cuenta o estar de acuerdo con las actividades y los contenidos a tratar. Por último en el centro no se conocen ni se prevén adaptaciones curriculares para algunos de los alumnos del aula:

- . adaptaciones curriculares de grupo
- . apoyos y refuerzos:
 - dentro del aula
 - fuera del aula
- . adaptaciones curriculares individualizadas (ACI)

En el Ordenador de las aulas, los alumnos/as cuando les toca por turno ir al ordenador no eligen el programa informático que desean, sino que deben trabajar con el que el profesor/a cargó en el ordenador al principio de la clase, y que por lo general no quitara hasta que hayan pasados todos en turno por él.

Se reproduce en el ordenador el mismo pensamiento y esquema de funcionamiento del aula en cuanto al planteamiento de homogeneidad y simultaneidad en las tareas con el ordenador. En el aula y en el centro existe suficiente software para que los alumnos/as pudieran elegir, pero se ha optado por el control y la gestión del aula por encima de otros objetivos.

Tampoco los niños/as acuden voluntariamente al ordenador, sino que es según el orden que establezca el profesor/a, bien sea siguiendo el orden de asiento por filas o bien porque los nombre él/ella.

La atención a la diversidad en el ordenador del aula, poco tiene que ver con la que se produce en el Rincón del Ordenador del centro “A” y “B”, que posee otras estructuras organizativas más abiertas y proclives a la atención a la diversidad, aunque éstos también están grandemente limitados en ella por la escasez de software que en el aula y en el centro tienen disponible.

Todos los casos estudiados en el modelo descentralizado, tienen en común que creen que la atención a la diversidad que reside en las cualidades intrínsecas que el ordenador y cada programa informático tenga en cuanto a la individualización y adaptación a las capacidades intrínsecas de cada persona. En los programas informáticos descansa toda la atención a la diversidad, como si no hubiera otras medidas que a su vez potencie a esta material en sus potencialidades atender a las características personales y a los diferentes intereses que como seres humano todos tenemos.

En el ordenador que está en las aulas se refuerzan los programas que poseen autoevaluación, con número de aciertos y errores y tiempo de realización. Estos programas crean entre los niños/as un nivel competitivo, que en el centro no se ve mal, pero que no favorece a los alumnos/as menos hábiles:

-” *El profesor recalca otra vez a un niño: ¡Fenómeno! ¡Lo has hecho en un tiempo récord.*” (Diario de Observación 27-5-96).

ABRIR CAPÍTULO 7 PARTE III

