

# Lecturas, voces y miradas en torno al recurso informático en un centro de secundaria. Estudio de un caso

Cristina Alonso Cano

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Departament de Didàctica i Organització Escolar  
Divisió de Ciències de l'Educació  
Universitat de Barcelona

LECTURAS, VOCES Y MIRADAS EN TORNO AL  
RECURSO INFORMÁTICO EN UN CENTRO DE  
SECUNDARIA

Estudio de un caso

Segunda parte - I

**Tesis Doctoral presentada por  
Cristina Alonso Cano**

**Dirigida por la  
Dra. Juana M<sup>a</sup> Sancho Gil**

Barcelona, 1992

**SEGUNDA PARTE.**

**RECONSTRUCCION DE HISTORIAS CONTEXTUALES.**



**CAPITULO V.**

**EL PIE: CINCO AÑOS DE HISTORIA DE UN PROGRAMA  
DE INFORMATICA EDUCATIVA.**

## **V.1 JUSTIFICACION DE LA HISTORIA.**

A partir de este momento me centraré en la presentación del estudio de caso realizado con la finalidad de extraer conocimiento en torno al proceso de apropiación de la herramienta informática en un centro público de enseñanza secundaria, evidenciando los factores que contribuyen de forma favorable al proceso y aquellos que dificultan una exitosa implantación de este recurso tecnológico.

Para poder configurar y representar el universo del problema se hace necesario estudiar el centro seleccionado en relación a dos componentes: una cuestión de orden general, en la que se produce un discurso social que propone la utilización de la herramienta informática como algo innovador; y un determinado contexto de política educativa.

En respuesta a las voces socio-culturales y pedagógicas que defienden el potencial innovador de la herramienta informática, la administración educativa catalana crea un Programa d'Informàtica Educativa (PIE). Dos son los componentes que configuran la primera historia que se presenta: el recurso informático entendido como innovación y el Programa d'Informàtica Educativa (PIE).

Presentaré a continuación las directrices del Programa d'Informàtica Educativa (PIE). Explicaré una historia de cinco años de actuaciones de un plan institucional construida a partir de: los materiales editados por el programa; mis experiencias y vivencias, directas en unos casos e implícitas en otros, como profesional de la enseñanza; las constataciones personales de las acciones y realizaciones del PIE en el instituto tras nueve meses de trabajo de campo; y las voces expresadas por los protagonistas del centro objeto de estudio.

## **V.2 CINCO AÑOS DE HISTORIA DEL PIE.**

### **¿Por qué un programa de informática educativa?.**

La década de los ochenta trae consigo el afianzamiento de una sociedad orientada hacia los servicios en general y, en particular, hacia los centrados en la comunicación y el tratamiento de la información. Fueron, y continúan siendo, unos años caracterizados por la presencia de la alta tecnología y la aparición de unas nuevas pautas sociales y laborales. En aquellos y en estos momentos, la promoción del conocimiento y la creación y utilización activa de las tecnologías basadas en la informática es considerada un camino obligado para asegurar la innovación y asentar las bases de futuro.

El extraordinario interés suscitado durante los últimos años por la inevitable y prometedora convergencia de la educación con las tecnologías de la información, hacen que se convierta en uno de los ámbitos más dinámicos de la innovación pedagógica. Partiendo de esta premisa surgen a nivel del territorio español planes, proyectos o programas de introducción de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC) a nivel no universitario.

En Cataluña, la introducción en el campo de la enseñanza de los recursos relacionados con la tecnología informática, tanto a nivel de contenido como de metodología, fue canalizada entre 1983 y 1985 en experiencias piloto y programas experimentales del Departament d'Ensenyament. Cada uno de estos proyectos adoptó líneas específicas de trabajo y sirvió para demostrar: la fuerte demanda y el interés suscitado en los centros docentes que mostraban el deseo de participar en los resultados positivos de la experimentación; y la voluntad del profesorado por trabajar activamente y por incorporarse a la investigación metodológica y didáctica, aplicada a la informática educativa y a otras tecnologías afines.

El interés que generaron estas experiencias deja patente la conveniencia y la necesidad de llevar a cabo una serie de actuaciones coordinadas que favorezcan la sistematización y la concesión de un carácter institucional que permita potenciar nuevos proyectos.

## ¿Cuándo y cómo se crea el Programa d'Informàtica Educativa (PIE)?.

*«El Departament d'Ensenyament se ha propuesto poner en marcha un plan de modernización en orden a la consecución de unos objetivos de renovación pedagógica, de innovación educativa y de formación permanente que, a través de la aplicación de nuevos modelos, sistemas e instrumentos, puedan prestar soluciones adecuadas a los problemas planteados por las nuevas y cambiantes situaciones en que se encuentra inmersa la comunidad escolar de Cataluña.» Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm.660 12.3.1986. Decreto 31/1986, de 30 de enero.*

La conjunción de los hechos, condicionamientos, necesidades y exigencias sociales y educativas, expresadas en el apartado anterior, desembocan, hacia mediados de los años ochenta, en la creación del Programa d'Informàtica Educativa por iniciativa del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Mediante el Decreto 31/1986 de 30 de enero (DOGC de 12 de marzo) y la Orden de 12 de febrero de 1986 (DOGC de 18 de abril), se pone en marcha el Programa d'Informàtica Educativa para los niveles educativos no universitarios. A partir de este momento surge el PIE, un organismo dependiente de la Direcció General d'Ordenació i Innovació Educativa del Departament d'Ensenyament.

En el citado decreto, se propone la creación de cuatro Programas de Actuación en el Campo Educativo: (1) Programa de Lenguas Extranjeras; (2) Programa de Informática Educativa; (3) Programa Experimental de Reforma Educativa; y (4) Programa de Medios Audiovisuales. Cuatro son las realidades que conducen a la redacción del decreto y a la puesta en marcha de los citados proyectos: el progresivo aumento de la demanda social hacia el aprendizaje de los idiomas; la introducción de la informática en la enseñanza a través de los programas experimentales llevados a cabo por el Departament d'Ensenyament; la influencia de los lenguajes audio-visuales en la educación; y la reforma, ya iniciada, del ciclo superior de EGB y de las Enseñanzas Secundarias.

En definitiva, la creación del PIE está dirigida a la consecución de unos objetivos en torno a la renovación pedagógica, la innovación educativa y la formación permanente del profesorado. Para ello se cuenta con la aplicación de nuevos modelos, sistemas e instrumentos que presten soluciones adecuadas a los problemas planteados por las nuevas y cambiantes situaciones en que se encuentra inmersa la comunidad educativa catalana.

### **¿Cuáles son los objetivos del PIE?**

En el Decreto 31/1986, de 30 de enero del Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya se establecen como objetivos del Programa d'Informàtica Educativa:

- Contribuir a la mejora del proceso de aprendizaje favoreciendo el desarrollo de la capacidad de plantear y resolver problemas, la intuición y la creatividad.
- Promocionar el uso del ordenador como recurso didáctico y como medio de renovación metodológica educativa.
- Posibilitar el uso del ordenador como herramienta de gestión académica a los centros educativos no universitarios.
- Potenciar la incidencia de la informática, como ciencia y tecnología, en los curriculum de todos los planes de formación, tanto generales como especializados.
- Coordinar las experiencias que en materia de informática educativa se lleven a cabo en los centros de los diversos niveles educativos no universitarios dependientes del Departament d'Ensenyament.
- Constituir un Gabinete de Informática Educativa con el objetivo de desarrollar las acciones pedagógicas, formativas y divulgativas del Programa.

- 
- Crear un centro de Desarrollo y Homologación de Recursos de Informática Educativa, como órgano permanente de soporte a las aplicaciones de la tecnología informática en la enseñanza.
  - Establecer un marco de colaboración con los sectores industriales y de servicios y con los organismos e instituciones para la elaboración de "software" y producción de equipamientos informáticos.

«El Programa d'Informàtica Educativa tiene encargada la misión de proporcionar recursos informáticos a los centros de enseñanza y, al mismo tiempo, incentivar la investigación, la formación del profesorado y las aplicaciones en el campo de la informática educativa para que se derive una utilización óptima y creciente de las nuevas tecnologías y, particularmente, de la tecnología de la información que aproximen el mundo escolar al mundo profesional y universitario.» (PIE, 1991, p.13).

El PIE da servicio desde 1986 a todos los centros públicos de enseñanza secundaria de Cataluña que dependen del Departament d'Ensenyament (institutos y extensiones de bachillerato e institutos y secciones de FP). También han sido dotadas las escuelas oficiales de idiomas y las escuelas de artes aplicadas y oficios artísticos.

Por lo que se refiere a los centros de EGB, hasta el curso 90-91 se habían efectuado concesiones de material informático a: las escuelas anejas de los centros de formación del profesorado; los centros experimentales en régimen especial; las escuelas que están experimentando el primer ciclo de la reforma de la enseñanza secundaria; y los campos de aprendizaje. A partir del curso 91-92 se inician las dotaciones del Plan de Informatización de la enseñanza primaria. Durante el curso 90-91 se han asignado recursos a 160 escuelas de EGB, y en los próximos tres cursos se procederá a completar las dotaciones hasta alcanzar la totalidad de escuelas de este nivel. También se ha librado material informático a los Centros de Recursos Pedagógicos, a centros de educación especial y a zonas escolares rurales.

### ¿Cómo está estructurado organizativamente el PIE?.

La estructura organizativa del Programa d'Informàtica Educativa se establece en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya por Orden de 12 de febrero de 1986, donde se prevé una duración de cinco años del programa y la siguiente composición:

- **Un Director del Programa:** y el personal técnico y administrativo necesario para el desarrollo de su misión. El Director del Programa depende del Secretario General del Departament d'Ensenyament. Tiene categoría de sub-director general y es nombrado y cesado por el "Conseller" a propuesta de aquél.

El programa tiene una dirección que se apoya en dos órganos fundamentales que actúan de forma conjunta y coordinada: el Gabinete de Informática Educativa, por lo que se refiere a los aspectos educativos y el Centro de Desarrollo y Homologación de los Recursos de Informática Educativa, por lo que se refiere a los aspectos tecnológicos.

- **Un Gabinete de Informática Educativa:** su objetivo es desarrollar las acciones pedagógicas, formativas y divulgativas del Programa. Este gabinete actúa en tres áreas:

Area de Experiencias: tiene a su cargo la información, promoción, convocatoria, organización, coordinación y evaluación de proyectos y experiencias en informática educativa que impliquen desarrollo curricular y/o renovación de los métodos pedagógicos. Estos proyectos y experiencias tienen como común denominador la incorporación y la integración curricular de la tecnología de la información en los planes de estudio, tanto generales como especializados.

Area de Formación del Profesorado: se encarga de las actividades de formación del profesorado de los niveles no universitarios en todos los campos de la informática educativa, con especial incidencia en la orientación sobre la elaboración y utilización del software educativo. Tiene a su cargo la promoción, coordinación y seguimiento de actuaciones de formación de profesores y del desarrollo y provisión de materiales y recursos basados en los medios tecnológicos necesarios para estas actividades. Sus actividades se dirigen al profesorado en general y a los grupos destinatarios de

---

formaciones específicas, para lo cual trabaja conjuntamente con el Servicio de Formación del Profesorado y los Institutos de Ciencias de la Educación.

Area de Relación: se encarga de las actividades de control y gestión de la información y divulgación en relación con las experiencias de informática educativa. Controla y gestiona la documentación pedagógica relacionada con el programa por lo que se refiere a las experiencias y los trabajos de investigación y desarrollo. Organiza jornadas y conferencias. Sirve de enlace entre el programa y los medios de comunicación y los generadores, destinatarios y solicitantes -tanto institucionales como particulares- de información. Se encarga del asesoramiento y orientación de los centros públicos y privados y de los profesores.

- **Centro de Desarrollo y Homologación de los Recursos de Informática Educativa:** es el órgano permanente de soporte a las aplicaciones de la tecnología informática en la enseñanza de los niveles no universitarios. Las actividades de este centro se pueden clasificar en:

Actividades de soporte técnico, supervisión, coordinación y soporte de la instalación, uso y mantenimiento de las aulas, equipamientos y software a los centros de enseñanza y a los servicios centrales del programa. Trabajo en conexión con aquellos servicios o empresas a los cuales se deban efectuar encargos específicos. Asesoramiento a los centros en el correcto uso, mantenimiento y evolución de sus equipamientos, software e instalaciones.

Actividades de homologación de hardware y software con destino al entorno educativo. Tiene a su cargo la gestión de las adquisiciones de equipamientos y licencias de utilización de software necesarias para el buen funcionamiento del programa. Es competente en la definición de las características mínimas de los equipamientos y los programas con el fin de adecuarlos a los objetivos que les han sido asignados, asegurar la compatibilidad entre instalaciones y seguir la evolución que la técnica informática adquiera.

---

Actividades de investigación, desarrollo y producción de materiales para la informática educativa. Estas actividades tienen un peso especial por lo que se refiere a la provisión de software educativo, tanto de base, aplicaciones, de periferia y hardware para tareas concretas. Recurre a la creación de equipos de trabajo mixtos formados por profesores y técnicos informáticos. Estimula la creación de materiales por parte de entidades externas al sistema educativo, sujetas a convenios específicos de colaboración con el Departament d'Ensenyament.

### **¿Cómo ha organizado el PIE la formación de los docentes?.**

El Programa reconoce la formación de profesores en informática educativa como un instrumento esencial para que éstos asuman las innovaciones técnicas y metodológicas en beneficio de sus actividades pedagógicas. La formación se concibe como un mecanismo voluntario de participación, experimentación e información, con la finalidad de generar una dinámica de autoformación, confianza y sentido crítico ante las nuevas tecnologías de la información (PIE, 1987).

El PIE desarrolla un extenso conjunto de actividades de formación en el marco del Plan de Formación Permanente del Departament d'Ensenyament, cuyos objetivos esenciales son: (1) familiarizar al profesorado con los recursos informáticos y con su aplicación al desarrollo curricular; (2) divulgar los programas y recursos apropiados a las diversas actividades, materias y niveles de enseñanza; (3) favorecer la iniciativa y la autonomía de profesores y centros en el uso y en el desarrollo de aplicaciones informáticas; y (4) facilitar la innovación pedagógica y el reciclaje profesional tanto en los aspectos técnicos como curriculares (PIE, 1991, p.31).

La formación en informática educativa recoge tanto los aspectos generales de la tecnología informática como los cursos de profundización, para los cuales se ha creado un conjunto completo de materiales de soporte. Para conseguir la máxima efectividad de los cursos y la más alta aceptación del profesorado, los criterios de diseño y organización de los cursos son: (1) conexión con las experiencias y los proyectos de desarrollo curricular; (2) utilización óptima de los centros dotados de equipamientos informáticos; (3) perturbación mínima de las actividades docentes; (4) uso de recursos y documentaciones de soporte con la utilización de los medios telemáticos; (5)

descentralización geográfica; (6) gratuidad y (7) evolución de los contenidos y de los materiales de acuerdo con la progresividad del desarrollo curricular, las necesidades de los profesores y las aportaciones tecnológicas. (PIE, 1991, p. 31).

Las actividades de formación están organizadas, preferiblemente, en forma de ciclo modular de actividades o cursos de corta duración que suponen una oferta de formación variada y completa y se concretan, actualmente, en cuatro modalidades: (1) formación de formadores (cursos intensivos y seminarios); (2) cursos extensivos de informática educativa; (3) cursos de formación a distancia con soporte telemático; y (4) cursos específicos y otras actividades.

### **¿Qué experiencias curriculares se están desarrollando en el marco del PIE?.**

En el contexto del Programa, se entiende por "experiencia" la concreción de cada proyecto de desarrollo curricular y de renovación de los métodos pedagógicos basado en aplicaciones informáticas, independientemente de su amplitud, complejidad o finalidad. Las experiencias deben definir pautas, producir experiencia y generar materiales para la realización de actividades educativas que evolucionen hacia una integración plena, si se considera necesario, en el proceso pedagógico cotidiano (PIE, 1987, p,4).

Estas experiencias se crean como resultado de iniciativas del mismo programa, de otras instancias del Departament d'Ensenyament, o también de grupos promotores surgidos de los centros docentes que puedan ser el foco de animación de proyectos pedagógicos factibles, útiles e innovadores. En los últimos casos, el programa, una vez asumida la propuesta de actuación, colabora con los promotores para la consecución de sus objetivos en los aspectos concretos que se hayan pactado, coordina su trabajo con el de otros grupos y contribuye a la difusión de los resultados que se produzcan.

En caso de una valoración positiva de la etapa experimental se inicia el proceso de diseño curricular y de formación del profesorado sobre los temas tratados con la finalidad de generalizar las propuestas didácticas a la totalidad del colectivo de docentes

de las áreas implicadas. Una vez el proyecto se ha convertido en realidad y es implantado en la globalidad de los centros, el PIE continua dando soporte en diferentes aspectos: (1) soporte técnico y metodológico mediante un buzón telemático donde se recogen las dudas, sugerencias y problemas; (2) generación de unidades y materiales didácticos para que se usen en el aula en grupos de trabajo; (3) propuesta de mejoras en nuevas versiones y adquisición de las mismas si se considera necesario; y (4) elaboración de materiales de formación para los cursos de formación permanente. (PIE, 1991, p.60).

Estas aportaciones están dirigidas primordialmente a la enseñanza curricular de las dos etapas de enseñanza secundaria (12-16 y 16-18). En las experiencias que se han llevado a cabo aparecen tanto temas científicos y tecnológicos como lingüísticos, humanísticos o artísticos.

Algunas de las "experiencias" desarrolladas hasta el curso 90-91 son: actividades de la rama administrativa; experiencias con periferia gráfica, CAD/CAM general y mecánico; tecnología de control y robótica; telecomunicación escolar (meteorología); didáctica del inglés; experimentación asistida por ordenador autoedición escolar; informática musical; inserción curricular del Logo en el ciclo medio; educación especial e informática....

La integración plena de las nuevas tecnologías de la información en el sistema educativo comporta tanto la utilización de las aplicaciones informáticas en el curriculum como la implantación flexible y coherente de la informática como materia curricular. Con la asignatura "Informática" se pretende estructurar los aspectos básicos de esta disciplina entorno al tratamiento de la información y, simultáneamente, conseguir que los estudiantes se familiaricen con los microordenadores (PIE, 1991, p.62). En bachillerato la asignatura de informática se sitúa en el marco de las EATP's con el nombre de Tecnología de la Información.

En el Plan experimental de la Reforma se trata la informática como materia específica dentro de los bachilleratos. Además, los centros efectúan una oferta de créditos optativos en los dos ciclos de enseñanza obligatoria.

### **¿Cuál ha sido el plan de dotaciones y equipamientos del PIE?**

La dotación de hardware y software en la enseñanza secundaria se han desarrollado en un plan trianual de equipamientos que corresponden a los años 1986, 1987 y 1988. El Plan de Informática Educativa en la enseñanza primaria se aprueba en el año 1990, y se prevé un suministro de equipos en cuatro fases de dotaciones 1990, 1991, 1992, 1993.

Las dotaciones de hardware con carácter general han sido suministradas ha todos los centros de enseñanza secundaria en proporción al número de alumnos y procurando un crecimiento armónico del número de equipos instalados en los centros. El material que forma parte de las dotaciones generales constituye la base de las aulas informáticas que en los centros acogen tanto a las clases de informática como las de otras asignaturas que opten por un soporte informático. También son ocupadas por los cursos de formación del profesorado y por las necesidades generales de uso informático del centro.

Entre el equipamiento de hardware general figuran: (1) Microordenadores tipo PC compatible Bull-Micral (640 Kbytes de memoria central, 1 disco flexible de 360 o 1200 Kbytes, 1 disco fijo de 20 Mbytes, puertos paralelos y en serie, 1 monitor en color con controlador gráfico CGA. Series 30 (80087), 30, 35, 40); (2) Impresoras de 80 y 132 columnas; (3) Tarjetas de comunicación Kortex 1200. Utilizables como módem interno; (4) Multiplexores; (5) Ratones y (6) Material de robótica.

Las dotaciones de hardware con carácter restringido tienen la finalidad de experimentar nuevas propuestas metodológicas y nuevas herramientas informáticas en algunos centros coordinados y asesorados por el PIE. Algunos de ellos tienen vocación de dotación generalizada, una vez experimentada su idoneidad y la adecuación técnica y didáctica: placas de control y robótica educativa, unidades de lectura CD-ROM, plotters, impresoras color, tarjetas gráficas, coprocesadores matemáticos, saxofones digitales, tarjetas interfaces MIDI, sintetizadores...

El número de ordenadores distribuidos a los centros es insuficiente para un nivel óptimo de implantación de la informática en los centros docentes. El PIE prevé ampliar

el número de ordenadores de los centros donde se haga una utilización intensiva para que la proporción ordenados/alumno se sitúe en un equipo informático para cada dos alumnos:

	Número	Ordenadores	núm./ord.
Prof.	13.902	3518	3.9
Al.	205864	3518	58

Por cuanto hace referencia a la provisión de software, la necesidad de disponer de una biblioteca de software educacional adecuado a las diversas materias y estilos de enseñanza se concreta en la provisión de soporte lógico de dos tipos: software de soporte a desarrollos curriculares escolares propuestos por el Departament d'Ensenyament, como son las nuevas áreas de estudio o reorganizaciones metodológicas de materias preexistentes; y programas para áreas específicas, destinados a diversificar la oferta de recursos a disposición de los enseñantes y a insertarse en los actuales temarios escolares.

El Programa se responsabiliza de proyectos propios de creación de software, con atribuciones sobre su planteamiento, continuidad y difusión. Equilibra los esfuerzos destinados a las diversas áreas de conocimiento y el desarrollo de aplicaciones de diversos estilos, como son tutoriales, ejercitaciones, simulaciones y juegos didácticos.

El PIE ha dotado con un conjunto de software a un gran número de centros públicos durante el período 1986-89. Con esta dotación se ha cubierto una primera etapa que consiste en ofrecer herramientas lógicas básicas y diversas para dar respuesta a las necesidades didácticas más urgentes y generales.

La distribución de este software se ha realizado en dos fases. La primera corresponde a un conjunto de 15 aplicaciones distribuido en 1987 (Mostrari d'Aplicacions Didàctiques). La segunda fase se distribuyó a mediados de 1988, engloba 50 programas con el nombre de "Software Educatiu 2" y supone un salto significativo respecto a la fase anterior tanto cualitativa como cuantitativamente. Durante el curso 90-91 se ha iniciado un envío de software a los centros de primaria.

El objetivo de este software es el de servir de instrumento para el aprovechamiento de los recursos informáticos con finalidades curriculares y profesionales, ya que está diseñado para que sea aplicable a las diferentes asignaturas del plan de estudios.

Los programas informáticos de este catálogo tienen procedencia diversa, desde productos de reconocido prestigio, procedentes de empresas de software nacionales o extranjeras, hasta programas de producción propia generados por equipos de trabajo del mismo PIE, encargos a profesores o grupos de trabajo del sistema educativo o también programas premiados en el primer concurso de software didáctico (PIE 1987).

El software distribuido podría clasificarse en: (a) producción directa de productos de especial necesidad para el sistema (verificador de ortografía catalana) o de interés para los proyectos de desarrollo del PIE (red telemática, BD documentales); (b) los concursos públicos de materiales ya acabados o de proyectos; (c) encargos concretos a centros universitarios, empresas (en forma de convenios, o grupos de profesores para la realización de proyectos especiales); (d) edición propia en lengua catalana de algunos productos comerciales, los derechos de los cuales han sido adquiridos (MICRO-Questel, Frame-Work).

La mayor parte de estos programas ha sido editada directamente por el PIE en versión catalana, y no únicamente las producciones propias, sino los productos comerciales de los cuales se ha realizado la correspondiente versión en catalán de acuerdo con el objetivo de contribuir a la normalización lingüística en el campo de las nuevas tecnologías de la información.

### **Evolución de las actuaciones del PIE a lo largo de estos cinco años.**

Finalizaré la narración de los cinco años de historia del Programa d'Informàtica Educativa, presentando una breve reseña de las actuaciones más importantes del mismo acontecidas en los sucesivos cursos académicos:

**Curso 1986-87:**

- Inicio de las actividades en enero 1986 y acondicionamiento de locales.
- Primera fase de equipamiento en secundaria: 912 ordenadores y 555 impresoras.
- Distribución de software general: Framework-I y lenguajes de programación Pascal y Logo.
- Cursos extensivos para profesores de BUP y COU y FP. Curso intensivo para profesores de FP y seminarios para maestros de EGB.

**Curso 1987-88:**

- Ampliación de actividades a extensiones de institutos de BUP y COU y secciones de FP, escuelas de primaria adscritas al programa de reforma y otros centros implicados con el PIE.
- 2ª fase de equipamientos: 1107 ordenadores, 115 impresoras, 300 módems y 65 multiplexores.
- Distribución del Framework II, y nuevas dotaciones de lenguajes de programación Turbo-Pascal y Acti -Logo.
- Realización y distribución del primer paquete de software didáctico "Mostrari-I".
- Cursos extensivos para profesores (más de 20 temáticas diferentes).
- Convocatoria de Seminarios Permanentes de Informática Educativa.

**Curso 1988-89:**

- 3ª y última fase de equipamiento: 1429 ordenadores, 526 impresoras y material informático diverso: ratones, módems, equipos de control...
- Creación de la XTEC (Red Telemática Educativa de Catalunya) que conecta los centros de secundaria.
- Distribución del segundo paquete de software didáctico "Software Educatiu-2".
- Distribución de programas de AUTOSKETCH (dibujo lineal), Microquestel (gestión documental), Statgraphics (matemáticas y estadística).
- Incorporación de nuevas materias en los cursos extensivos para profesores.
- I Seminario de Robótica y Control.
- Introducción gradual de la Robótica en centros-piloto.
- Creación de la figura del coordinador de informática en los centros de secundaria.

---

**Curso 1989-90:**

- Nuevas dotaciones de hardware complementario: ratones, módems, teclados conceptuales, equipos de control..) y de software (gestión administrativa, dibujo artístico y aplicaciones telemáticas diversas).
- Inicio y suministro de hardware y software apropiados a los centros seleccionados donde se inician experiencias sobre la aplicación curricular de la informática: dibujo y diseño asistido por ordenador, autoedición, robótica, experimentación asistida por ordenador, edición musical, telemática y didáctica de la lengua inglesa.
- Desarrollo de ELECTRA, QUADERN y otros productos de software educativo.
- Convocatoria de participación en el Plan de Primaria y ampliación sistemática de las actividades del PIE en la enseñanza primaria
- Potenciación de las actividades educativas de la XTEC. Realización del Juego del Milenario y de Júlia, el primer teledebate sobre literatura catalana.
- Crecimiento importante de la Base Datos Sinera (10.000 registros) y del Noticiero Telemático, el cual incorpora una sección sobre todos los estudios realizables en Cataluña.
- La XTEC incorpora a la sección de Preguntas y Respuestas una parte sobre las cuestiones de pre-inscripción universitaria.
- Se concreta la posibilidad de una ortografía catalana rica y correcta en todas las aplicaciones videotex de la XTEC.

**Curso 1990-91:**

- Primera fase de dotaciones para primaria: 1062 ordenadores en 160 centros de EGB.
- Equipamiento de 26 centros de educación especial y zonas rurales.
- Dotaciones en 15 Centros de Recursos Pedagógicos.
- Mejora de las aplicaciones telemáticas con la distribución del gestor OLIMP, que incorpora a los programas de conexión telemática tanto en videotexto como en "full Duplex", Agora para facilitar las actividades del teledebate y Hermes para la transmisión de ficheros.
- Se multiplican las actividades del teledebate tanto en literatura catalana TIRANT, como en castellana, GUINARDO o en temas diversos: AUTOMAT, PENELOPE.
- Edición definitiva de los materiales de la asignatura de Informática Básica.
- Inicio de una experiencia en el uso de redes de área local en institutos de FP.

### **V.3 DE LA PROPUESTA INSTITUCIONAL AL CASO REAL.**

La Naturaleza, la sociedad y el individuo se encuentran sujetos a los imperativos de la inestabilidad y el cambio. En toda sociedad es posible detectar momentos en los que el sistema se muestra especialmente receptivo a determinados cambios educativos, culturales, políticos, religiosos...

A mediados de los ochenta, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya reconoce los síntomas a los que se hacía referencia en el párrafo anterior. Percibe el momento en el que la sociedad, y el sistema educativo en particular, se encuentra especialmente receptivo a una posible innovación en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Existen unos imperativos sociales, una incitación externa y, una preocupación en determinados grupos de profesionales sensibilizados que llevan a la administración educativa a intervenir. Esta, inicia la gestación de una idea que culmina con una declaración oficial de intenciones: la creación del Programa d'Informàtica Educativa.

El PIE responde al calificativo de "programa" en tanto que: tiene un carácter institucional, es creado "por decreto" (31/1986 de 30 de enero. DOGC); se trata de una disposición provisional, es decir, tiene carácter transitorio<sup>1</sup>; cuenta con una partida presupuestaria propia; y actúa como marco de proyectos, experiencias y propuestas con carácter experimental que implican una acción de seguimiento.

El relato de la historia de cinco años de vida del PIE nos ha permitido comprobar la existencia de un programa con un proyecto de innovación diseñado y promovido por la administración, planificado, sistemático y a gran escala. Un programa que recibe aportaciones de un medio distante y tiene en la administración su principal portavoz y fuente de recursos.

---

<sup>1</sup>Orden de 12 de febrero de 1986. DOGC. Disposiciones adicionales: «EL programa de Informática Educativa tendrá una duración de cinco años contados desde la entrada en vigor de la presente disposición.»

Toda propuesta institucional abstracta y teórica adopta una forma distinta en cada situación real y práctica. La influencia del ambiente repercute en la particular aplicación del programa inicial. La diversidad y complejidad de los medios hace que la formulación teórica inicial poco a poco se vaya desdibujando. Sus elementos constitutivos son subrayados o ignorados, ampliados o eliminados. Los participantes interpretan y reinterpretan el programa para su propia utilización. En la práctica los objetivos se reordenan se redefinen, se abandonan o se olvidan. Hechos inesperados pueden afectar la propia innovación, cambiar su forma y moderar su impacto. Cada realidad es el resultado de haber filtrado, de una determinada manera y con un determinado esquema pedagógico, la propuesta teórica de la administración.

No es imprescindible que haya una conexión entre innovación y mejora, pero «... la idea de innovación está ligada a la noción de modernización. Se supone que las cosas deben cambiar, que innovación significa progreso... Es el paso de lo "dado" a la "elección."» (Berger, 1974)<sup>2</sup>.

La práctica real presenta aspectos positivos que exigen un reconocimiento y por tanto deberían ser recogidos en futuras propuestas institucionales de la administración con el fin de enriquecerlas. La teoría, tomando datos de la práctica, le da un fundamento más racional y científico a la misma práctica de la que surgió.

Si analizamos la evolución de las actuaciones del programa a lo largo de estos cinco años, es fácil reconocer un período inicial marcado por acciones del tipo "distribuir", "equipar", "dotar". En este primer momento se detecta una falta análisis, reflexión y debate en torno al qué y para qué, una falta de diálogo centro-periferia. Existe un interés manifiesto por garantizar las formas externas, los cambios en la terminología y los cambios "mecánicos".

A medida que avanza el programa, se aprecia un aumento de las acciones de formación, experimentación y promoción de actividades en las diferentes áreas del curriculum.

---

<sup>2</sup>En House, E. (1988). *Revista de Educación*, núm. 286. p.24.

Superada la fase de las acciones a gran escala se empiezan a volcar energías hacia el interior de las estructuras y se experimenta una mayor cooperación e intercambio centro-periferia.

Es fácil "evidenciar" mejoras en los equipamientos y dotaciones de software y hardware, pero únicamente se "intuye", se "sospecha" una optimización en los recursos y las técnicas en las prácticas reales. Poco se conoce sobre las incidencias, dificultades y calidad de los procesos. Poco se sabe sobre la implantación real.

Cada centro presenta un ritmo diferente en función de su capacidad real de absorción de la innovación. Posiblemente muchos centros de secundaria de Cataluña han superado la etapa del "programa institucional" impuesto, distante en el espacio y en el tiempo y dependiente de las aportaciones financieras del medio lejano, entrando en una dinámica de aportaciones sociales y personales del medio próximo y de compromiso con la innovación implícita al Programa d'Informàtica Educativa. Seguidamente, surgen interrogantes del tipo ¿cuántos centros?, ¿dónde?, ¿cómo lo han logrado?, ¿la innovación se ha impuesto, yuxtapuesto o integrado en la práctica diaria?, ¿en qué nivel se ha experimentado el cambio?: en las estructuras y organización formal, en el medio físico, en las conductas, en la interiorización del cambio por los participantes...

La realización de estudios de caso puede contribuir a dar respuestas a algunos de los interrogantes expuestos en el párrafo anterior. Pueden aportar conocimiento sobre la especificidad del hecho educativo, optimizar la rentabilidad, eficacia y utilidad de las acciones, facilitar el análisis de la experiencia educativa y, en última instancia, contribuir en la búsqueda de la eficacia pedagógica y de la mejora de la calidad educativa. No generan decisiones pero ofrecen un panorama clarificador para tomarlas.

**CAPITULO VI.**

**TREINTA AÑOS DE LA HISTORIA DE UN BARRIO.**

## VI.1 EL POR QUE DE ESTA HISTORIA.

Sin lugar a dudas, el estudio de los orígenes y evolución del barrio en el que se encuentra ubicada la institución educativa objeto de estudio, ha contribuido favorablemente a la comprensión del funcionamiento del centro en general, y a entender un poco mejor la singular apropiación que el instituto ha hecho de la herramienta informática.

Un sector importante del colectivo docente y del personal de servicios y administración tiene sus orígenes y habita en la actualidad en el barrio. Este hecho los convierte en buenos conocedores de la historia del vecindario. En su momento, muchos de ellos estuvieron, y algunos continúan estando, implicados en la lucha, habiendo participado activamente en las reivindicaciones sociales que conforman el relato que le da sentido a este capítulo.

Muy poco de esa singular manera de hacer de los miembros del instituto es fortuito, es un reflejo que tiene sus orígenes en una implicación social que traspasa los muros de la institución. El sentimiento reivindicativo está arraigado en el ayer y en el hoy de los habitantes del barrio, late en el ayer y en el hoy del colectivo humano del instituto, y está presente a lo largo de todo el proceso de apropiación que el centro ha hecho de la herramienta informática.

Unas constantes solidarias, reivindicativas, participativas y de lucha social se detectan en el proceso de consolidación y apropiación del barrio, en el proceso de consolidación y apropiación del instituto de ese vecindario y en el proceso de consolidación y apropiación de una innovación tecnológica en la citada institución.

La reconstrucción "del ayer" y la presentación "del hoy" del barrio ha sido posible gracias a las informaciones obtenidas de fuentes documentales orales y escritas. La estancia en la zona, durante el trabajo de campo, me permitió constatar personalmente muchos de los hechos que se desprenden de los relatos del vecindario y de las lecturas efectuadas.

## VI.2 EL AYER DE UN BARRIO (1960-1980).

### **Estructura territorial y urbanística: se desvanece un parque urbano y aparecen las estructuras de cemento de una ciudad dormitorio.**

*«El desencanto fue la tónica general en el momento de ocupar las viviendas (cerca ya de 20 años). "En la maqueta era una cosa y en la realidad es otra". Fue la primera impresión. Luego las goteras, los sótanos inundados, las humedades, el frío, el calor, la estrechez (angustiosa en muchos casos), la falta de equipamientos en la calle...». Asociación de Vecinos del barrio.*

Unos terrenos junto al mar a la entrada de Barcelona con excelentes campos de cultivo y agua abundante... condiciones idóneas para crear un inmenso parque urbano. Un parque que aparece proyectado en el "Plan Urbanístico Cerdá" de 1859 y que estuvo presente en el "Plan Comarcal de Barcelona" de 1953 como zona verde, deportiva y residencial.

El volumen de población inmigrada que llega a Barcelona a partir de los años 50 provoca la creación del "Plan de Urgencia Social". Este proyecto contempla la aparición de barrios periféricos que permitan subsanar la escasez de viviendas en la ciudad. Un "plan de urgencia" es el origen de éste y tantos otros barrios de los extrarradios.

En noviembre de 1958, el "Patronato Municipal de la Vivienda del Ayuntamiento de Barcelona" elabora un proyecto de ordenación para la zona. Se anula la histórica estructura del lugar y se desvirtúa idea de Cerdá: su proyecto fue y continua siendo eso, "un proyecto" sobre papel. La versión oficial alega "el ordenamiento de la zona", la opinión ciudadana ve en ese nuevo plan de 1958 un instrumento urbanístico de partida para la construcción de un barrio obrero. Se contempla la construcción de nada menos que 5000 viviendas en dos etapas: (1) prevé la construcción de 768 viviendas de tipo social y 2518 viviendas subvencionadas en régimen de protección y construidas "en plan de urgencia"; y (2) proyecta la construcción de 1557 viviendas subvencionadas sin protección en una etapa más lenta que se prolonga hasta 1968.

---

Enero de 1960, se inicia la construcción de las primeras viviendas. Un mes más tarde tiene lugar la presentación oficial del nuevo barrio. En el mes de marzo, a medida que desaparecen las parcelas agrícolas aparecen las primeras estructuras de cemento.

El plan inicial se modifica en varias ocasiones. La ideología urbanística que marca el proyecto se encuentra dentro de los cánones de los polígonos de viviendas obreras de la periferia de Barcelona en los años 60: calles sin pavimentar, carencia de espacios ajardinados, alumbrado público insuficiente, peligro en los postes y transformadores eléctricos... en definitiva, carencias cuantitativas y cualitativas de infraestructuras y equipamientos.

La zona empieza a "estar ordenada". El resultado es un barrio formado por 5000 viviendas construidas en bloques lineales con una altura que oscila entre las dos y las doce plantas y una superficie útil de 8m<sup>2</sup> por persona. Es el fruto de los proyectos de 18 arquitectos diferentes.

### **Estructura social: un polígono de absorción social con todos los inconvenientes y ninguna de las ventajas de la vida urbana.**

*«Los últimos pasos antes de llegar a casa fueron pasos reflexivos. Pensaba en los 80.000 "ignorados" de nuestro Barrio... Me daba la impresión de que la gran periferia, los que formamos la dilatada muralla que delimita la enorme Barcelona contemporánea, vivimos a una "terrible" distancia del centro.» A.M.P.*

La localización periférica del barrio marca de entrada. Marginal y periférico son dos calificativos muy próximos. Aquellos "bloques de cemento" referenciados en el apartado anterior son adjudicados a un grupo social heterogéneo, siempre dentro de la clase obrera, que va de los barraquistas a los funcionarios. Se trata de una población joven y acostumbrada al trasiego<sup>1</sup>. Un colectivo que habiendo abandonado sus

---

<sup>1</sup>En 1968 habitan en el barrio unas 25.000 personas, de las que un 46% provienen de la zona sur de España.

---

lugares de origen, se instala en un barrio dormitorio "nuevo" marcado por la despersonalización, la falta de ambiente y de atractivo para el ciudadano. En estas condiciones ¿quién se atreve a hablar de adaptación al medio?.

Es difícil crear sentimiento de comunidad en un barrio en el que no se han tenido en cuenta para su urbanización las necesidades mínimas del vecindario. Serán las reivindicaciones, las manifestaciones, las movilizaciones populares y las tragedias, lo que hará aflorar entre la clase popular que lo habita la conciencia comunitaria y la consecuente vida asociativa. De una sensación de abandono inicial se pasa a tener conciencia de ser los vecinos de un barrio del cinturón del litoral barcelonés "mal conocidos".

En 1966 el "Centro de Juventud" del barrio se convierte en "Centro Social", con local fijo. Se trata de un espacio de reflexión "sobre la periferia desde la periferia". Se derrochan esfuerzos para conseguir un barrio mejor en una apuesta de futuro

En 1972 se inician las llamadas "Campañas de Higiene" en las que se denuncian situaciones sociales insostenibles: los defectos de construcción en las viviendas; las deficiencias en las instalaciones eléctricas y las consecuentes muertes por electrocución; la falta de pavimentación de las calles; la carencia de espacios verdes<sup>2</sup>; la existencia de un vertedero de basuras situado entre el mercado y la única guardería del barrio, con las consiguientes deficiencias higiénicas de la situación; la incidencia de las obras del metro en los fundamentos de algunos edificios; las promesas de escuelas y centros sociales que ni tan sólo habían sido tenidos en cuenta en los proyectos...

Corren los años 70, el futuro del vecindario está en una juventud limitada por las fronteras del barrio. Un colectivo desplazado, con muchas necesidades vitales, que busca su adaptación agrupándose en pandillas, insertado prematuramente en el mundo laboral y con un bajo índice de asistencia a una escuela que no le prepara para el trabajo.

---

<sup>2</sup> En 1976 no existe un solo espacio verde en el barrio.

### **Estructura educativa: aprender es un problema.**

*«A pesar de tantas dificultades, los anónimos vecinos, con medios limitadísimos, emprenden por caminos serios la reforma de la enseñanza en el Barrio.» A.M.P.*

Tras ocho años de "promesas inmediatas" por parte de la administración y "presiones constantes" por parte del vecindario, aprender en el barrio seguía siendo un problema. En 1968, una vez finalizadas las 5000 viviendas proyectadas, se inician las obras de los dos primeros grupos escolares del barrio.

Han pasado ocho años desde la entrega de las primeras viviendas (septiembre-60). Durante estos años la actividad escolar se desarrolla en seis barracones azules, que habían sido utilizados durante las obras de construcción del barrio, y en academias privadas en pisos "habilitados" para esta finalidad.

En 1964, los citados barracones son decretados "escuelas provisionales" por el ayuntamiento. Dos años más tarde surge una nueva iniciativa municipal para habilitar nuevos "barracones-escuela". Este hecho provoca movilizaciones de vecinos. La solución propuesta no gusta y no es aceptada por la población.

A la lucha de las escuelas le sigue, a principios de los años setenta, una nueva reivindicación educativa, la del instituto<sup>3</sup>.

Se ha creado un barrio para 25.000 personas. Quince años más tarde la administración no se ha planteado aún la necesidad de construir guarderías, centros de formación profesional o escuelas de educación especial. Las pocas muestras que existen en el barrio corren a cargo de patronatos e instituciones privadas.

---

<sup>3</sup>He reservado un apartado específico donde se tratará el tema con mayor detalle.

### VI.3 EL HOY DE UN BARRIO (1981-1991).

**Estructura territorial y urbanística: desaparece el barro de las calles, pero las zonas ajardinadas se resisten a aparecer.**

Ha sido posible perfilar el presente de esta zona urbana, gracias a las fuentes documentales y humanas del "Centro de Servicios Personales" del barrio, los datos obtenidos del Padrón Municipal de 1986<sup>4</sup>, y las constataciones e impresiones personales experimentadas durante el período de investigación. Considero que una breve exposición de la infraestructura actual de la zona facilitará al lector la creación de una imagen urbanística del barrio.

La construcción arquitectónica es de tipo dormitorio. Algunas viviendas se encuentran en un avanzado estado de permanente degradación y deterioro. Las reivindicaciones de los vecinos a finales de 1977, llevan al Ayuntamiento de Barcelona a encargar un "Estudio Patológico" de todos los edificios del vecindario. Este estudio se realiza durante los años 1978 y 1979. En 1981 se inicia la demolición de algunos bloques de pisos y la restauración de otros.

Transcurridos 30 años desde que se iniciaron las primeras construcciones, todavía es posible encontrar entre bloque y bloque algún pequeño huerto residual. Precisamente, el centro educativo en el que he llevado a cabo el estudio limitaba con uno de estos huertos al iniciar el trabajo de campo. Al finalizarlo, había desaparecido, en su lugar se estaban iniciando obras para la construcción de equipamientos sociales.

Prácticamente todo el barrio dispone de alumbrado público y la gran mayoría de los tramos están asfaltados. En algunas zonas el barro de las calles ha tardado más de veinte años en desaparecer. Por lo que al alcantarillado se refiere, la instalación en alguno de los tramos es pésima. Este hecho provoca inundaciones en algunas viviendas los días de lluvias fuertes. No existe una gran zona ajardinada de recreo. Únicamente pueden verse pequeños parques con algunos bancos y algo de vegetación.

---

<sup>4</sup> El padrón correspondiente a los últimos 4 años (1987-90) se encontraba en fase de elaboración en el momento de iniciar la redacción de este apartado.

La actividad financiera es prácticamente nula. La actividad comercial se corresponde con el sector terciario básico y está ubicada en las plantas bajas de los edificios. El comercio es de tipo no especializado. En estos últimos años, han ido prosperando algunos negocios familiares para el abastecimiento del barrio. Ultimamente se están instalando supermercados de grandes empresas que dificultan la supervivencia de los pequeños establecimientos familiares pero contribuyen a mejorar los servicios de la zona. No existe ningún restaurante como tal. Por lo que a bares se refiere, esta es una de las zonas de España con un mayor número por km<sup>2</sup>.

**Estructura social: desciende el número de parados y se registra un saldo migratorio negativo.**

El aspecto urbanístico y los servicios del barrio han mejorado, pero no debemos olvidar que nos estamos refiriendo a la periferia litoral urbana de Barcelona. Estamos hablando de un barrio: con una superficie de 1.06 Km<sup>2</sup>; con una población en 1981 de 31.166 habitantes reducidos a 28.833 en 1986 (Índice Crecimiento -7.49); y una densidad<sup>5</sup> de 27.201 hab/km<sup>2</sup>, frente a los 17.335 hab/km<sup>2</sup> de Barcelona.

La pirámide de población presenta una base estrecha, indicativa del descenso que ha experimentado la natalidad. Un ensanchamiento entre los 15 y 29 años se corresponde con una elevada población juvenil, especialmente en la franja de edad comprendida entre los 20-24 años.

La inmensa mayoría de la población activa del barrio es de clase trabajadora. La tasa de paro de 1981 (22.9%) aumenta en 1986 (30.8%) pero ha disminuido en el momento actual (14% aprox.) Estas cifras constituyen una de las tasas más altas de Barcelona. Del 30.8% de parados casi un 50% son jóvenes con edades comprendidas entre los 16 y 25 años.

---

<sup>5</sup> De no indicarse lo contrario, los datos estadísticos corresponden al Padrón Municipal de 1986.

El vecindario actual lo conforman una población inmigrada, especialmente del sur de España (23.6%), que llega a Barcelona entre los años 60-70. A pesar de ello, el saldo migratorio<sup>6</sup> de 1986 es negativo en 186 habitantes. En los últimos años, se ha instalado en el barrio un considerable número de población gitana, hecho que ha provocado numerosas reivindicaciones por parte de los vecinos.

Se trata de un barrio de castellano-hablantes (76.5%), la explicación a este hecho se puede encontrar en el citado fenómeno migratorio que acompañó a la década de los sesenta.

Nos encontramos con la dificultad de trabajar con datos del padrón de 1986. Estas cifras no contemplan las variantes que durante los últimos cuatro años se han ido produciendo en la zona: aumento de la población entre los jóvenes y pre-adolescentes; descenso de la natalidad; estacionamiento del número de parados....

Los equipamientos culturales y recreativos actuales del barrio son: una biblioteca popular; una sala de actos; un centro infantil; nueve centros para jóvenes; dos centros para la tercera edad; un centro de barrio; y un grupo de teatro de aficionados.

Como servicios sociales podemos encontrar en el vecindario: una oficina del INEM; un centro de servicios sociales; una oficina de "Bienestar Social"; una oficina de "Servicios Personales del Distrito"; dos iglesias católicas; y una evangelista.

A nivel sanitario se dispone de los siguientes equipamientos al servicio del vecindario: un consultorio; un centro de vacunación; un centro de salud mental; y un dispensario municipal.

Por lo que a instalaciones deportivas se refiere se cuenta con: cuatro instalaciones en centros públicos de EGB; una instalación en un centro de bachillerato; una instalación en un centro de formación profesional; un complejo deportivo; un polideportivo; una pista polideportiva; un campo de fútbol; tres instalaciones en centros educativos privados y un club de tenis privado.

---

<sup>6</sup> Emigrantes: 403 personas. Inmigrantes: 218 personas.

Además de los servicios y equipamientos sociales citados existen: dieciséis asociaciones deportivas; cinco asociaciones de vecinos; una asociación de comerciantes del barrio; y una coordinadora de los centros para la tercera edad.

**Estructura educativa: disminuye la natalidad y se produce el consecuente descenso de matrícula en los centros privados.**

Por cuanto se refiere al nivel de instrucción de la población en el momento actual podemos hablar de un 15.6% de población analfabeta; un 33.7% con la primaria incompleta; un 22.8% con la primaria completa; un 13.7% tiene el bachillerato elemental; un 0.7% posee alguna titulación superior; un 7% de la población ha estudiado formación profesional; y un 1.3% poseen una titulación media. Siempre basándome en cifras del año 1986.

Presento a continuación una relación de los actuales centros públicos y privados de enseñanza reglada y no reglada ubicados en el barrio.

Centros de enseñanza reglada: cuatro centros públicos de EGB (Pre-escolar + EGB); un centro público de educación especial; cinco centros privados de EGB; un instituto de BUP y COU; un centro privado de BUP y COU (ha dejado de impartir clases el curso 91-92); un centro público de formación profesional; un centro privado de formación profesional; y un centro de educación de adultos.

Centros de enseñanza no reglada: seis centros pre-escolar (guarderías) privados; siete auto-escuelas; dos escuelas de corte y confección; dos gimnasios; un centro de idiomas; y una escuela de música.

El descenso de la natalidad está provocando una disminución en la matrícula de los centros educativos del barrio, con especial virulencia en los privados, muchos de ellos creados en los años 60-70 para paliar la falta de centros públicos en un momento de gran actividad migratoria y demográfica del barrio. Esta disminución de la matrícula no parece afectar al instituto que nos ocupa.

#### **VI.4 EL MAÑANA DE UN BARRIO (1991...).**

##### **"Las acciones integradas", un objetivo ambicioso.**

De forma gradual la administración ha ido constatando y concienciándose de los desequilibrios socio-económicos que se producen en las grandes ciudades. Uno de estos casos es la ciudad de Barcelona. Existen zonas que padecen todo tipo de problemas, especialmente la llamada periferia y algunos de los barrios del centro de la ciudad. Un solo barrio de una ciudad puede ser muy diferente del conjunto. Se están intentado contrarrestar estos desequilibrios mediante la creación de: nuevos equipamientos, atención social, actividades culturales, mejoras urbanísticas...

En esta línea, existe una propuesta municipal de desarrollo de los barrios de Barcelona que presentan una problemática especial mediante la creación de las llamadas "acciones integradas", iniciadas en 1990 en seis barrios de la ciudad entre los que se encuentra el aquí presentado. Estas acciones persiguen: mejorar la eficacia de las actuaciones e integrarlas en un único plan global; coordinar entidades e instituciones; y, sobre todo, estimular y facilitar la participación plena del vecindario y hacer que sus habitantes se sientan los principales protagonistas de la mejora de sus barrios. Un objetivo ambicioso. El resultado...

En cuadro VI.1 presento una relación cronológica de los hechos que durante estos años han marcado la estructura territorial y urbana, social y educativa del barrio.

### **CRONOLOGIA DE UN BARRIO.**

#### **Estructura Territorial y Urbanística:**

- 1859: El Plan Urbanístico Cerdá proyecta un parque urbano para la zona.
- 1953: El Plan Comarcal de Barcelona proyecta una zona verde, deportiva y residencial.
- 1957: Creación del Plan de Urgencia Social de Barcelona: aparición barrios periféricos.
- 1958: Noviembre. Patronato Municipal Vivienda elab. un Proyecto de Ordenación de la zona.
- 1959: Mayo. Ministerio de la Vivienda y la Comisión de Urbanismo aprueban el proyecto.
- 1959: Septiembre. Adjudicación de las obras (creación de un barrio de 5000 viviendas).
- 1960: Enero. Inicio de las obras.
- 1960: Febrero. Presentación oficial del barrio.
- 1960: Marzo. Aparecen las primeras estructuras de cemento.
- 1960: Septiembre. Entrega de las 3.000 primeras viviendas.
- 1968: Julio. Entrega de las últimas viviendas.
- 1977: Ayuntamiento encarga un estudio patológico de todos los edificios del barrio.
- 1978: Durante 1978-79 se realiza el estudio encargado por el Ayuntamiento.
- 1981: Demolición de algunos bloques y restauración de otros.

#### **Estructura Social:**

- 1966: El Centro de Juventud se convierte en Centro Social.
- 1968: Población 25.000 habitantes. Inmigrantes Sur de España 46%.
- 1972: Inicio de las Campañas de Higiene.
- 1976: No existe un sólo espacio verde en el barrio.
- 1981: Población 31.166 habitantes. Índice de Paro 22.9%
- 1986: Población 27.201 hab. Densidad 27.201 hab./Km2. Densidad Bara 17.335 hab./Km2.
- 1986: Inmigrantes Sur España 23.6%. Saldo Migratorio -186.
- 1986: Índice de Paro 30.8%.
- 1986: Población castellano-parlante 76.5%.
- 1990: Inicio de las Acciones Municipales Integradas en el Barrio.
- 1991: Índice de Paro 14%.

#### **Estructura Educativa:**

- 1960: Demandas de Escuelas e inicio de las promesas de la Administración.
- 1960: Hasta 1968 la actividad educativa se desarrolla en 6 barracones y academias priv. en pisos.
- 1964: Los barracones son decretados escuelas provisionales.
- 1966: La administración propone adaptar nuevos barracones. El vecindario no acepta.
- 1968: Finalizadas las 5000 viviendas se inicia la construcción de dos grupos escolares.
- 1970: Se inicia la reivindicación de un Instituto.
- 1986: Nivel de Instrucción: analfabetos 15.6%. Prim. incompleta 33.7%. Prim. completa 22.8%.  
Bachillerato Elemental 13.7%. F.P. 7%. Titulación Sup. 0.7%. Titulación Media 1.3%.

*Cuadro VI.1. Cronología de un barrio: estructura territorial y urbanística; social; y educativa.*

**CAPITULO VII.**

**QUINCE AÑOS DE HISTORIA DE UN CENTRO.**

---

### VII.1 EL AYER DE UN INSTITUTO (1970-87).

Es difícil alcanzar la comprensión en profundidad de un fenómeno si no procedemos a la contextualización espacial y temporal del mismo. La presentación cronológica de una década y media de avatares por los que ha discurrido la institución educativa sobre la que se está edificando el "caso", nos facilitará realizar las lecturas, escuchar las voces y focalizar las miradas en torno al recurso informático en el centro de secundaria que nos ocupa.

#### **El primer instituto y el primer centro de formación profesional del barrio.**

*«Un año más tarde, a principios de 1970, los vecinos inician las peregrinaciones a las redacciones de los diarios para promover una campaña a favor de un instituto. Al poco tiempo, en el lugar donde la planificación inicial preveía un centro cívico, se creó la filial del Instituto.... Otra victoria». J. Fabre y J.M. Huertas Calveria. "Tots els barris de Barcelona".*

El vecindario y los miembros del "Instituto de Monjas Seglares" (IMS) del barrio reivindican la creación de una filial de instituto de enseñanza media y de un centro de formación profesional para el barrio. En un principio ambos centros comparten locales. En 1972 el IMS anuncia que no puede hacerse cargo de los dos centros. El centro de formación profesional pasa a depender de Cáritas.

En marzo de 1976 se produce un enfrentamiento entre Cáritas y el profesorado del centro de formación profesional. Cáritas gestiona el traspaso del centro al Ministerio. Cinco meses más tarde la administración propone crear una "sección estatal de formación profesional" en el instituto de bachillerato. Esta sección se pondría en funcionamiento el curso 1976-77, compartiendo locales con el instituto mientras no se construyese un nuevo centro. Se trata de un cambio en la titularidad del centro, de Cáritas al Ministerio. No hay cambio de locales pero si se propone un cambio de profesorado, lo que ocasiona continuas movilizaciones en el vecindario.

Durante este mismo curso 1976-77, la administración educativa decide que el próximo curso (1977-78) el instituto actual se trasladaría a unos nuevos locales de un barrio colindante, quedando las instalaciones actuales única y exclusivamente para el centro de público de formación profesional. Ante este hecho el vecindario se alza en pleno, ¡va a desaparecer el único centro de "Bachillerato" y "Cou" del barrio!.

### **Los orígenes de "nuestro instituto" (1977-78).**

Un artículo publicado por el actual director de "nuestro instituto" en la revista del centro con motivo de la celebración del décimo aniversario de la institución, me ha facilitado enormemente la mirada hacia los orígenes y primeras etapas del centro.

La situación en el mes de mayo de 1977 es la siguiente: (a) si no se hace nada para evitarlo, el primer y único instituto de bachillerato del barrio desaparecerá en octubre por traslado (curso 1977-78); (b) el centro de formación profesional continuará en los mismos locales; (c) los vecinos se movilizan ante el hecho de quedarse sin instituto en "su barrio".

Los vecinos consiguen su objetivo, se creará un nuevo instituto ("nuestro instituto") en los locales que ocupaba el anterior. El instituto de BUP y COU funcionará en horario matinal de 8 a 14 h. El centro de formación profesional ya existente compartirá el edificio con el instituto, impartiendo sus clases de 16 a 22 h.

En julio de 1977 se asigna un director al centro. El siguiente paso será la creación de la junta directiva de profesores numerarios en comisión de servicios y seguidamente se procederá a contratar el profesorado interino necesario.

### **Primera etapa: la resistencia (1977-79).**

El instituto inicia las actividades académicas el curso 1977-78 en las siguientes condiciones: horario restringido y comprimido dada la imposibilidad de realizar actividades a partir de las 16 h. por estar ocupadas las instalaciones por el centro de formación profesional; insuficiente dotación de personal no docente, se dispone de un conserje y ningún administrativo; insuficiente dotación económica para gastos de funcionamiento; discrepancias con el centro de formación profesional ocasionadas por temas económicos y de espacios; falta de espacios especializados: laboratorios, biblioteca, espacios para seminarios didácticos...; ausencia de espacios exteriores para recreos y actividades deportivas; carencia de dotaciones para los laboratorios y de material audiovisual; se producen robos y destrozos continuados por tratarse de un edificio viejo y fácilmente vulnerable desde el exterior; un sistema de calefacción caduco y expuesto a continuas averías; unos sótanos en estado de abandono...

Tres son las constantes que marcan esta primera etapa del centro:

- constante educativa: viene conformada por las dificultades que se derivan del imperativo de tener que compartir instalaciones con un centro de F.P.
- constante económica: problemas económicos continuados.
- constante social: efervescencia en la actividad política del país y del barrio ante la nueva democracia.

Descrita la situación, ¿cuales son los primeros objetivos que se fija el equipo directivo?:

- Consolidar el instituto como tal, aprendiendo a sobrevivir como centro.
- Intentar poner orden y concierto en el edificio ante los problemas surgidos entre el instituto y el centro de F.P., implicando a las asociaciones de vecinos y a la propia administración.
- Evitar una posible politización del centro.
- Fomentar la presencia de padres y alumnos en las estructuras participativas.
- Crear espacios pedagógicos, dentro de las posibilidades, promover la construcción de nuevas instalaciones y adquirir material didáctico.

¿Qué se consigue?:

- La administración cumple su compromiso con los vecinos y mantiene un instituto en el edificio inicial.
- Poco a poco va aumentando la matrícula y consecuentemente la plantilla de docentes.
- Ninguna opción política logra dominar las estructuras de participación y gobierno del centro.
- Los objetivos fijados por la junta directiva reciben el apoyo de padres y alumnos a través de movimientos assemblearios.
- Se utiliza parte del sótano como gimnasio.
- Se habilita un patio para ser utilizado como espacio polideportivo.
- Se crea una incipiente biblioteca.
- Se recibe alguna pequeña dotación de material didáctico.

Los enfrentamientos, la dureza, la supervivencia y la resistencia, en este orden, marcan los dos primeros años de vida del instituto. Una lucha continuada y persistente conduce a la victoria contra la adversidad. El instituto es una muestra de lo que puede conseguir una actuación firme y conjunta, una muestra de a lo que puede llevar la constancia y el voluntarismo combativo de padres, vecinos... en definitiva de un barrio entero.

Se avanza hacia un modelo de funcionamiento cuya voluntad de autonomía queda perfilada, desde los mismos orígenes de la institución, por la colaboración y participación de todos los colectivos que conforman el centro. A partir de la llamada "democracia assemblearia" van evolucionando las diferentes agrupaciones internas.

En 1978, el país vive un vacío político en el ámbito educativo, que el centro, en palabras de uno de sus profesores, resuelve de la siguiente forma:

*«Inicialmente, los profesores eran el único sector organizado, a través del claustro. Había, pues, que potenciar que alumnos y padres crearan también sus propias asambleas y eligieran sus representantes. Esto dio lugar a la "coordinadora de alumnos", como representante de la "asamblea de alumnos", y al APA, como representante de la "asamblea de padres". A su vez había que encontrar el organismo que*

---

*relacionara a estos organismos con la "junta directiva" del centro y el "claustro de profesores". Para ello aprovechamos una institución legalmente existente en aquellos años, "el consejo asesor", que de asesor se fue convirtiendo en deliberante y decisorio. De un número muy limitado y desigual de padres, alumnos y profesores se pasó a un consejo paritario cuya cifra de representantes por sector venía dado en función del número de profesores.*

*En definitiva, se trataba que esta cámara constituyera lo que podríamos llamar el órgano legislativo del centro. Antes de las celebraciones de las sesiones, tres por curso, los miembros del consejo tenían que contactar con sus respectivas bases: el claustro, la asamblea de padres y los alumnos, que eran consultados clase por clase.»*

Hacia finales del curso 1978-79, antes de proponer a la administración la composición del equipo directivo para su aprobación, se considera oportuno consultar al claustro de profesores, a los padres y a los alumnos. La iniciativa de la consulta, oficialmente innecesaria, surge de los propios miembros del futuro equipo. El equipo directivo es aprobado por mayoría y a continuación se traslada la propuesta a la administración. Abandonan el centro algunos profesores contrarios a la propuesta. Con la aprobación del equipo directivo se abre una nueva etapa...

### **Segunda etapa: el instituto toma la iniciativa (1979-82).**

La existencia del centro parece estar asegurada. Se ha consolidado mínimamente el orden interno, se abren nuevas perspectivas, se intentan mejorar algunos aspectos infravalorados en la etapa anterior y se fija como finalidad prioritaria del momento conseguir un edificio propio. Este último objetivo se considera indispensable para lograr una auténtica consolidación pedagógica, así como una apertura y una proyección hacia el barrio. El instituto ejerce las funciones de puente entre la sociedad y la comunidad escolar.

Algunas de las actuaciones y situaciones que caracterizan esta etapa de "iniciativa propia" son: el inicio de una tanda de contactos entre los profesores del instituto y las escuelas de EGB de la zona, con la finalidad de dar a conocer las exigencias mínimas de los diferentes seminarios didácticos; el planteamiento del tema de la normalización de la lengua catalana; la mejora del sistema de tramitación de las solicitudes de becas; el

---

surgimiento de las primeras manifestaciones de trabajos interdisciplinarios entre las diversas áreas; el impulso a la actividad teatral; la dinamización de las sesiones de evaluación con la presencia de alumnos; y la persistencia de los problemas económicos.

Ante el reto de disponer de un edificio propio es decisiva la intervención de las asociaciones de vecinos y de la asociación de padres del instituto. Estas asociaciones habían conseguido salvar unos terrenos de las especulaciones urbanas con la intención de construir equipamientos y servicios sociales para el barrio. Uno de estos servicios sería un instituto de bachillerato. Los terrenos estaban disponibles, únicamente era necesario que el Ministerio de Educación tramitase la subasta de obras, remota posibilidad pero no imposible. Se presiona a las autoridades educativas y se consigue que a finales del año 1980 se adjudiquen las obras de construcción del nuevo edificio.

Al estado de desánimo le sigue un período de ilusiones. Poco a poco se va afirmando un ambiente de concordia y colaboración en el centro.

En enero de 1981 la administración central transfiere a la "Generalitat de Catalunya" las competencias educativas que señala el "Estatut d'Autonomia". El director del instituto recibe una propuesta para colaborar en el "Departament d'Ensenyament". Deja la institución en febrero de 1981 y otro profesor del centro toma el relevo de la dirección.

En octubre de 1982 se produce el traslado a un nuevo edificio. El curso 1982-83 se inicia en los locales del nuevo edificio, el actual. Supuso algo más que un desplazamiento físico, implicó la consolidación de "un determinado modo de hacer".

### **Tercera etapa: consolidación y proyección exterior (1982-87).**

Las propias palabras del que fue el primer director del centro servirán para ilustrar la situación en los inicios de esta tercera etapa de vida de la institución:

*«Podríamos pensar que todas las potencialidades reprimidas por la falta de un local propio y otras hipotecas estallaron en sentido positivo a partir del curso 1982-83. De tal forma que, cuando regresé al*

---

*instituto en octubre de 1984, me encontré con toda una serie de hechos y actividades que antes eran impensables: la creación y administración de la cantina-bar; realizaciones anuales de semanas culturales; la instalación y uso diario de una emisora de radio de F.M.; la institucionalización de fiestas populares: castañada, carnaval, "San Jordi"; la realización de la revista trimestral del centro; la instalación de un taller de revelado fotográfico; un incipiente uso de medios informáticos; la creación de una auténtica biblioteca con personal responsable al frente; una introducción importante de los modernos medios audiovisuales; la concepción del "plan de acción tutorial"; la instalación progresiva de los diferentes laboratorios; viajes de fin de curso y salidas programadas... Todo esto sin olvidar los rasgos característicos del funcionamiento interno y de apertura al exterior del Instituto.»*

Algunas de las acciones que han completado el panorama de actividades en los últimos años son: un nuevo impulso a la normalización lingüística; el desarrollo de la actividad teatral; una nueva concepción del papel de la educación física y la extensión de la actividad deportiva; la creación del aula de música; la impartición de un taller de astronomía; la creación de la coral; la instalación del aula de informática; la informatización de la oficina; las clases de recuperación para alumnos pendientes; las clases de refuerzo; las clases de técnicas de trabajo; la presentación de trabajos de alumnos a la "CIRIT"<sup>1</sup> y a otros certámenes.

Muchas de las actividades expuestas tienen su inicio en el instituto pero finalizan "más allá". Estoy haciendo referencia a la proyección del centro hacia el exterior: al exterior más inmediato (instituciones del barrio); al exterior local (instituciones municipales) y al exterior nacional (instituciones culturales y educativas de Cataluña). Esta proyección no está programada en beneficio de intereses particulares o de un colectivo determinado. Si la imagen proyectada es positiva todo el mundo sale beneficiado.

Determinadas actitudes y actividades desaparecen cuando las personas que están al frente de determinadas experiencias abandonan el centro. Algunas bajas de profesorado tienen como consecuencia la disminución de la actividad teatral, la desaparición de la comisión de normalización lingüística, de la coral y de las campañas anti-tabaco.

---

<sup>1</sup>CIRIT: "Comisión Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològiques de la Generalitat de Catalunya" (Comisión Interdepartamental de Investigación e Innovación Tecnológica).

Durante el verano de 1986, se produce una vacante en la dirección del centro (tercer director), este hecho coincide con la puesta en marcha de los mecanismos previstos en la LODE: creación del consejo escolar y elección de la nueva junta directiva.

Se constituyó el consejo escolar pero pasaba el tiempo y nadie presentaba candidatura alguna a la dirección. El último día de plazo, el que fue el primer director del centro (1977-81), tras finalizar su estancia en el "Departament d'Ensenyament" (1981-1984) y ejercer dos cursos como profesor en el instituto (1984-86), presenta su candidatura. Padres, profesores, alumnos, personal no docente, consejo escolar... aprueban la nueva junta directiva y su programa de gobierno: gestión democrática y participativa; valoración del trabajo bien hecho; respeto entre los diferentes estamentos; coordinación entre la junta directiva y los coordinadores de curso; atención a la normalización lingüística y mejora de las infraestructuras del centro.

Las constataciones al finalizar esta tercera etapa de asentamiento y proyección exterior del instituto son: se detecta un buen ambiente general en el seno del centro, por lo que a las relaciones humanas se refiere; el nivel de participación de los cuatro estamentos en la gestión del centro es correcto, como consecuencia de que el equipo directivo sea un equipo que representa a los cuatro colectivos; el "plan de publicaciones" funciona, y representa un refuerzo económico impensable sin un entendimiento entre los diferentes colectivos; se constatan los resultados del trabajo colectivo de los cuatro estamentos y de las horas "extra" de dedicación determinados individuos; y finalmente, el arraigo del centro en su entorno social cada vez es mayor.

A propósito del llamado "plan de publicaciones", en una de mis conversaciones con el secretario del centro, éste me comentaba:

*«Es muy duro convencer a los padres de que aporten una cantidad al empezar el curso si además tienen que comprar los libros de texto y atender todos los gastos que supone ser escolar. Conseguir al mismo tiempo abaratar los costes a los padres y capitalizar el centro era el objetivo propuesto. Este fue el origen del "plan de publicaciones", iniciado parcialmente el curso 1980-81 y asentado de modo progresivo desde entonces.»*

En 1987, el barrio ha superado los treinta años y el instituto su primer decenio (1977-87). Los objetivos que se marcan los miembros del centro para los próximos diez años son: asimilar el reto y, dentro de las posibilidades, hacer un modelo propio del nuevo "plan de enseñanza secundaria"; completar la infraestructura física del edificio; encontrar espacios físicos, temporales y mentales de intercambio de información y debate que desemboquen en resultados positivos; y asegurar el recambio fluido a las bajas personales que se puedan producir, es decir, asegurar el relevo generacional en los cargos de mayor responsabilidad.

Iniciábamos el relato de esta tercera etapa con unas palabras del actual director, ¿por qué no finalizarlo con otras?:

*«Muchas veces los habitantes más veteranos de nuestro centro hemos pecado de antihistóricos. Me explicaré. Por no querer aparecer como individuos legitimados por hechos anteriores, sino por la labor presente y diaria. En resumen, por no querer remover el pasado hemos preferido dejarlo en medio de una cierta nube protectora y alejado de la vista de las generaciones más jóvenes.... Creo firmemente que nos hemos equivocado.... Por suerte la celebración del décimo aniversario del instituto ha servido para despertar las conciencias e impulsar toda una serie de trabajos de búsqueda e investigación sobre los orígenes del barrio, la génesis del instituto y la posterior evolución de éste en muchos y variados aspectos durante el periodo 1977-1987. Sin perder de vista, obviamente, el entorno nacional y estatal, tan movidos en este último decenio.»*

## **VII.2 EL HOY DE UN INSTITUTO (1988-91).**

El instituto ha consolidado un marco social interno, un modelo económico propio y un modelo de relaciones externas que han contribuido, todos juntos, a acumular un valioso capital humano y de equipamientos que es necesario preservar. El curso 1989-90 se inicia con novedades importantes: la explicitación del proyecto educativo, un nuevo equipo directivo, la extensión de las técnicas de estudio, perspectivas del nuevo gimnasio...

La experiencia adquirida a lo largo de catorce años de funcionamiento se refleja en el quehacer diario del momento actual. Existen una serie de principios implícitos a las actuaciones cotidianas de los miembros del centro. Entre estos principios de funcionamiento destacan los que rigen la actividad participativa, la gestión económica y las interacciones sociales del centro, las cuales inciden de forma más o menos directa en las acciones pedagógicas del mismo.

He optado por presentar "el hoy" del instituto haciendo un recorrido por los principios anunciados en el párrafo anterior. Principios contruidos a partir: de las declaraciones y posturas que el colectivo ha expresado en diferentes documentos, ponencias, artículos...; de las opiniones manifestadas en las conversaciones y entrevistas mantenidas; y de las observaciones y experiencias vividas como investigadora a lo largo del curso 1990-91.

### **El pacto interno como elemento fundamental de convivencia.**

En el centro se respira un ambiente de "sana" convivencia fruto de un "pacto" de construcción lenta y progresiva entre los diferentes colectivos. Un acuerdo poco explicitado de forma escrita, únicamente se vislumbra parcialmente en algunos documentos, pero está implícito en la actuación de los diferentes estamentos.

Esta tendencia ágrafa del centro la pone de manifiesto un profesor del mismo al afirmar:

---

*«...la articulación institucional actual se ha ido vertebrando paulatinamente, sin que apenas hayan existido propuestas escritas. En realidad, lo que se ha creado es una especie de derecho consuetudinario y por ello mismo generalmente aceptado.»*

Entre los principios que rigen el pacto interno citaré: la consideración con que son acogidas, por parte del centro, las diferentes iniciativas sociales del vecindario; la existencia de una democracia real en las estructuras internas de la institución; y la voluntad de todos los sectores de la comunidad escolar de "alcanzar acuerdos" que tienen como objetivo facilitar el clima de trabajo y la convivencia social.

En mayo de 1989, con motivo de la celebración en el instituto de unas jornadas de reflexión sobre "el futuro de las periferias urbanas", el secretario del centro presenta una ponencia en la que explicita algunos de los principios que rigen ese pacto interno como elemento fundamental de convivencia:

*«... Hemos creído que la forma de estructurar el centro pasaba por lo que hemos llamado siempre "soberanía compartida" entre profesores, padres y alumnos. Cada uno de estos estamentos por separado hubieran arruinado el proyecto y todos juntos lo han hecho posible sin que ello haya significado una invasión de las competencias propias de los demás.... Poco a poco se han ido notando consecuencias positivas. Los alumnos sienten que han participado algo en el progreso continuo del centro y respetan de forma poco habitual sus instalaciones, los padres también se sienten implicados y por ello siguen dispuestos a colaborar, y los profesores no han sufrido intromisiones en su labor. La conjunción de estos elementos ha configurado un clima de paz social en el que es posible trabajar y convivir tranquilamente....Tener en cuenta los derechos de todos los sectores implicados hace que el centro sea más justo en todos los sentidos.»*

### **Autonomía de gestión económica y socialización de recursos.**

Un segundo principio impulsor de ese estilo propio y, hasta cierto punto, peculiar de "vivir" la actividad diaria del centro está relacionado con la autonomía en la gestión económica y la consecuente socialización de recursos. Autonomía y socialización marcan una tradición que experimentó sus primeros ensayos hace ya doce años.

---

Partiendo de la premisa de que únicamente se pueden gestionar y administrar los recursos económicos que se tienen, la comunidad educativa del instituto experimenta y verbaliza sus dudas ante el principio de gratuidad real de la enseñanza por parte de la administración. Esta incredulidad inicial desencadena la búsqueda y concreción de mecanismos de financiación, si más no, diferentes.

Un profesor expresaba así su opinión en torno a esos originales mecanismos de financiación:

*«...El propósito de ofrecer una enseñanza de calidad favorece la adopción de un sistema de gestión social de la economía que ha durado hasta hoy y que, gracias a las aportaciones de los padres y a la socialización del material escolar, ha permitido equipar al centro a un nivel superior al que hasta hoy ha posibilitado la administración para los centros públicos.... La socialización de los recursos es un buen remedio inicial. Es la única forma de establecer los planes de desarrollo económico del centro en orden a tener una infraestructura que potencie el trabajo de los profesores, que facilite el trabajo de los alumnos y permita una integración del barrio, es decir, que facilite una serie de cosas de las cuales luego se van a recoger unos frutos considerables.»*

En definitiva, la dotación de medios y el ofrecimiento de un mayor número de servicios ha sido posible gracias: a un sistema de economía transparente y decisiones compartidas; a la "práctica de la insistencia", la cual ha permitido potenciar al máximo las aportaciones de la administración en infraestructura y personal; a las contribuciones de los padres; y, en ocasiones, a las aportaciones del "Consejo de Distrito".

Con todo ello se ha conseguido que el vecindario al que presta sus servicios el instituto haya podido apoyar, incluso económicamente, el proyecto educativo que afecta directamente a sus hijos e indirectamente a toda la comunidad. Una comunidad que ha podido organizar determinadas actividades vecinales utilizando una infraestructura fruto de las contribuciones de la administración y de ellos mismos.

El mecanismo de financiación más "original" y representativo del centro es el denominado "plan de publicaciones". Cada año, a los padres se les presenta las realizaciones del curso anterior, los objetivos que perseguirá el plan a lo largo del curso que va a comenzar y la propuesta presupuestaria de los diferentes capítulos de la

---

actividad pedagógica y de mejora de la infraestructura del centro. Este sistema les resulta a los padres más económico que el sistema tradicional, aportando una cantidad inferior al valor global de los libros en el mercado<sup>2</sup>.

El plan de publicaciones permite: que cada alumno reciba sus libros prestados para todo el curso y todo el material que será repartido en clase (dossiers, fotocopias...); que los seminarios didácticos tengan una asignación de libros y material; la compra de aparatos y material fungible para los laboratorios de ciencias; la dotación de aparatos y material fungible para las EATP's de vídeo, fotografía, música e informática; una asignación a la biblioteca del centro; dar cursos de técnicas de estudio y clases de recuperación; la apertura de la biblioteca durante todo el día; la apertura de las salas de informática por las tardes y los sábados por la mañana; y el mantenimiento de actividades en horario extra-escolar.

Un segundo mecanismo de financiación está relacionado con la asociación de padres de alumnos. Esta, cede la gestión del 50% de su recaudación anual al centro. Este dinero se destina a la organización del "plan de actividades extra-escolares". Permite llevar a cabo las iniciativas que surgen del centro (semanas culturales, maratones de informática, jornadas...) y reducir el grado de dependencia de las subvenciones institucionales. El 50% restante es administrado en el seno del APA y suele destinarlo a la ayuda de alumnos que se encuentran en situaciones especiales y al abono de actividades del tipo: viajes de estudio, premios, festividades, la revista del centro...

En voz del secretario del centro se trata de:

*« ...una aportación pactada con los padres y siempre voluntaria -hay que destacar que en diez años ningún padre ha puesto objeciones al sistema- permite atender al mismo tiempo la actividad pedagógica cotidiana y la dotación del centro con unas prestaciones muy superiores a las habituales en otros centros...»*

---

<sup>2</sup> La cantidad aportada por los padres en el curso 1988-89 fué de unas 8.000 pesetas.

### **Pacto externo con instituciones y movimientos ciudadanos.**

De nuevo un pacto implícito, pero esta vez con una proyección externa que va del "nosotros" a los "otros". De la institución arraigada al barrio al establecimiento de formas de colaboración con las administraciones locales para garantizar un acercamiento cultural a Europa.

El primer punto del proyecto educativo del centro responde al título de "un instituto arraigado en el medio y abierto al barrio y al mundo". A continuación se expresan los deseos de conexión, a través de la labor cotidiana, con el entorno local, nacional e internacional, y se manifiesta el interés por mantener contactos institucionales con: las escuelas de EGB y centros de enseñanza secundaria del barrio; con las universidades del distrito de Barcelona; con las asociaciones y movimientos de vecinos del área de influencia del centro; con el "consejo municipal de distrito"; con el "centro de jóvenes" y otros organismos y asociaciones juveniles del barrio; y finalmente, con todos aquellos organismos que tengan como objetivo la transformación y mejora del medio social.

Una ejemplificación de esta voluntad de colaboración y apertura al entorno más próximo la encontramos en las siguientes palabras de docentes del centro:

*«La vinculación con los movimientos sociales del barrio y con la administración municipal es altamente productiva, más de lo que a mucha gente le parece. Es una alianza provechosa por ambas bandas...»*

*«El objetivo de la labor docente realizada en el instituto ha sido facilitar el acceso a estudios superiores del máximo número de alumnos procurando, al mismo tiempo, no dejar caer en el vacío del fracaso escolar a aquellos que no siguen este camino. Para consolidar una enseñanza que tenga en cuenta la especificidad de un medio periférico y socialmente poco cohesionado ha sido preciso un contacto fluido con los centros de educación básica de la zona, con el fin de asegurar la coherencia entre ambos niveles de enseñanza y conseguir un seguimiento personalizado de los estudiantes....»*

Por lo que al barrio se refiere, la línea de actuaciones del centro tiene una doble dimensión de entidad educativa y entidad difusora de cultura. Es de obligada mención explicitar el arraigo y la tupida relación de algunos profesores del centro con el tejido



social del barrio. Este hecho ha facilitado la creación de un clima de participación y un peculiar modelo interno de funcionamiento entre los diferentes colectivos: profesores, alumnos, padres y personal de la administración y servicios.

En definitiva, el centro se caracteriza por desarrollar una relación institucional exterior variada y plural que posibilita una imbrincación social con el barrio y con la ciudad, la obtención de recursos y el desarrollo de actividades de interés en el seno del instituto. Ejemplificando lo anterior, destacar los fluidos contactos y la colaboración con el "Area de Joventut de l'Ajuntament de Barcelona" y el "Consell Municipal de Districte", así como con filiales de éstos, como el "Casal de Joventut" del barrio, cuyas actividades se desarrollan en buena parte dentro del centro (cine, talleres...).

Durante mi estancia en el centro llegó a mis manos un documento, cuya redacción estaba todavía caliente, titulado "Un Instituto hacia la Reforma" en el que en pocas líneas quedaban recogidas las cotas que regían "el hoy" del instituto:

*«...Todos deberíamos esforzarnos para conseguir que, en el momento de hacer balance, la etapa 1989-1992 tuviese un doble significado: la consolidación definitiva de las estructuras materiales y económicas necesarias y su conservación (espacios y presupuesto anual) y, también, la consolidación de una línea pedagógica propia, cada vez menos individualista y más colectiva, asumida por todos y no únicamente por los voluntaristas, la cual, además, la "Reforma" hará cada vez más ineludible.»*

### **VII.3 EL MAÑANA DE UN INSTITUTO (1991...).**

El documento "Un Instituto hacia la Reforma", elaborado por algunos miembros del centro y sometido a debate entre el colectivo docente en el momento actual, me ha servido como punto de referencia en un intento de vislumbrar un hipotético "mañana del instituto".

Discurre el mes de mayo de 1990, la puesta en marcha de la "Reforma" se prevé para octubre de 1993, el colectivo docente expresa su preocupación en un documento interno en el que invita a la reflexión y a la preparación personal para que la adopción de los nuevos planteamientos escolares se lleve a cabo de forma gradual y progresiva.

#### **Retos de futuro a medio plazo.**

En un futuro cercano, el centro se plantea dar respuesta a tres grandes retos: ayudar a cada alumno a encontrar su propio camino; decidir colectivamente la política pedagógica; y decidir conjuntamente las prioridades de inversión en tiempo y dinero, siguiendo unos criterios de rentabilidad.

Del éxito de los retos apuntados depende la consolidación definitiva del instituto en todos sus aspectos: como centro abierto y arraigado al entorno; como centro con un modelo pedagógico propio; como centro con un modelo propio de participación y relaciones humanas; y como centro con un modelo propio de gestión interna.

"¿Qué se puede hacer de aquí al 92?". Los planteamientos del colectivo docente giran en torno a dos necesidades ineludibles, consolidar una línea pedagógica propia, cada vez más colectiva, y una consolidación estructural de espacios y presupuestos.

"¿Qué nos espera a partir del 92?". Los hechos más significativos que los miembros del centro consideran que les pueden afectar a partir de 1992 son: un cambio obligado y necesario en la composición del equipo directivo; un envejecimiento progresivo de la plantilla docente (la media de edad de es de 41 años y dos meses en 1991); un probable aumento de la decepción y el cansancio entre el profesorado; un posible aumento del

nivel de exigencia social hacia los centros docentes a causa de la presión creada sobre el mercado de trabajo para la configuración del "mercado único europeo"; y la urgencia de diseñar una línea de rendimiento académico a diversas velocidades, con el mundo del trabajo y la universidad como metas probables. Esto de ningún modo ha de suponer agrupar alumnos según sus capacidades, ni un previsible progresivo distanciamiento entre enseñanza pública y enseñanza privada....

Con la reforma de 1993 se prevé un cambio total en la estructura horaria, organizativa y de grupos y, en consecuencia, en la utilización de los espacios. También se augura la llegada de contingentes escolares más jóvenes, así como un incremento social de la presión en contra de los suspensos. El siguiente epígrafe extraído del documento "un instituto hacia la reforma" ejemplifica esta última previsión:

*«El mensaje de la administración es claro: con la reforma es posible acabar con el llamado "fracaso escolar". Atendiendo al planteamiento no selectivo de la secundaria obligatoria, los profesores nos deberemos acostumar a las evaluaciones globales de cada alumno y a buscar soluciones curriculares adecuadas a los alumnos y a la capacidad del centro....»*

Un panorama ciertamente interesante. El éxito de los retos apuntados dependerá de la calidad de intercambios y debates a nivel de los diferentes sectores.

### **Posibles instrumentos de aplicación inmediata ante los retos del 92 y siguientes.**

Una vez expresadas las metas que la comunidad educativa del centro se ha planteado como retos de futuro a medio plazo, explicitaremos el "cómo", es decir, las estrategias de actuación que les llevarán a su consecución.

En la gestión global del centro: será necesario un equipo directivo renovado (1992-95), que cuente con el soporte colectivo y que aplique la reforma de acuerdo a los intereses del centro y su modelo interno de funcionamiento.

En la gestión pedagógica del centro será necesario: la racionalización y democratización del funcionamiento de los seminarios didácticos; el refuerzo del papel del profesor-tutor de acuerdo con el "plan de acción tutorial"; el refuerzo de la coordinación entre profesores; la continuación de la experiencia del "plan de publicaciones", dada su rentabilidad pedagógica y de recursos, gracias a la socialización de los materiales; dar un nuevo impulso a las relaciones con los centros de primaria de la zona; y reforzar el funcionamiento y trabajo de las juntas de evaluación.

En la gestión cultural e infraestructural del centro será necesario: mejorar el servicio y la infraestructura de la biblioteca; seguir en la misma línea en cuanto a la explotación de los recursos informáticos, sobre todo en la política de "puertas abiertas" en todo momento; considerar los laboratorios y su uso más como equipamientos de centro que como equipamientos de seminario, dado el enfoque eminentemente interdisciplinar que tendrá la reforma; incrementar los esfuerzos de coordinación entre las diferentes EATP's, especialmente aquellas que pueden desembocar en un futuro próximo en un auténtico bachillerato tecnológico (informática, video, radio, fotografía...); establecer fórmulas que permitan relacionar los aspectos más lúdicos y el reflejo de los aspectos académicos en la revista del centro; especial atención deben merecer las actividades culturales o extra-escolares, diferenciando aquellas que tienen carácter interno de aquellas que lo tienen externo e intentan cubrir los déficits culturales del entorno.

En la participación en la gestión del centro: se detecta la necesidad de un consejo escolar más representativo, más participativo y más operativo.

En la gestión económica e infraestructural del centro: se debería reorientar el modelo actual en vistas a una corresponsabilización más amplia en los criterios de decisión, de gestión y de control de esta política económica del centro. Como reto económico próximo será necesario establecer un orden de prioridades en la asignación de los recursos disponibles de cara a hacer más óptimo y eficaz el funcionamiento pedagógico y el rendimiento académico: dotación infraestructural de la biblioteca; recursos diversos de ayuda al estudio; plan de utilización académica de los recursos audiovisuales; creación de un aula de materia...

Finalizaré la historia de quince años de vida de un instituto en un barrio con la expresión del sentimiento del colectivo docente ante un futuro inmediato y hasta cierto punto previsible, resumido en la concienciación que se deriva de la siguiente manifestación:

*«... nos empezará a afectar la nueva reforma del sistema educativo y deberemos gastar muchas energías para superar esta prueba, sin olvidar nuestro papel del dinamizadores culturales.»*

A modo de síntesis, en el cuadro VII.1 presento una relación cronológica de los hechos que han contribuido a edificar la institución que nos ocupa.

### **CRONOLOGIA DE UN CENTRO.**

- 1970:** Los vecinos reivindican un instituto para el barrio.
- 1970:** Los vecinos y el Instituto de Monjas Seglares promueven la creación de un Instituto de Enseñanza Media y un Centro de Formación Profesional. Comparten locales.
- 1972:** El Instituto de Monjas Seglares no puede hacerse cargo de los dos centros.
- 1972:** El Instituto deja de ser filial. Instituto Nacional de Enseñanzas Medias Femenino.
- 1972:** El Centro de Formación Profesional pasa a depender de Cáritas.
- 1976:** Marzo. Traspaso del centro de F.P. de Cáritas al Ministerio.
- 1976:** Agosto. Creación de una Sección Estatal de Formación Profesional en el Instituto.
- 1976:** Curso 1976-77. Se pone en funcionamiento la Sección Estatal de F.P. compartiendo locales provisionalmente con el Instituto de Bachillerato.
- 1977:** Mayo. La Administración decide trasladar el Instituto a un barrio colindante.
- 1977:** Junio. El vecindario consigue la creación de un nuevo Instituto en los locales del anterior.
- 1977:** Julio. Nombramiento de un director para el nuevo Instituto.
- 1977:** Octubre. Traslado del primer instituto al edificio del nuevo barrio. Creación del nuevo Instituto. Comparte locales con el centro de F.P.
- 1977:** Septiembre. Creación de la Junta Directiva de Profesores numerarios en Comisión de Servicios y contratación del profesorado interino necesario.
- 1977:** 1ª Etapa del Instituto: La resistencia (1977-79)
- 1977:** Curso 1977-78. Inicio de las actividades académicas. Se comparte edificio con F.P.
- 1978:** Vacío en la política educativa nacional.
- 1979:** 2ª Etapa del Instituto: El Instituto toma la iniciativa (1979-82).
- 1979:** Curso 1978-79. Finales de curso. Aprobación de la Junta Directiva por los 3 colectivos del Instituto y por la Administración.
- 1979:** Abandonan el Instituto los profesores más contrarios al proyecto del equipo directivo.
- 1980:** Curso 1980-81. Se inicia el Plan de Publicaciones.
- 1980:** Hacia finales de año se adjudican las obras de construcción de un nuevo edificio.
- 1981:** Transferencia de las competencias educativas de la Administración Central a la Generalitat.
- 1981:** Febrero. El director deja el Instituto y se traslada a colaborar en el Departament d'Ensenyament.
- 1982:** 3ª Etapa del Instituto: Consolidación y proyección exterior (1982-87).
- 1982:** Octubre. El curso 1982-83 se inicia en el nuevo edificio.
- 1984:** Octubre. Regresa al centro el que fue su primer director.
- 1986:** Verano. Vacante en la Dirección del Instituto.
- 1986:** Puesta en marcha de la LODE. Necesidad de crear del Consejo Escolar y la Junta Directiva.
- 1987:** Curso 1987-88. Celebración del décimo aniversario del Instituto.
- 1989:** Curso 1989-90. Nuevo equipo directivo. Explicitación del Proyecto Educativo.
- 1989:** Curso 1989-90. Perspectivas de un nuevo gimnasio.
- 1990:** Mayo. Elaboración del documento "Un Instituto hacia la Reforma".
- 1990:** Curso 1990-91. Se debate el documento "Un Instituto hacia la Reforma".
- 1991:** Inauguración del gimnasio y puesta en funcionamiento de las aulas del sótano.

*Cuadro VII.1. Revisión cronológica de los quince años de vida de un centro.*

Iniciábamos esta segunda parte del estudio presentando una historia conformada por cinco años de la vida de un programa de informática educativa. Avanzó el relato con un detallado estudio de un barrio, de su historia, de su estructura territorial, urbanística, social y educativa. En este barrio se edificó un centro educativo, y acompañamos la narración con su ayer, su hoy y su mañana.

Una vez presentados quince años de vida de un centro en un barrio, damos por concluida la narración de unas "historias dentro de historias", relatos que nos han permitido enmarcar la tercera parte de este trabajo: el proceso de apropiación que el centro realiza de la herramienta informática.

«...El proceso estructural nos llevaría a ir estableciendo las interconexiones con las otras partes, o unidades del sistema, para tratar de explicarlo en sí mismo y en la relación de conjunto. Pero, ¿cómo superar el nivel de descripción, cómo ir más allá de las aproximaciones interpretativas e introducir desde el análisis de la información obtenida la explicación al funcionamiento del sistema? En el discurso existen posibilidades, en el rigor de las interconexiones encontramos profundas dificultades, que abren, por otra parte, puertas para encontrar metodologías que puedan acercarse a los niveles explicativos de la complejidad.» (Hernández, 1985. p.109).

Efectivamente, simplemente he "contado" unas historias emisoras y receptoras de influjos de un escenario central. Han sido unos episodios de ayuda y una narración justificada por lo que éstos han aportado a la comprensión e interpretación de los hechos a partir de los cuales se construye el estudio de caso.

Se inicia la tercera parte del estudio con la presentación de un relato relacionado directamente con el proceso de apropiación del recurso informático en el centro en el período comprendido entre 1980 y 1991.

**TERCERA PARTE.**

**CONSTRUCCION DEL PROCESO DE APROPIACION DE  
LA HERRAMIENTA INFORMATICA.**

**CAPITULO VIII.**

**DEL PRIMER ORDENADOR A LA PRIMERA AULA  
DE INFORMATICA.**

---

### **VIII.1 PRIMERAS MAQUINAS, PRIMERAS ACTUACIONES (1980-85).**

*«... Tú te acuerdas de todo. Siempre me daba miedo tu memoria.» Antonio Muñoz Molina. El invierno en Lisboa.*

En el capítulo anterior se han presentado quince años de la historia de un instituto acostumbrado a crecer enfrentándose a una determinada problemática social. En esta línea, las primeras acciones relacionadas con la introducción de la herramienta informática en el centro (1980-85) vienen marcadas por "las iniciativas propias" y por la búsqueda de salidas a una realidad socio-económica a través de las adquisiciones tecnológicas.

Entre 1980 y 1985 el centro compra los primeros ordenadores y se inician las primeras actuaciones informáticas. Pero... ¿cómo llegan esos ordenadores?; ¿cómo evoluciona numéricamente el equipamiento informático entre 1980 y 1985?; ¿quienes son las personas implicadas?; ¿cuáles eran las expectativas iniciales?; ¿para qué y cómo se utiliza el recurso informático?; ¿cómo se produce la transición a la siguiente etapa?...

Pocos son los profesores que recuerdan detalles en torno a la entrada de aquellas primeras máquinas a principios de los años ochenta. Es necesario retroceder once años, ello provoca una cierta confusión y contradicción en las informaciones obtenidas en torno a los albores informáticos del centro a todos los niveles.

#### **Se contempla la posibilidad de informatizar el centro desde una dimensión privada.**

El instituto que protagoniza nuestra historia es un centro de la periferia urbana de Barcelona, con todo lo que ello implica. El profesorado es consciente, y así lo expresa uno de sus representantes:

*«Hombre, la informática en este centro hay que contemplarla dentro de lo que este centro ha intentado ser dentro de su medio, primero ha intentado ser un centro con apertura y entendimiento de lo que es la enseñanza... segundo, no hemos entendido que estar en la parte tercermundista o del cuarto*

---

*mundo de una gran ciudad signifique necesariamente ser cutre sino que hay que buscar salidas, buscar los medios técnicos más adecuados y si no los dan los medios oficiales hay que buscarlos en otras partes.... Dentro de esta filosofía nosotros comenzamos a ver hace muchos años que la informática era un elemento con el que nosotros teníamos que contar. Cuando recurrimos a las instancias oficiales vimos que tardaría en llegar a nosotros por una cosa muy sencilla, en las instancias oficiales aún no había estallado el boom de la informática y porque cuando se diera, nuestro instituto no iba a ser de los institutos seleccionados....y claro lo que pasa en las instituciones oficiales, al que más tiene se le da más y al que tiene menos o nada difícilmente se le inicia. Nosotros, éste era uno de los puntos que conocíamos y por ello nos habíamos lanzado a informatizarnos por nosotros mismos porque sabíamos que en el momento que llegaran si nosotros estábamos preparados para demostrar que con medios propios habíamos iniciado un camino era un mérito para informatizarnos y así sucedió.*

Siempre ha existido en el instituto una voluntad democratizadora y de creación de canales de subvención más allá de los oficiales. Tomando como punto de partida estas dos premisas, se contempla la posibilidad de informatizar el centro desde su dimensión privada, llevando a cabo una acción propia y singular.

La informática podía ser una vía de consecución de expectativas latentes. Se socializan los libros de texto y se consiguen comprar los primeros ordenadores gracias al llamado "Plan de Publicaciones", iniciado parcialmente el curso 1980-81. El "Plan de Publicaciones"<sup>1</sup> permite destinar la cantidad que los padres desembolsan anualmente en la compra de libros de texto hacia otros fines.

Se va acumulando una experiencia. Se intentan atender las necesidades y demandas crecientes con recursos económicos propios y con la colaboración de la Asociación de Padres de Alumnos (APA), decisiva en el momento de incrementar la infraestructura informática, potenciar las EATP's de Informática y, los talleres para alumnos, padres y ex-alumnos.

---

<sup>1</sup>Para mayor información sobre el llamado "Plan de Publicaciones", consultar el apartado "Autonomía de gestión económica y socialización de recursos", en el capítulo: "Quince años de vida de un centro".

---

Desde sus orígenes, el centro se caracteriza por una gran tradición tecnológica provocada por la convergencia de una aceptación general del barrio, es algo a lo que los padres están dispuestos y por lo que demuestran interés, y una pasión personal por parte de algunos profesores, ex-alumnos y alumnos. Desde los primeros momentos el colectivo docente y no docente es consciente del papel que jugará la informática en un futuro, siendo ésta percibida como un elemento a tener en cuenta.

### **Nunca ha existido un proyecto escrito de informatización del centro.**

Al ser interrogado el colectivo docente en torno al pasado informático del centro, repetidamente se me indicó que debía hablar con "el secretario". El actual secretario del instituto llegó al centro en 1977, es el responsable de la gestión económica y está detrás de toda la infraestructura habida y por haber. Una persona sensible ante todo tipo de necesidades "físicas" y de equipamientos... independientemente de que él mismo reconozca que, personalmente y, a nivel de usuario: *«en informática soy «muy poco versado.»*

En una de las primeras conversaciones mantenidas, el secretario me explicitó una idea que me permitió comenzar a edificar la historia que nos ocupa. Nunca ha existido un proyecto "escrito" de informatización del centro:

*«...nuestra gran pega siempre ha sido esa, la cuestión escrita. Había un proyecto de informática... desde casi los orígenes ya sabíamos que la modernización de los centros pasaba por ahí, y nosotros, un centro más bien pobre, no quisimos nunca perder el carro... siempre hemos estado en vanguardia haciendo todas las inversiones habidas y por haber para que no se pierda. Se han hecho unas inversiones en informática en épocas en que casi no se podía, pero bueno, el único objetivo político era... que esto llegaría, que era seguro que por aquí irían las cosas y que no podíamos perder el tren.»*

Algunos miembros consideran el instituto "ágrafo" por lo que a la redacción de informes se refiere, reconociendo la falta de tradición llegado el momento de tener que planificar por escrito. Siempre ha existido una voluntad de integración tecnológica, ha sido "algo pensado", pero no explicitado por escrito.

### **Aquellas primeras máquinas: una fase pre-tecnológica.**

Hablemos de los primeros equipamientos informáticos. Fue, el secretario del centro, aquel profesor que personalmente había manifestado considerarse "muy poco versado en informática" quien me facilitó los detalles técnicos de aquellas primeras máquinas.

De las entrevistas mantenidas con los profesores, el personal administrativo y los ex-alumnos del centro que vivieron el fenómeno informático en sus orígenes, se desprende una cierta confusión en relación a la infraestructura informática del momento (1980-85). Unos hablan de *«Mi querida Lolita, qué todavía anda por ahí...»*, otros de ordenadores de la primera generación, de ordenadores de segunda mano, de Spectrum, de Apple, de Amstrad, *«una marca inglesa que ya no me acuerdo que era la primera que vi con unidades de disco»*, *«uno muy raro que no recuerdo el nombre...»* incluso hay quien afirma que se compraron máquinas que ya estaban en mal estado: *«un BBC que estaba medio hecho polvo.»*

Resumiendo, todos son conscientes de que se trataba de una serie de pequeños ordenadores personales de diferentes marcas y potencia, sencillos, poco potentes y muy lentos.

El centro se inaugura en octubre de 1977, aproximadamente hacia 1980, cuando aún no se había producido el traslado al edificio actual, se compra el primer ordenador: *«una cosa de 16 kb... como lo que ahora sería una calculadora... pero tan grande como un PC»*, un Commodore con una capacidad de 16 kb. de memoria... *«En aquel momento nos pareció una maravilla de la técnica... nos costó 50.000 pts..., lo tuve en el seminario de matemáticas, incluso hicimos seminarios de basic con aquel ordenador, fue el primer ordenador que se compró en la casa, a partir del cual ya había una cierta movida.»* Se cuenta con un primer ordenador cinco años antes de que la administración educativa catalana comience a dotar informáticamente a los centros de enseñanza secundaria (1986-87).

A lo largo del curso académico 1981-82 se compra un nuevo ordenador. Esta vez se trata de un BBC de 64 Kb que se instala en la secretaría. Un grupo de ex-alumnos, con ayuda del personal de secretaría, crean un programa en lenguaje basic que permite una incipiente gestión académica informatizada del centro.

---

En una conversación mantenida con uno de los auxiliares administrativos del instituto, éste hizo un comentario que no deja de ser sorprendente en relación al empleo de la informática a nivel de gestión de centro: *«...hacíamos los cálculos con ordenador pero luego los pasábamos a máquina... por el miedo de que alguien preguntara de dónde habíamos sacado los programas.»*

Un profesor del seminario de filosofía explicita el recuerdo que él tenía de aquel segundo ordenador de la siguiente forma: *«... Se compró como un instrumento en cierto modo curioso, y recuerdo que incluso antes de venir aquí, cuando estábamos en FP, debe hacer ocho años, el de matemáticas compró un ordenador, me parece que de segunda mano, de cassette, y recuerdo que lo tenía en la secretaría y cada uno que entraba hacía lo que podía. Normalmente siempre veías un tablero de ajedrez, o algún juego, pero esto es lo que funcionaba... yo claro, me lo miraba de lejos porque era una cosa que no... ni me interesaba exageradamente pero vaya... ya estaban presentes en la casa.»*

A este ordenador le siguió un tercero, un Commodore de 64 Kb...un Amstrad, dos Spectrum... *«... Y luego el alarde muy gordo lo hicimos lanzándonos al vacío y en el año 83 compramos un PC-Olivetti M-24 de 256 Kb con dos disqueteras, sin disco duro, y su correspondiente impresora, nos costo 600.000 pts. O sea que nos gastamos el presupuesto de aquella época, pero con aquel ordenador ya empezamos a trabajar más seriamente y empezamos la toma de contacto con los PC.»*

En 1985 se había alcanzado el número de siete variopintos ordenadores. Evidentemente aún no había sido creada el aula de informática. Un ordenador situado en el seminario de matemáticas, el otro en la biblioteca, el otro en la secretaría... finalmente parece ser que durante unos meses se reunieron todos en lo que ahora es el aula de idiomas con intención de impartir algunos cursillos de basic.

En definitiva: *«Hubo una fase pre-tecnológica con ordenadores tipo Commodore... una serie de cosas del momento, pero que yo diría que fueron juguetes interesantes... generaron un espíritu que favoreció que a este centro le dotaran con las primeras aulas de ordenadores de Cataluña.»*

Seis de aquellos primeros ordenadores fueron vendidos o cedidos. En el momento actual, únicamente se conserva el Olivetti M-24, ubicado en la sala de publicaciones junto a la fotocopidora y utilizado por uno de los conserjes para gestionar el control de las fotocopias de los seminarios didácticos.

Hemos hablado de ordenadores que, de forma aparentemente muy poco planificada, generaron unas expectativas iniciales que poco a poco se fueron mesurando. Fueron el embrión del ambiente informático actual del centro.

Los objetivos del momento son ambiciosos, incluso, hay quien se plantea la posibilidad de informatizar la biblioteca: *«compramos un Commodore 64, que ya era mucho más, y con el cual nos parecía a muchos de nosotros que íbamos a informatizar la biblioteca. Lo metimos en la biblioteca y ya empezamos a impartir clases de informática».*

Así expresan estas expectativas un profesor del seminario de historia, uno de los profesores del seminario de filosofía y el profesor de religión:

*«Expectativas.... la universalización, conseguir la familiarización de los ordenadores con el máximo de gente posible y no solamente de alumnos y profesores, sino también... si gente del barrio estuviera interesada pues, poderlo hacer, ¿no? Los alumnos también, la asociación de padres, todo este universo que se mueve alrededor del centro ¿no?..»*

*«Actividades con ordenadores... mira, casi como un instrumento de curiosidad... quien iba y sabía un poco lo tocaba, quien conseguía un programa de dibujo hacía su "show" cuando otros le miraban... no mucha cosa más. Alguien hacía un listado, pero es que al principio recuerdo que no había ni impresora... entonces no servía prácticamente más que para teclearlo.. y por curiosidad.»*

*«... lo primero que vimos era que había que iniciarse aunque sólo fuera con ordenadores que sirvieran para jugar algo, para que los chicos sintieran una preocupación por aquello, y después había que comenzar a informatizar la secretaría del centro.»*

### **El ex-alumno: una figura implicada en el proceso de introducción de la herramienta informática.**

Por lo que a las personas implicadas en aquellos primeros momentos dentro del colectivo docente cabe destacar: algunos profesores de matemáticas; el profesor de religión; y el secretario del centro, actuando como intermediario en las gestiones de adquisición de las máquinas. También es remarcable la aportación de un grupo de alumnos interesados por el tema, colaboración que resaltan algunos profesores y que evidenciamos a continuación en la voz de dos de esos profesores:

*«Normalmente aquí ha habido muchos ex-alumnos implicados en informática y que han echado una mano, han dado clases han dado cursillos... hasta la llegada del coordinador de informática ha sido así.»*

*«Por esos años ya había algún alumno de estos que hacía informática y entonces les pedimos que nos ayudaran a informatizar el centro dentro de los conocimientos que ellos tenían en aquel momento. Hoy día ya son profesionales de la informática, nosotros ya no nos atrevemos a pedirles cosas pues tienen un trabajo enorme y compromisos, pero en aquel momento que eran estudiantes les pedimos que nos ayudaran a informatizar el centro con los conocimientos que tenían y a cambio les dejábamos utilizar como propios los medios que teníamos por aquí.»*

En el centro se parte de una premisa, se procura que los ex-alumnos, especialmente aquellos que están en la universidad, en cierta manera, reviertan hacia el centro. Se intenta formar a los alumnos pensando en una promoción dentro de su clase, pero siempre con el mensaje interior de que ha de revertir en el propio medio lo que se consigue, sobre todo, cuando lo que se obtiene no es algo heredado sino algo que te da el medio gratuitamente. ¿Cómo justifican esos ex-alumnos su vinculación al instituto?:

*«Yo creo que la vinculación al centro, es porque el centro nos ha dado una oportunidad de aprender unas cosas que nos hubiera costado mucho dinero aprenderlas fuera... y por la situación del barrio en que estamos... no estamos para ese asunto. Esa es la principal cuestión.»*

Desde los orígenes y hasta el momento actual la figura del ex-alumno, jugó y juega un papel destacado en el acontecer de las diferentes manifestaciones del instituto y, cómo no, en aquellas relacionadas con la informática. El ex-alumno es toda una institución, es un nexo de unión del centro con el barrio y la sociedad a la que éste

ofrece sus servicios. Este alumno, que oficialmente ha dejado de serlo, en ocasiones permanece más horas en el centro que cuando era estudiante del mismo: ayuda a informatizar la secretaría; imparte EATP's de informática; está al frente de cursillos y talleres para profesores, padres y alumnos; actúa como "encargado", no siempre remunerado, de las aulas de informática... y muchas otras tareas que el lector podrá apreciar a medida que avance la narración.

### **Aprender a programar: una de las primeras actuaciones.**

El origen de los talleres de informática está relacionado con aquel primer ordenador que se instaló en 1980 en el seminario de matemáticas. La demanda de estos cursillos de programación es creciente. En los primeros momentos, ante una falta de profesorado cuantitativa y cualitativamente formado en el ámbito informático, se acuerda, entre el centro y la Asociación de Padres de Alumnos, que dos ex-alumnos, estudiantes de 5º curso de la Facultat d'Informàtica, sean los encargados de impartir las EATP y los talleres de programación informática para profesores, alumnos, ex-alumnos y padres. El centro se hace cargo del coste económico.

El seminario de matemáticas se constituye como una base técnica inicial, a partir de la cual es posible preparar grupos de alumnos seleccionados e implicar a otros seminarios. En noviembre de 1985, noventa alumnos aparecen matriculados en las listas de las EATP's de informática. Treinta alumnos de COU asisten a talleres de programación. Este mismo año, se organiza un taller de informática abierto al barrio, y un total de cuarenta personas, entre padres y ex-alumnos, reciben clases de programación informática.

Para informatizar la biblioteca, la secretaría, para jugar o hacer algo de basic. El recurso informático no está todavía integrado a nivel curricular en las diferentes áreas de conocimiento, sin embargo, desde los comienzos, se organizan talleres de basic y EATP's de informática impartidas por ex-alumnos pagados por el centro, algo sorprendente a principios de los ochenta en un instituto y un barrio de la periferia urbana de Barcelona. Oigámoslo en la expresión de uno de los profesores más veteranos del instituto:

*«Antes de venir el programa del PIE ya había aquí una marcha de informática. incluso, algunos años nos gastábamos en clases de informática un millón... Comenzamos con cursillos de informática paralelos e incluso haciendo la trampa legal de que el que aparecía como profesor de la asignatura era un profesor de la plantilla pero quien la daba era un ex-alumno preparado, y así se inició. Estuvimos durante una primera etapa muy movidos en que la gente aprendiera a programar, dentro de programar iniciamos esos cursos de basic en el que todos nos queríamos iniciar, alguno de Logo, Pascal... pero llegamos a la conclusión de que la programación es una cosa y el uso del ordenador es otra y que debíamos de cambiar rápidamente, sin olvidar la iniciación en los conocimientos básicos para que en un futuro los alumnos que tuvieran capacidad y quisieran pudieran acceder a unas instancias académicas más elevadas como la ciencia informática.»*

La opinión de algunos ex-alumnos del centro que en su momento asistieron a las EATP's de programación impartidas por los "ex-alumnos preparados", a los que hacia referencia el profesor autor del comentario anterior, difieren de la la opinión de este último:

*«...todavía eran estudiantes que tenían mucho dentro de su cabeza pero no sabían expresarse, eran genios pero no sabían dar clases. Lo hacían lo mejor que podían pero con fotocopias, no eran pedagogos.»*

*«Era un profesor pero no de aquí, sólo daba informática...No recuerdo pero fue bastante cachondeo. Era algo nuevo, la gente no sabía mucho de que iba y el profe tampoco sabía mucho. Era divertido más que nada.»*

*«Había bastantes alumnos porque como era novedad había bastantes, aunque la mayoría venían aquí porque decían que era fácil, no porque les gustara mucho, porque si lo veían muy difícil, si se les hacía muy cuesta arriba pasaban. Si venías te aprobaban, porque había gente que ni venía. Había los tres o cuatro que se enteraban y el resto que iban a remolque.»*

**Se anuncia la llegada de la primera dotación de ordenadores por parte de la Administración.**

El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya pone en marcha el Programa d'Informàtica Educativa mediante el decreto 31/1986 de 30 de enero. Cuatro meses antes de la creación oficial del PIE, al inicio del curso académico 85-86, se rumorea que la administración va a dotar informáticamente al instituto. En el número de diciembre, un mes antes de la puesta en marcha oficial del PIE, en la revista que se edita en el centro aparece la siguiente nota de prensa:

*«LA INFORMATICA NOS INVADE - Es muy probable que los Reyes Magos nos traigan en enero la informatización del Instituto. El Departament d'Ensenyament piensa dotar a unos treinta centros de infraestructura de ordenadores para la Biblioteca, Laboratorios, Secretaría, etc., y parece ser que elegirá a los Institutos que ya se hayan iniciado en ello. Esperemos que se den cuenta que el nuestro está en ese caso. Por si las moscas, la Junta Directiva ha enviado un escrito recordándoselo. Es muy probable que, a medio plazo, se establezca una asignatura obligatoria de informática en 2º BUP»*

Tuve acceso al "escrito" al que hace referencia la nota de prensa aparecida en el número de diciembre de la revista del instituto. Es muy sintomático que, por iniciativa propia, la junta directiva del centro redactase el citado informe y lo transmitiera, el 15 de noviembre de 1985, a la Dirección General de Bachillerato. La ilusión y el deseo están presentes y así lo refleja uno de los párrafos del escrito:

*«Tenemos presente el gran interés que han manifestado hacia estas técnicas los responsables políticos de la Generalitat, incluyendo al M.H. Sr. Jordi Pujol, quien hizo de la introducción de la informática en la enseñanza uno de los puntos del programa de gobierno. Y también tenemos conocimiento de que el Departament d'Ensenyament contempla la dotación de infraestructura informática en algunos centros en los cuales se haya iniciado algún programa. Nosotros creemos estar en esta situación y es por esto que nos dirigimos a ustedes para que nos tengan presentes en el momento de asignar equipamientos.»*

---

La situación al finalizar el período 1980-85 es la siguiente:

- (1) Se ha adquirido un equipamiento informático mínimo con recursos propios y la colaboración del APA;
- (2) Es fácil apreciar una pasión personal por la informática en un grupo de profesores, alumnos y ex-alumnos, y se conforma un núcleo de especialistas en el tema;
- (3) En una buena parte del colectivo se detecta un proyecto personal de informatización del centro, pero no existe un proyecto "escrito";
- (4) El seminario de matemáticas se ha implicado directamente en el proceso;
- (5) Se hacen los primeros intentos de informatización de la gestión del centro con programas creados por personal del instituto;
- (6) ex-alumnos, ante la demanda creciente, imparten EATP's de programación en basic y talleres o cursillos de programación para padres, alumnos y ex-alumnos;
- (7) En noviembre de 1985, los rumores, la ilusión y los deseos, hacen que la junta directiva solicite a la Dirección General de Bachillerato "estar presentes" en el momento en que se inicien las dotaciones oficiales de infraestructura informática.
- (8) El barrio en general, y los padres y el centro en particular, están dispuestos y demuestran un gran interés por "la informática", avalados por la tradición tecnológica del instituto<sup>2</sup>:

---

<sup>2</sup> El centro tiene una gran tradición en ofertar EATP's de carácter tecnológico: video, radio, fotografía, electrónica...

*«... la prueba es que este centro en tecnología es en una de las cosas en que está muy desarrollado y que casi nuestra oposición nos achaca siempre, es la cuestión tecnológica... yo juego mucho a sabor de la innovación tecnológica porque me parece que la innovación tecnológica es neutra políticamente y que depende del uso que se le de puede servir para todo. La innovación tecnológica puede servir para fabricar bombas atómicas, pero también puede servir para facilitar el trabajo, la faena y para hacer más cosas; por lo tanto aquí estamos a favor de la innovación tecnológica...*

*...yo había trabajado en el mundo electrónico. Yo soy de letras pero soy un poco la síntesis entre ciencias y letras, he valorado siempre mucho la tecnología como un instrumento de cambio. Como historiador que soy, estoy convencido de que son los cambios tecnológicos los que han producido los cambios en la humanidad, que luego han producido un cambio social. Yo estaba convencido de antes de que la informática y estas nuevas técnicas de la comunicación eran algo así como el cambio tecnológico de la época... si eso es bueno o malo para la humanidad, siempre he dicho que soy un poco neutro, depende de quien lo utilice y depende de que sentido se le dé.»*

---

## VIII.2 LA ADMINISTRACION ENVIA LA PRIMERA DOTACION DE ORDENADORES: SE CREA EL AULA DE INFORMATICA (1986-87).

*«El lujo es poseer lo escaso.» Antonio Gala. Abril-91.*

El curso 1986-87 viene marcado por la llegada de unos equipamientos, por parte de la administración, que permiten crear "el aula de informática". La demanda de EATP's de informática supera la oferta. En diciembre de 1986, por primera vez en el centro, un profesor emplea la herramienta informática como recurso en sus actividades curriculares.

En este apartado, los esfuerzos se centrarán en la presentación del impacto que tiene en el colectivo humano del centro la concesión de una infraestructura informática y creación "del aula".

### **Un deseo colectivo: ser uno de los centros seleccionados por la Administración.**

Despedíamos el período 1980-1985 con rumores, ilusiones y deseos que convergían en la esperanza de "estar presentes" en el reparto de equipamientos. Ante la posibilidad de que la administración informatices el instituto, surge la esperanza colectiva de ser unos de los elegidos por ya "habernos iniciado en ello".

A principio de los ochenta hubo quien intuyó que: *«al que más tiene se le da más, y al que tiene menos o nada, difícilmente se le inicia.»* Se genera un ambiente favorable, y sin una gran planificación previa se contempla la posibilidad de: *«...hacer una acción de informatización del centro totalmente nuestra... informatizarse desde una dimensión privada del centro.»* En momentos difíciles, se intentan atender necesidades y demandas crecientes con recursos propios y se hacen inversiones en equipamientos informáticos. El centro se adelanta cinco años a las dotaciones oficiales.

De los 203 centros de bachillerato de toda Cataluña, únicamente 14 reciben 8 ordenadores el curso 1986-87. "Nuestro centro" es uno de esos catorce institutos, por lo que podemos deducir que aquellas intuiciones iniciales funcionaron.

¿Por qué nosotros?. Escuchemos las respuestas de algunos de los protagonistas de la historia:

*«Se empezó a hablar de que hacían falta ordenadores, de que era importante tenerlos. Como Carlos es muy aficionado, al principio, comenzamos a traer ordenadores, porque él sacó dinero del presupuesto del instituto y compró. Luego se organizó un gran interés y la Generalitat mandó más ordenadores... por esto tenemos estas salas con tanto ordenador.»*

*«...la Generalitat vino con la idea de poner aula de informática... y entonces en una visita del inspector al centro, éste vio la movida que había aquí de informática ya desde antes, que había profesores ya preparados, que había algunos que tenían marcha... y nos concedieron la primera aula de informática... ese aula de informática fue lo que nos faltaba.»*

*«Llegaron en un momento en el que se daba la circunstancia de que las personas que estaban en lugares de responsabilidad del departamento, pues a diferencia un poco de lo que ahora sucede, sí que encontraban bien este modelo de centro, y entonces a la hora de realizar una inversión inicial, ya que en principio se hizo la dotación sólo a determinados centros, pues tuvieron el acierto de escoger aquellos en los que la inversión fuera más rentable, entonces dijeron: en este centro evidentemente, como se hacen otras cosas, es un modelo de centro determinado, pues aquí les vendrá bien esta dotación. Por ello no nos extrañó que fuéramos los primeros en recibir una segunda dotación también...Una de las cuestiones que se valoraron a la hora de asignar la dotación era el hecho de que ya teníamos cierta experiencia en este campo.»*

*«... después, a raíz de una relación de un profesor de aquí.... con el PIE se instaló la primera aula de informática y desde hace poco tiempo tenemos dos.»*

Ya sea porque la Generalitat lo consideró rentable, porque el inspector vio "la movida", porque determinadas personas del "Departament d'Ensenyament" valoraron este particular modelo de centro, o "a raíz de una relación de un profesor de aquí... con el PIE". El caso es que el ambiente, el interés, la preparación y la experiencia adquirida hizo que "fuéramos nosotros".

### **Ante la llegada de los nuevos equipamientos se hace necesario sacrificar espacios.**

Llegan los ordenadores, no en enero como se esperaba, sino en septiembre. A finales del mes de septiembre de 1986 el PIE envía ocho ordenadores Bull Micral-30 con 640 Kb de memoria RAM y disco duro de 20 Mb, y dos impresoras. Uno de estos ordenadores llevaba incorporado coprocesador matemático. ¿Dónde colocarlos?

Se hace necesario crear nuevos espacios. Parece ser que existía una única posibilidad, dividir la sala de profesores y adecuar el espacio con la finalidad de convertirlo en " el aula de informática". Con la llegada de la segunda dotación del PIE (1988-89) desaparece definitivamente la sala de reunión de profesores de la planta baja. Se traslada, pierde su entidad como tal y pasa a ser una función más de un pequeño "espacio multiuso" en el primer piso.

Al evocar la llegada de aquellos primeros ordenadores oficiales, algunos docentes la relacionan con un imperativo: renunciar a la sala de profesores. Es un sector del profesorado reticente, un reducido grupo que ve en las máquinas un recorte de sus funciones, e interpreta este hecho como un recorte añadido, la necesidad de sacrificar espacios:

*«Teníamos una sala de profesores muy hermosa. Nos avisaron diciendo que como era muy grande y nosotros cabíamos en un rinconcito, porque éramos pocos, iban a dividirla por la mitad para poner algunos ordenadores, ya que la Generalitat nos había concedido una oportunidad. Nos quedó reducida a la mitad. Reservamos esa parte para algunos ordenadores. Después se fue haciendo más grande y nos quedamos sin sala de profesores durante dos años. Se llevó arriba, pero arriba no era una sala de profesores... estaba en el primer piso, era muy pequeña... un espacio multiuso. Lo último de todo fue enterarme de que la informática ocupaba sitio, sitio, en el instituto, se comía el centro.»*

Un sector más amplio del profesorado manifiesta no haber vivido de forma tan traumática la desaparición de la sala de profesores: *«Sacrificamos la única sala de profesores que había en aquel momento. Ello creó alguna reticencia, pero vaya... muy minoritaria, de todas maneras ahora tienen otra sala que tampoco utilizan...»*

*«Llega el primer aula y nos partieron la sala de profesores... pero enseguida fue un aula en la que entraba y salía mucha gente. Esta era la impresión que teníamos los que aún no hacíamos servir el ordenador. Después, viendo que era una cosa que sería de utilidad a la corta o a la larga, yo me apunté a un cursillo.»*

La llegada de los ordenadores supuso una inevitable reestructuración total de espacios. En un primer momento la sala de profesores pasa a ser "el adjunto de ordenadores". En una segunda fase, ante la llegada de la nueva dotación, hay quien considera que ha sido trasladada al primer piso y, hay quien ante la poca identidad de ese nuevo espacio, considera que desaparece durante dos años para aparecer de nuevo en la planta baja en el curso 1990-91.

Desde el mes de diciembre de 1985 se está esperando a unos "Reyes Magos" informáticos. Por fin hacen su entrada nueve meses después. Mediante un símil cinematográfico, vivencia uno de los administrativos del centro las impresiones de aquel día del mes de septiembre de 1986 en el que hicieron su entrada los ordenadores en el instituto: *«Y le llamábamos Huston. El primer día que aparecieron con todos los ordenadores, monitores, teclado, un equipo de 15 tños desmontando cajas... recordaba ET cuando bajan los de la Nasa a la casa aquella, estábamos todos como niños con zapatos nuevos, eran los primeros ordenadores, creo que ocho.»*

Los ordenadores se encuentran en el centro. El siguiente paso es el acondicionamiento del aula. De nuevo, el secretario del centro es el encargado de coordinar y "soportar" la cuestión infraestructural: *«Bueno llegaron los ordenadores, pero la cuestión de montar el aula fue asunto nuestro, tanto en inversión de trabajo como en inversión económica.... Se tiraron las paredes que hablan y se corrieron una columna. Por parte del instituto, sin tener nada que ver Ensenyament, PIE, ni nadie...»*

Una vez más, fieles a la tradición solidaria y participativa, profesores, alumnos y ex-alumnos colaboran desinteresadamente en la mejora del instituto.

Nos estamos moviendo en un halo de evocaciones y memoraciones que nos permiten edificar el componente simbólico del nacimiento del aula de informática, así como los trazos básicos de su componente físico.

Septiembre de 1986, se hace difícil presentar en este apartado "el detalle" del entorno físico o construido de ese singular escenario que es el aula de informática. He considerado más oportuno explicitarlo en el momento en el que la evolución del proceso de apropiación de la herramienta informática coincide con el período de realización del trabajo de campo. En ese momento, podré apoyarme en la observación directa del aula y presentar de forma fidedigna ese detalle de la estructura territorial al que hacíamos referencia.

Me he centrado en la presentación del impacto que tuvo en el colectivo humano del centro la concesión oficial de una infraestructura informática y la consecuente creación "del aula". Todo cuanto hace referencia a la utilización del recurso informático en las EATP's y en las diferentes materias del currículum, será expuesto próximos capítulos. De todos modos, es difícil resistir la tentación de presentar "un avance" de la situación que generó el empleo "curricular" de la informática en aquel curso 1986-87:

*«Antes era mucho peor, porque había sólo un aula... yo he llegado a hacer cola a las siete de la mañana. Cuando el profesor de historia mandaba trabajos había que hacerlo con ordenador... nos abrían por la mañana para hacer el trabajo. No había ordenadores suficientes y debías hacer cola en la puerta de afuera. Estaba cerrado, y a esperar si abrían, que encima no era seguro. Iba viniendo gente y cuando abrían la puerta todo el mundo corriendo a la otra puerta, y a hacer cola otra vez hasta que abrían.»*

Concluyendo este apartado podemos decir que el nacimiento del aula de informática genera una dinámica importante en la convergencia de dos elementos. En primer lugar, el aula, como concreción de un espíritu favorable hacia las nuevas tecnologías. En segundo lugar, el aula como consolidación de una estructura de funcionamiento del instituto. Una estructura de "puertas abiertas" de los servicios del centro que hace que el aula se abra a todo el mundo y a cualquier proyecto. El aula está abierta no sólo físicamente, sino que está abierta a proyectos. Proyectos que iremos viendo a medida que avance la narración.

---

### **VIII.3 INCIPIENTE CONSOLIDACION DE LOS RECURSOS INFORMATICOS (1987-88).**

Gradualmente, el aula de informática adquiere una entidad e identidad propias. El curso académico 1987-88 trae consigo una incipiente consolidación de los recursos informáticos.

En este particular escenario se desarrollan algunos acontecimientos que van fortaleciendo la estructura territorial y social del aula de informática: empieza a dibujarse un primer circuito informático en el instituto; determinados equipamientos son destinados a determinados lugares; se hace posible la explicitación de la ocupación del aula; las EATP's de informática forman parte de un orden establecido; aquel profesor de historia y aquellos alumnos que en primero de BUP trabajaron en torno a la ciudad de Barcelona y su patrimonio arquitectónico, este año continúan empleando el recurso informático para realizar una "radiografía del barrio"; continúan las actividades de formación docente; aparece la figura del alumno "encargado" del aula; y se va perfilando un coordinador "oficioso" de informática.

#### **Surge un primer circuito informático en el instituto.**

Los puntos neurálgicos que conforman este primer circuito informático son: el aula de informática; la secretaría; y una pequeña sala para uso de profesores situada en el primer piso.

Expondré a continuación con qué medios se cuenta en cada uno de los nudos del citado circuito y qué uso se hace del equipamiento:

(a) El aula de informática es el vértice principal del citado triángulo. En el curso 1987-88 están ubicados en ella siete de los ocho ordenadores Bull Micral 30 entregados por el PIE en septiembre de 1986 y una impresora de 80 columnas conectada a todos los ordenadores mediante un multiplexor.



al módem un rendimiento administrativo, educativo y de información documental. Estando fuera del aula de informática el módem podrá utilizarse cuando ésta esté ocupada.

### Ocupación del aula de informática en el curso 1987-88.

Al entrar en su segundo año de existencia, tal y como se anunció en la presentación del período que nos ocupa, diferentes elementos se van consolidando, aumenta el nivel de planificación y se hace posible explicitar de la ocupación del aula de informática.

Por las mañanas el aula está abierta siempre que alguien se haga responsable. Generalmente, ese alguien recae en la persona de algún profesor, exalumno o alumno "encargado" que se encuentren trabajando en la misma. De forma muy esporádica, algún seminario lleva a los alumnos al aula. Exceptuando esos casos aislados, se puede trabajar en el aula cualquier mañana de lunes a viernes. Los sábados por la mañana, entre las 9 y las 13 h., se imparten dos talleres de informática para alumnos de 1º de BUP y COU.

El cuadro VIII.1 nos ofrece una visión vespertina de la ocupación semanal del aula.

	15.30 - 17 h.	17 - 18.30 h.	18.30 - 19.30 h.	19.30 - 20.30 h.
Lunes	EATP 2º BUP Exalumno Grupo:1	EATP 2º BUP Exalumno Grupo:2	Taller 1ºBUP + COU Exalumno Grupo: 1	Taller 1ºBUP + COU Exalumno Grupo: 2
Martes	EATP 3º BUP Exalumno Grupo:1	EATP 2º BUP Exalumno Grupo:3	Prácticas usuarios	Prácticas usuarios
Miércoles	EATP 3º BUP Profesor Grupo:2	EATP 2º BUP Exalumno Grupo:4	Taller 1ºBUP + COU Exalumno Grupo: 3	Taller 1ºBUP + COU Exalumno Grupo: 4
Jueves	Curso PIE	Curso PIE	Curso PIE	Prácticas usuarios
Viernes	Prácticas usuarios	Prácticas usuarios	Prácticas usuarios	Prácticas usuarios

Cuadro VIII.1. Ocupación del aula de informática: Curso 1987-88.

---

Las tardes están reservadas: a las EATP's de Informática (2º y 3º de BUP); a los talleres de informática para alumnos de 1º de BUP y COU; y a cursos de formación del PIE, la tarde del jueves (16-19 h.). El resto queda libre para el trabajo personal de alumnos, ex-alumnos y profesores.

El curso 1987-88 los encargados de impartir las EATP's de Informática son dos ex-alumnos (4 grupos de 2º y 1 grupo de 3º) y un profesor del seminario de matemáticas (1 grupo de 3º). Estos ex-alumnos están coordinados y bajo la dirección del citado profesor, coordinador "oficioso" de informática en el centro. El profesor que se perfila como futuro coordinador y responsable actual de la informática en el centro únicamente puede dedicar dos horas de su horario a impartir una EATP de Informática a los alumnos de 3º de BUP.

Entre los ex-alumnos colaboradores cabe destacar la presencia de estudiantes de informática, algunos de telecomunicaciones y, de ciencias en general. Puede parecer reincidente, pero considero justa y oportuna la afirmación que explico a continuación: el centro actúa como foco cultural y se caracteriza por mantener una buena relación con sus ex-alumnos y con el barrio. Se permite que los ex-alumnos utilicen los medios informáticos del centro. Los ex-alumnos ofrecen un asesoramiento informático de calidad, ya que algunos ex-alumnos son expertos informáticos. Los ex-alumnos también aportan nuevos materiales al aula. Las opiniones de dos ex-alumnos que recientemente acaban de abandonar el centro lo confirma:

*«Empezó primero de informática, venía por las tardes a hacer programas... es el cerebro de informática, ahora está haciendo segundo de informática y trabaja en el ayuntamiento. Es el que más ha sabido de todos de informática, es el que trae los programas, el que trabaja con los lenguajes de programación más avanzados.... Si miras un ordenador y buscas un directorio ves su nombre. Tiene llave y viene por las noches. Repitió COU tres veces, siempre estaba aquí, fue el que trajo la mayoría de los programas.»*

*«... Vienen los ex-alumnos del centro, pero ex-alumnos de veintipico de años... es bueno porque traen programas nuevos, valen mucho los programas y si todos los tuviéramos que comprar...»*



Podemos observar que el aula está libre únicamente los martes a partir de las 18.30 h. y toda la tarde de los viernes. Si tenemos en cuenta que, generalmente, es por la tarde cuando los alumnos no tienen clases, y que existen 87 alumnos de 2º de BUP que dentro de la asignatura de Geografía Económica utilizan el aula de ordenadores, comprenderemos al coordinador de informática cuando afirma:

*«Para el procesamiento y el tratamiento estadístico y gráfico de los datos se han empleado dBase3, FrameWork II y Estadísticos, mientras que para el procesamiento del texto se ha empleado Word Perfect 4. Es necesario decir que el dominio por parte de los alumnos, de estos programas se ha adquirido muy rápidamente, por la necesidad de emplearlos. Hasta el punto que había cola para llevarse los respectivos manuales a casa...»*

*A pesar que el aula de informática ha permanecido abierta muchas tardes hasta pasadas las 10 y diversos sábados y domingos todo el día, el número de ordenadores disponible no ha permitido procesar informáticamente todo el material y ha sido necesario compaginar la base de datos informatizada con el estadiillo y la calculadora y el procesador de textos con la máquina de escribir. Y algunos alumnos han recurrido a los medios informáticos de los centros donde habían hecho la E.G.B. Un último problema ha sido la incapacidad de absorber con una sola impresora el material que se iba generando. Todo unido ha supuesto muchas dificultades, que se solucionarían con un importante incremento del número de ordenadores disponibles y más impresoras.»*

Cada día con mayor frecuencia los alumnos entregan sus trabajos "con ordenador". Se va creando un ambiente informático que se contagia rápidamente. Ello es un indicador de la "soltura informática" que tienen los alumnos y de las facilidades que se dan en el centro para acceder a los medios informáticos.

Como se ha demostrado, la infraestructura informática es insuficiente. Fieles a la tradición reivindicativa, a finales del curso 1987-88 se redacta un informe que es tramitado a la Inspección, al Departament d'Ensenyament y al PIE. Este informe tras presentar la situación de la informática en el instituto, concluye remarcando tres necesidades detectadas en el centro: (1) la necesidad de una nueva aula de informática; (2) la necesidad de un profesor más; y (3) la necesidad de un coordinador de informática en los centros:

---

(1) «... Tenemos un aula insuficiente y necesitamos otra aula completa y dos impresoras... sin más ordenadores es imposible, no ya aumentar la capacidad de trabajo, sino sostener el ritmo de utilización actual, sin más impresoras seguiremos con un grave cuello de botella al final del proceso... Además del uso cotidiano, hay momentos de trabajo "punta": el record por ahora está en las más de 2000 hojas impresas entre el 9 y el 11 de mayo de este año, correspondientes a la impresión final de los trabajos presentados a la CIRIT.»

(2) « Obsérvese que actualmente el profesorado del centro únicamente se encarga de dar dos horas de la EATP de informática, lo que pone de manifiesto la falta de horas entre el profesorado dispuesto a darla.... esencialmente de matemáticas, y el posible aumento de horas de matemáticas como consecuencia de la entrada en vigor del nuevo COU... nos lleva a solicitar un profesor más para el seminario de Matemáticas.»

(3) «También creemos conveniente, que la administración cree la figura de coordinador de informática. Una persona que debería tener alguna reducción horaria, como mínimo.»

### **Aparece la figura del alumno responsable del aula de informática.**

El curso 87-88 se crea la figura de los alumnos "encargados" del aula de informática, como se definen a sí mismos. Se trata de uno o varios alumnos, tres en el curso 87-88, generalmente de tercero de BUP o COU. Estos alumnos se responsabilizan del aula por las tardes, sin ningún tipo de remuneración económica, a cambio de: (1) un ordenador en el que poder trabajar; y (2) tener el acceso asegurado a cualquier hora al aula, motivo que justifica la posesión de las llaves de la misma.

Comentando el papel de los alumnos responsables del aula de informática, una profesora del seminario de lengua castellana me comentaba: «Además, se hacen responsables de verdad. Han asumido que son parte importante en el instituto... les cuesta trabajo asumirlo, pero en COU asumen que este instituto funciona de forma distinta.»

Generalmente, los alumnos entran a formar parte del grupo de encargados del aula de informática por tres vías, convergentes en la mayoría de los casos: (1) a propuesta del secretario del centro; (2) a propuesta del coordinador de informática; (3) por iniciativa propia. Expongo a continuación un testimonio de cada uno de los casos citados:

(1) *«El secretario, más que nada vio que siempre estábamos por aquí y nos ofreció esto»*

(2) *«El coordinador me propuso si quería venir, porque este año no tenía nadie.»*

(3) *« Un día me aburría, me metí en un ordenador y no sabía nada, sería en segundo. Entonces cogí al tío ese y le dije, ponme algo, y me puso Word Perfect, y me empecé a meter en el Word Perfect mientras que él jugaba al ajedrez. Recuerdo que había dos impresoras y me lié con el Print Master. En tercero quería ser encargado. Entonces fui al coordinador, le dije que quería ser encargado y me dijo que bueno.»*

El alumno responsable del aula de informática es una consecuencia de la propia dinámica del aula, acorde con una peculiar línea de funcionamiento del centro en general. La inercia del aula, una necesidad implícita y el interés personal de algunos alumnos van perfilando una figura cuyas funciones nadie "ha escrito", una figura con un perfil que se irá adaptando a nuevas situaciones y funciones. Aquellos personajes iniciales de perfil "borroso" y funciones poco definidas, van adquiriendo "formalidad" hasta convertirse en el curso 1989-90 en ex-alumnos remunerados con unas responsabilidades y funciones establecidas.

Ahora ya todos son ex-alumnos. Conversé con aquellos alumnos "encargados" del aula de informática y con algunos de sus compañeros de curso con la intención de obtener información en torno a:

(1) ¿Qué imagen tenían de aquellos "encargados" iniciales sus propios compañeros?

*«La figura del alumno encargado del aula se estaba creando, se acababa de empezar y no estaba bien definida... Se veía como un alumno aventajado en informática que tenía un ordenador para él sólo, para resolver las posibles dudas que se plantearan: si se iba la luz, si un ordenador se quedaba bloqueado. Era el encargado de cerrar el aula, de vigilar que nadie hiciera el loco por ahí, pero no se le veía como tal.»*

---

*« ...antes existían responsables del aula, eran propios alumnos, no ex-alumnos, que eran los que habitualmente estaban aquí y que sabían algo de lo que eran programas de ordenador. Habían tres que se iban turnando todas las tardes como responsables del aula de cara a cualquier problema que surgía por parte de los usuarios, intentaban solucionarlo siempre y cuando supieran. No cobraban, era simplemente para poder tener acceso a cualquier hora, tenían la llave del aula, de cara a poder acceder para poder hacer sus trabajos...»*

## (2) ¿Qué autoimagen tenían aquellos "encargados"?

*«...Entonces quedamos Luis, Javi y yo, que veníamos sin cobrar ni nada. Veníamos por las tardes, teníamos un ordenador fijo del cual éramos responsables que era lo que me interesaba, y solucionábamos problemillas de la gente... Teníamos que vigilar que la gente no se pasara, que se cumplieran las normas, proporcionar material, y luego si alguna gente tenía algún problema... más que nada que la gente supiera que había alguien controlando... Si a uno no le iba bien iba el otro. Había mucho jaleo. Era flexible, venía uno u otro.»*

Las conversaciones mantenidas con quienes vivieron aquel período y quienes fueron encargados del aula de informática me han permitido "explicitar" aquellas funciones en su momento "implícitas". Funciones que expongo a continuación: abrir y cerrar la puerta del aula; proporcionar material; ordenar el aula antes de cerrar; controlar las reservas; solucionar los problemas de los usuarios; solucionar las dudas planteadas por los usuarios; velar por el cumplimiento de la normativa del aula; controlar que los usuarios vengan a trabajar en realidad: *«vigilar que la gente no se pasara, porque a veces vienen a pasar el rato, a armar jaleo.. vigilar que nadie hiciera el loco por ahí... si alguna vez hay jaleo dices oye fuera, y se van tranquilamente. En los patios cuando esto se llena dices... todos fuera, y la gente se va sin decir nada.»*

Todos los alumnos encargados del aula de informática entrevistados coinciden en una misma problemática, "el tema de las reservas". Seis ordenadores<sup>4</sup> al servicio de unos 620 alumnos matriculados en el curso 1987-88 colapsan el aula de informática: *«sobre todo en épocas de entrega de trabajos, se nota muchísimo»*. Se hace necesario crear un sistema

---

<sup>4</sup>El PIE dota al centro con 8 ordenadores, de los cuales uno está ubicado en la secretaría y otro está reservado para el alumno "encargado" del aula de informática.

de reservas. Por las mañanas los alumnos pueden reservar en conserjería un ordenador para trabajar en horario de tarde. El conserje le entrega la hoja de reservas al alumno responsable del aula y éste se encarga del control de las mismas. Durante el curso 1987-88 los alumnos pueden trabajar como usuarios en el aula, únicamente, los martes de 18.30 a 20.30 h. y los viernes de 15.30 a 20.30. h. El resto de horas el aula permanece ocupada por talleres, EATP's, o cursos de formación organizados por el PIE.

Un exponente de la situación son estas frases pronunciadas por los encargados del aula de informática:

«Siempre había problemas: "yo tenía hora pero se me ha pasado..." o, cogías, metías a uno en un ordenador porque no había venido uno y entonces venía aquel. Entonces tenías que echar al que habías dejado entrar.»

«El sistema de reservas funcionaba, pero muy mal, se encargó el conserje. Teníamos hoja de reservas, pero si un tío venía no le ibas a decir que no, así que le apuntabas.»

«...me daban la lista y yo pasaba de historias... no debía pasar pero bueno... tampoco te ibas a poner aquí como un Hitler a decir: tú entras aquí y tu no entras...A veces, cogías a una persona y le decías: o coges hora o no vuelves a entrar.... No queremos ser tan malos pero hay que hacerlo así.»

El curso 1987-88 se ha caracterizado por una incipiente consolidación de los recursos informáticos. Como ya se ha indicado anteriormente, la explicitación de tres necesidades marcan el final del curso 1987-88: (1) la necesidad de aumentar con un nuevo profesor la plantilla docente; (2) la necesidad de un coordinador "oficial" de informática; y (3) la necesidad de una nueva aula de informática.

Transcurre el período estival, los interrogantes se mantienen vivos: ¿encontrarán estas solicitudes respuesta en el curso 1988-89?, ¿aumentarán las dotaciones de recursos materiales y humanos?....