María Dolores Díaz Alcaide Catedrática de Escuela Universitaria adscrita al Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal y con docencia en la Facultad de Bellas Artes y la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla,

Hace constar que el trabajo que presenta D **Francisco Baptista Gil**: *"Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Aulas de Artes Visuales: una acción con Profesores de la Educación Básica y Secundaria en Loulé, provincia de Algarve, Portugal"*, cumple, a mi juicio, todos los requisitos para ser defendido en sesión pública y ante el Tribunal correspondiente, para la obtención, en su caso, del Grado de Doctor.

Lo que firma en Sevilla a dos de marzo de dos mil cinco.

Fdo. María Dolores Díaz Alcaide

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de

Didáctica de la Expresión Musical Plástica y Corporal

Utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación en Aulas de Artes Visuales: una acción con profesores de la Educación Básica y Secundaria en Loulé, provincia de Algarve, Portugal.

Tesis Doctoral presentada para optar al título de Doctor por

Francisco Baptista Gil

Dirigida por la Doctora

María Dolores Díaz Alcaide

SEVILLA, 2005

Agradecimientos

Muchos contribuyeron para que este trabajo fuera posible de las más distintas maneras. Unos facilitando el cambio de ideas en áreas específicas del saber, otros colaborando directamente en la acción permitiendo observar y analizar los fenómenos contemporáneos de la vida real. A todos mi sincero agradecimiento.

En particular,

A la Dra. Dª María Dolores Díaz Alcaide, directora de tesis, por el apoyo e incentivo que ha dado y por la inestimable disponibilidad en todos los momentos del desarrollo de este trabajo;

Al Dr. D. Juan Carlos Araño Gisbert, tutor del programa de doctorado, por el incentivo dado y por acreditar desde el primer momento en la consecución del proyecto;

A Catarina, mi hija por su afecto y comprensión que han ayudado a trasponer momentos menos animadores del trabajo;

A mi madre y mi padrastro por la ayuda y apoyo familiar proporcionado.

Índice

Estructura del documento 9

1. Introducción 15

Delimitación del tema y objetivos 17

Hipótesis o enfoque de la investigación 22

Metodología 23

Fuentes utilizadas 26

Contextualización: Portugal, contexto social, económico y político 32

Algarve en el contexto nacional portugués 38

El Municipio de Loulé: del litoral a la sierra 42

2. El Sistema Educativo Portugués 51

Recorrido histórico del Sistema Educativo en Portugal 53

De la creación del Estudio General a la expansión de los colegios jesuitas 54

La reforma de los estudios del Marqués de Pombal 66

Los movimientos liberales para una educación universal 72

La educación en la primera Republica y en el Estado Nuevo 82

Los nuevos retos nacidos con la III República 93

La educación portuguesa en la actualidad 106

El contexto educativo en Algarve 128

Conclusiones 146

3. Procesos de Enseñanza y Aprendizaje 153

La pedagogía tradicional 159

Objetivismo 163

Conductismo 164

Constructivismo 166

Aprendizaje significativo 168

Modelo crítico 172

Modelo antinómico 173

Conclusiones 174

4. Tecnologías Educativas 179

El proceso comunicativo 181

Medios didácticos y materiales de enseñanza 184
Utilización de materiales 187

Informática educativa 190
El Hipertexto 193
Sistemas abiertos y sistemas cerrados 204
Internet y World Wide Web 212
La navegación en los hipertextos 233

Teorías del aprendizaje subyacentes a los entornos informáticos 235

Conclusiones 240

5. La Educación y Expresión Visual y Plástica 245

La enseñanza de las Artes Plásticas en Portugal 247
El sistema medieval con base en los gremios 252
La creación de las Academias de Bellas Artes 258
La Educación Visual y Plástica en la Educación Básica 269
Formación de Profesores 272

La Educación Visual y Plástica en la actualidad 275

Conclusiones 292

6. Utilización de las TIC con profesores de Loulé 297

Ambiente Escolar en la ciudad de Loulé 298
Profesores Participantes 311

El Taller de Formación 324
Preocupaciones iniciales 324
Primeras ideas de trabajo 327
Desarrollo de las ideas 335
La observación en el aula 345
Evaluación de los procesos 359

7. Conclusiones 369

Bibliografía 379

Apéndice I – Notas de Campo 405

Apéndice II – Planes de Aula y apreciaciones de los profesores 455

Educación Visual y Tecnológica, 5º Año – "Construcción de Hipertexto" 455

Educación Visual y Tecnológica, 6º Año – "Normas de Seguridad" 457

Taller de Artes, 10º Ano – "Módulo-Patrón".....459
Dibujo y Geometría Descriptiva A, 11º Año – "Secciones" 471
Dibujo y Geometría Descriptiva-A, 12º Año – "Sombras y Secciones" 480
Otras áreas disciplinares: 484
Educación Musical, 6º Año – "Instrumentos Tradicionales Portugueses" .484
Educación Musical, 6º Año - "Instrumentos de Orquesta".....489
Lengua Portuguesa, 9º Ano – "Introducción al estudio de *Los Lusíadas*".494
Historia y Geografía de Portugal, 6º Año – "Transportes y Comunicaciones" 497
Matemática, 8º Año – "Teorema de Pitágoras" 502
Inglés, 9º Año – "Introducción a la voz pasiva – *Passive voice*".....505

Apéndice III – Cuestionarios 511

Apéndice IV – Orientaciones curriculares 523

Educación Visual – Educación Básica, 1º, 2º y 3º ciclos 523
Dibujo y Geometría Descriptiva A - Educación Secundaria.....531
Materiales y Técnicas de Expresión Plástica – Educación Secundaria.....535
Taller de Artes – Educación Secundaria 537

Índices de Cuadros y de Figuras 543

Índice de Cuadros 543
Índice de Figuras 547

CD-ROM..... 555

Estructura del documento

En el desarrollo de este documento, se entendió repartir el mismo según las distintas áreas del análisis efectuado. En el primer capítulo titulado "Introducción", se fundamenta el estudio desarrollado, presentando los objetivos y justificando la metodología adoptada para el análisis histórico y análisis del fenómeno actual, una investigación de enfoque cualitativo, modelo descriptivo, utilizándose el estudio de caso como estrategia de pesquisa, refiriendo los procedimientos de análisis y fuentes utilizadas. Se hace también una caracterización general del contexto económico-social de Portugal y de Algarve donde se ha desarrollado la acción.

En el segundo capítulo se inicia el análisis histórico, haciéndose un recorrido por el Sistema Educativo portugués, desde la creación del Estudio General en el siglo XIII, pasando por la influencia de los jesuitas en la formación de los clérigos como defensa de la fe católica emanada del Vaticano, a la secularización de la educación empezada por el Marqués de Pombal a finales del siglo XVIII, al que siguen las políticas liberales de una educación universal y las dificultades para cumplir ese ideal, pasando por las opciones tomadas con la instauración de la República y con el régimen autoritario del Estado Nuevo, hasta llegar a la masificación de la educación ocurrida después de la revolución de abril, y los nuevos retos planteados con el sistema democrático y con los compromisos con el proyecto Europeo.

En el tercer capítulo, se hace referencia a los diferentes modelos y teorías del aprendizaje que han dominado las prácticas pedagógicas a lo largo de los siglos, desde una perspectiva tradicional que considera al alumno como un sujeto que recibe y reproduce el conocimiento a través de métodos basados en la autoridad y en la disciplina, hasta la dicotomía acentuada en el último siglo entre los enfoques conductistas que consideran el alumno como sujeto pasivo del proceso que se limita a recibir y a reproducir los contenidos ofrecidos según procesos mecánicos y repetitivos, y el enfoque constructivista que defiende que cada sujeto organiza y estructura su propio conocimiento, siendo el aprendizaje un proceso centrado en el alumno como elemento activo y constructivo.

En el cuarto capítulo se hace referencia a la Tecnología Educativa, entendida como el desarrollo de técnicas para organizar las actividades educativas, como respuesta a las necesidades concretas en cada momento, haciendo que, por medio de la participación de profesores y alumnos se pueda llegar a nuevas formas y métodos de aplicación de las tecnologías. Se intenta apuntar algunas de las potencialidades de los medios actuales, en especial de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las prácticas educativas. En este contexto tiene especial importancia la integración del ordenador en el ámbito escolar, donde además de variadas herramientas específicas, se acentúa el potencial de Internet y de los sistemas de hipertexto. En este campo se hace igualmente referencia a los aportes que los entornos informáticos han dado al ámbito de algunas teorías del aprendizaje.

En el quinto capítulo, se analiza el desarrollo de la Educación Visual y Plástica a lo largo de los tiempos, haciendo un recorrido por las distintas perspectivas de la Educación Artística, desde la visión tradicional de la formación de artistas, a través del sistemático y repetitivo desarrollo de las habilidades y destrezas manuales, hasta una perspectiva que entiende la educación visual como algo más amplio que permite la interpretación y conocimiento del mundo que nos rodea y que contribuye a un desarrollo humano integral y equilibrado.

En el sexto capítulo se describe la acción desarrollada en el Centro de Formación de Profesores del Municipio de Loulé. Se intenta comprender las limitaciones de las actuales estructuras educacionales ante de la tendencia al uso generalizado de los recursos tecnológicos. Se hace igualmente una caracterización de los profesores participantes, en variados aspectos a nivel personal y social. Después se analizan los procesos desarrollados en la concepción de los planes de aula y su aplicación práctica en un contexto específico con los alumnos. Se ha intentado igualmente verificar semejanzas y diferencias en estos procesos realizados por docentes de otros grupos disciplinares que también han participado en la acción.

En el capítulo siete, titulado "Conclusiones", se hace referencia a las conclusiones e implicaciones del estudio, haciéndose algunas reflexiones basadas en la investigación cualitativa realizada y refiriendo igualmente algunas sugerencias para trabajos que se puedan realizar en el futuro.

En los apéndices se presentan las notas descriptivas efectuadas en la observación de las distintas sesiones de trabajo, incluyendo las

aulas de los profesores del grupo disciplinar de Artes Visuales, acompañadas de fotos representativas; se presentan también los documentos realizados por los profesores, planes de aula y apreciaciones globales del trabajo desarrollado; se presentan igualmente las líneas orientadoras actuales de las distintas disciplinas del Área Visual y Plástica en la Educación Básica y Secundaria.

Finalmente, dado que parte significativa de los materiales utilizados son de características electrónicas, se incluye al final de este documento un disco compacto de datos, donde se ha colocado un hipertexto con enlaces a los distintos contenidos producidos y utilizados en las sesiones del Taller de Formación y en las aulas respectivas.

Capítulo 1

Introducción

1. Introducción

Cuando me incorporé al programa de doctorado de Educación Artística, Enseñanza y Aprendizaje de las Artes Visuales, ofertado por el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, de la Universidad de Sevilla, lo hice en búsqueda de nuevas experiencias y, sobre todo, teniendo en cuenta mi propio desarrollo personal, contactando con realidades distintas que me permitiesen mejorar mi formación docente, proporcionando también la oportunidad de mirar el contexto donde siempre estuve involucrado a través de nuevas perspectivas.

Ahí, en ese contexto y en el ámbito de la Educación Visual y Plástica, donde ha tenido lugar mi formación inicial he notado siempre alguna indiferencia hacia la innovación, como si el Arte Visual y Plástico se constituyese en un campo cerrado e inmutable. A pesar de la gran apertura verificada en el ultimo siglo en relación a los fundamentos y objetivos del arte, mi impresión es que en el contexto escolar aún hay tendencias que la connotan según los principios estéticos y funcionales

del academicismo del siglo XVIII y, sobre todo, un gran alejamiento ante las nuevas herramientas que día a día van llegando hasta nosotros (en la Facultad de Bellas Artes de Oporto donde estudié, las líneas orientadoras de sus licenciaturas se mantienen casi inalteradas desde los años 80).

La sociedad occidental actual se desarrolla hoy alrededor de la información, del acceso y de la actualización de la misma. La información como término llave, ha estado en el centro de los últimos avances significativos en el desarrollo de nuevas formas de representación y transmisión. En este campo de desarrollo ha ganado especial significado la comunicación visual, que aprovechando las potencialidades de las herramientas para la construcción y difusión de la imagen se ha convertido en un proceso privilegiado de toda la comunicación.

La importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la sociedad moderna está fuera de dudas. Su utilización en el ámbito educativo puede ser provechosa en las distintas áreas disciplinares. Sin embargo, recientes estudios y nuestro propio conocimiento empírico, apuntan desequilibrios a nivel de su utilización en el contexto escolar. Si por un lado la utilización de las TIC se ha generalizado a la gran mayoría del profesorado, que lo utiliza en las distintas tareas de la organización docente, por otro, la integración de esos recursos en actividades de aula, continua lejos de ser una realidad.

En el municipio de Loulé, en la provincia de Algarve, Portugal, a pesar de las inversiones hechas en TIC, sobre todo a partir de la segunda mitad de los años 90, sigue constatándose el aislamiento de

gran parte del profesorado ante los nuevos retos. Una de las áreas disciplinares, entre otras, donde se verifica alguna resistencia en su utilización en el aula es en las Artes Visuales, área que tiene innumerables posibilidades de utilización de esos recursos, dadas las potencialidades en el tratamiento y difusión de la imagen por ordenador.

Fue en este contexto actual de integración de las tecnologías en clases de artes visuales, tradicionalmente entendidas como clases donde predomina las prácticas manuales, donde se ha planteado el estudio que hemos desarrollado entre 2002 y 2003, con profesores del municipio de Loulé, Portugal.

Delimitación del tema y objetivos

La Educación Visual y Plástica ha conocido a lo largo de la historia distintos entendimientos de su importancia en la formación del hombre. Hoy, después de numerosos avances y retrocesos se plantea como un área prioritaria en el desarrollo educativo portugués[1]. Ese planteamiento se hace a la par de otras prioridades condicionadas en un contexto específico de importantes cambios que se están verificando, sobre todo, al nivel de la integración tecnológica en casi todas las áreas de intervención humana.

[1] Las reformas así lo aputan. Véase el recente documento "*Reforma do ensino artístico especializado*". del Ministerio de la Educación. En línea en Internet: <http://www.min-edu.pt/ftp/docs_stats/rev_artistico.pdf>.

El desarrollo de las tecnologías de la información a partir de la segunda mitad del siglo XX, y su gradual diseminación en prácticamente todos los sectores económicos y sociales, ha planteado y plantea aún desafíos importantes en los centros educativos. La Escuela, que durante años estuvo asentada en la inmutabilidad del saber, valor característico de un pasado preindustrial donde esta tomó forma, ahora, ante las presiones inevitables que los nuevos medios de construcción del conocimiento están imponiendo, tiene espacio para desarrollarse, buscando soluciones para responder a los nuevos retos que continuamente se plantean.

Sin embargo, desde los años 80 en Portugal, sucesivas orientaciones del ámbito político han implementado una creciente informatización de los centros educativos en todas sus vertientes, de la administración a la docencia, acompañando las propias señales del tiempo en la construcción de una sociedad de la información[2] y del conocimiento. Pero, por otro lado, las estadísticas apuntan como media en las escuelas de la Enseñanza Básica y Secundaria aproximadamente

[2] La expresión 'Sociedad de la Información' se refiere a un modo de desarrollo social y económico en que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, valorización, transmisión, distribución y diseminación de la información conducente a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos y de las empresas, desempeñan un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza, en la definición de la calidad de vida de los ciudadanos y de sus prácticas culturales. La sociedad de la información corresponde, por consiguiente, a una sociedad cuyo funcionamiento recurre crecientemente a redes digitales de información. Esta alteración del dominio de la actividad económica y de los factores determinantes del bien estar social es resultante del desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, del audiovisual y de las comunicaciones, con sus importantes ramificaciones e impactos en el trabajo, en la educación, en la ciencia, en la salud, en el ocio, en los transportes y en el ambiente, entre otras. (en: *Libro Verde para la Sociedad de Información en Portugal*. <http://www.missao-si.mct.pt>).

un ordenador por cada veinticinco alumnos[3], no propiciándose de esta manera una utilización extensa de las tecnologías en las actividades lectivas.

Las inversiones públicas en la educación de los últimos años fueron hechas en gran medida a partir de los fondos estructurales de la Unión Europea, implementándose diversos programas de desarrollo nacional, destacándose la formación contínua del cuerpo docente (FOCO), que financia desde los años 90, acciones de formación docente, donde una de las prioridades ha sido precisamente la formación en las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

En este programa de formación contínua del profesorado a lo largo de casi una década, la modalidad de formación en TIC más frecuente fue el curso de formación (Santos, 2001:28). Esto es, desde la implementación del programa FOCO, han sido frecuentes las acciones y cursos que prevén la adquisición de competencias por los docentes en los dominios de las TIC, pero muy pocas han desarrollado las cuestiones de su utilización en contextos específicos de aula. Esta tendencia en una modalidad menos próxima de la práctica pedagógica, es de alguna manera reveladora de las dificultades en la implementación de las tecnologías en el aula y, sobre todo, de estrategias para la innovación de la enseñanza que se mantiene hoy, aún fuertemente influenciada por los procesos tradicionales.

[3] Según el Censo Escolar Anual de 2001/2002, en Algarve existía una media de 27,1 alumnos por ordenador en las Escuelas Básicas del 2º y 3º Ciclo y de 17,0 en las Secundarias. Fuente: DAPP – Departamento de Avaluación Prospectiva e Planeamiento (www.dapp.min-edu.pt).

La implementación de políticas imponiendo la integración de las TIC en las distintas actividades escolares, desde la informatización de los servicios administrativos, pasando por la creación de disciplinas específicas dentro del ámbito de la informática y de las tecnologías de información, hasta los incentivos a la innovación y a la utilización general de recursos de vanguardia en la práctica lectiva coloca a toda la comunidad escolar ante desafíos permanentes.

De entre las distintas áreas disciplinares en el sistema educativo portugués, la Expresión Visual y Plástica se ha encontrado durante años en una posición subalterna, donde dominaba la triada leer, escribir y contar. Fue con las reformas producidas en Portugal a partir de los años 70 y las nuevas miradas sobre las grandes metas de toda la Educación Básica, cuando la Educación Artística ganó un nuevo desarrollo, creándose los cursos superiores específicos para la formación de profesores y ampliándose la formación artística a todos los niveles educativos.

La Educación y Expresión Visual y Plástica, caracterizándose por una fuerte componente práctica y, además, marcada por antiguos valores que estuvieron en la base que elevaron las llamadas artes mecánicas a Bellas Artes, se encuentra hoy ligada a los nuevos canales de comunicación donde las TIC se sitúan y donde la comunicación visual ocupa un espacio privilegiado.

Las potencialidades de utilización de las tecnologías en el campo de las Artes Visuales y en las distintas perspectivas del análisis, concepción, producción y satisfacción artística, potencian nuevas miradas sobre el desarrollo artístico que deben afrontar todos sus

protagonistas. Sin embargo, la escuela como entidad privilegiada en la formación y desarrollo humano encuentra, todavía, algunas resistencias a los cambios, apegada como está a los métodos y estrategias tradicionales que tienden a resistirse a los nuevos retos. La perspectiva de una Educación y Expresión Visual y Plástica incorporando las nuevas herramientas de comunicación y creación en sus prácticas, coloca a profesores y alumnos ante desafíos contínuos en función de los cambios que se producen en el actual contexto de desarrollo tecnológico acentuado.

Ante de estos retos, creemos que la utilización de las TIC en el aula, potencia el cambio y permite confrontar al profesorado con nuevos métodos y estrategias de conducción de su práctica lectiva.

Así pues, en un contexto educativo específico — municipio de Loulé, Portugal — y con base en el entendimiento de que la utilización de las tecnologías de la información son hoy un hecho asumido y que su existencia en el aula potencia cambios en los procesos de la enseñanza y del aprendizaje, emprendemos la presente acción de tipo formativo, incentivando a los profesores de Artes Visuales a la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles en las escuelas y proporcionando un planteamiento crítico ante las prácticas pedagógicas habituales, permitiendo observar las actitudes de los profesores, desde las planificaciones del aula hasta su práctica pedagógica, delimitada por las condiciones específicas del medio físico y humano donde se desarrolla el acto educativo. Alrededor de estos retos una serie de cuestiones se han formulado antes y durante la implementación de la acción, a saber:

- ¿Cómo se ha desarrollado el Sistema Educativo portugués, en Algarve y Loulé en particular?
- ¿Qué importancia ha tenido la Educación Visual y Plástica en ese Sistema Educativo?
- ¿Qué cuestiones se han planteado en los procesos de enseñanza y aprendizaje a lo largo del desarrollo educativo?
- ¿Cuál es el papel de las tecnologías educativas en esos procesos?
- ¿Qué potencial existe para la integración de las TIC en las aulas del área de las Artes Visuales?
- ¿Cómo reaccionan los profesores de Artes Visuales ante la perspectiva de utilización de las TIC en sus aulas?
- ¿Qué actividades son propuestas y que estrategias se utilizan en las aulas con recurso a las TIC?
- ¿Qué recursos son utilizados y cómo se utilizan?
- ¿Qué reacciones se observan en el alumnado ante las nuevas situaciones?

Hipótesis o enfoque de la investigación

De acuerdo con los objetivos enunciados el enfoque de la investigación apunta al desarrollo de un estudio cualitativo, de base descriptiva, intentando percibir las características de un fenómeno educativo específico. *A priori*, el análisis del fenómeno y su contextualización permitirá comprobar los principios subyacentes al ambiente educativo:

- El sistema educativo portugués ha evolucionado según el contexto económico y social de cada momento histórico.
- La enseñanza artística tiene como objetivos primordiales el desarrollo individual del hombre social y por inherencia el desarrollo de la sociedad.
- La utilización de cualquier tipo de tecnologías en la enseñanza se hace para estimular el aprendizaje y en las distintas actividades para conseguir los mejores resultados.
- El profesorado ante la innovación tiene una posición ambigua entre la aceptación de los nuevos retos y la conservación de las estructuras que domina.
- El alumnado tiende a adoptar posiciones de mayor aceptación de los cambios.

Metodología

Para desarrollar este trabajo verificamos la necesidad de avanzar en dos vertientes complementarias: una de análisis histórica y otra de análisis del fenómeno actual. El enfoque en la comprensión del pasado se justificaba por la necesidad en comprender los antecedentes del contexto actual. Se hizo una búsqueda documental histórica en las distintas áreas del conocimiento desde los más generales hasta los más específicos del contexto en estudio. El análisis histórico tuvo un amplio enfoque en las cuestiones relativas a la educación, a partir una mirada política de desarrollo físico exterior, hasta las cuestiones planteadas en el ámbito específico del aula, donde se interceptan los medios y modelos de enseñanza y aprendizaje. El trayecto de exploración documental tuvo

como término la comprensión del desarrollo de la Educación Visual y Plástica, y el fenómeno contemporáneo en el contexto real del municipio de Loulé, Portugal.

En una investigación cualitativa en educación, Bodgan y Biklen (1994), refieren que el tratamiento histórico del ambiente tiene como finalidad la comprensión de la situación actual, complementándose posteriormente con la observación efectiva de la situación contemporánea.

Como estrategia de pesquisa para el fenómeno actual se utilizó el estudio de caso, investigación de enfoque cualitativo, que se encuadra en los estudios de los fenómenos complejos en el ámbito de las ciencias sociales y humanas. Según Robert Yin (1984) cuando las cuestiones de investigación son del tipo ¿cómo? y ¿por qué?, cuando el control que el investigador tiene sobre las situaciones es muy reducido, o cuando el enfoque se sitúa en los fenómenos contemporáneos en un contexto de vida real, se adecua el desarrollo de una estrategia de pesquisa como el estudio de caso.

Ponte (1994) caracteriza el estudio de caso como un estudio de una determinada entidad: institución, sistema educativo, persona o unidad social, siendo una investigación cuyo enfoque es una situación particular que se supone ser única en muchos aspectos, procurando descubrir lo que en ella hay de más esencial y característico.

Considerándose el estudio de caso un tipo de pesquisa de modelo descriptivo, el investigador no intenta intervenir sobre la situación, sino que pretende describirla de acuerdo con su observación, pudiendo

además cuestionarla, o confrontarla con otras situaciones conocidas o teorías existentes, promoviendo el surgimiento de nuevas cuestiones o nuevas teorías.

El estudio de caso es una investigación de naturaleza empírica, basándose en el trabajo de campo, estudiando una determinada entidad en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia como las observaciones, entrevistas, documentos y artefactos.

Uno de los enfoques teóricos donde se fundamenta la investigación cualitativa es el enfoque interpretativo, basado en la fenomenologia — comprensión del sentido de los acontecimientos e interacciones de los sujetos en sus situaciones particulares. En esta perspectiva una idea central es que la actividad humana es fundamentalmente una experiencia social donde cada uno elabora constantemente significado (Ponte, 1994:7).

En el estudio de caso se intenta llegar al conocimiento de la realidad según el punto de vista de sus distintos actores, pero sin olvidar el análisis de datos según el punto de vista del investigador. Este, participando en la actividad desde su interior hace una reflexión sobre ella desde el exterior. Esto es, el investigador debe participar en la actividad según el contexto interno, interpretando las actividades de los participantes según sus reglas culturales y de relaciones sociales, pero sus análisis, sus experiencias como observador, deberán ser interpretadas según las reglas de la entidad o comunidad donde trabaja.

De acuerdo con estos entendimientos se ha desarrollado el estudio, primeramente con el análisis histórico y posteriormente con el

análisis del fenómeno contemporáneo en el centro de formación de profesores de Loulé y en algunas de sus escuelas de la Educación Básica y Secundaria.

Fuentes utilizadas

Para el análisis histórico se hicieron distintas búsquedas bibliográficas intentando percibir los orígenes del sistema educativo portugués, donde además de las influencias externas hubo significativas orientaciones internas como han demostrado distintos estudios de investigadores portugueses como Joaquim Gomes, Rogério Fernandes o Rui Grácio.

Las principales orientaciones curriculares de la Educación Visual y Plástica fueron consultadas en las publicaciones del Ministerio de La Educación que sugieren las bases donde después los profesores desarrollaron sus programas específicos del aula (véase en el Apéndice II – Planes de Aula y apreciaciones de los profesores, y Apéndice IV – Orientaciones curriculares). Hubo igualmente una utilización privilegiada de los recursos disponibles por Internet en las búsquedas de documentación pertinente, sobre todo en el ámbito de las tecnologías educativas, de su contexto de desarrollo y de utilización educativa.

Para el estudio del fenómeno contemporáneo, partiendo de una situación de proximidad, se empezó por contactar con algunos compañeros de Secundaria y verificándose alguna apertura por parte de ellos en la utilización de las TIC en actividades de aula, se ha presentado una Acción de Formación Continua en la modalidad de Taller de

Formación, dirigida a los docentes de Artes Visuales en el ámbito de las actividades formativas del Centro de Formación de Profesores de las Escuelas del Municipio de Loulé[4].

La opción por la modalidad Taller de Formación se justificó, ya que ésta es una modalidad próxima de la práctica pedagógica, organizándose el taller en dos tipos de sesiones complementarias: las presenciales, donde se desarrollarían los planes de aula a través de la colaboración mutua según los contextos específicos de cada clase; y las sesiones de trabajo autónomo, donde se haría la preparación y la práctica pedagógica, evaluándose posteriormente las actividades y estrategias desarrolladas. Esta modalidad posibilitaría la observación de dos momentos clave de la práctica docente, permitiendo verificar cómo los profesores gestionan el desafío de la utilización de las TIC en el aula y qué actividades y estrategias son utilizadas.

En el desarrollo de la acción, inicialmente se han realizado sesiones de trabajo cooperativo, donde los profesores participantes confrontaron sus ideas iniciales con sus compañeros y, mediante interacción entre participantes, se construyeron planes de aulas adaptados a los contextos específicos de cada clase. Después, en sala de aula, se ha observado la implementación de esos planes y estrategias adoptadas, sin perder de vista las reacciones de los alumnos a las actividades propuestas.

[4] En el ámbito de la Formación Continua están previstas distintas modalidades de formación. Una de ellas es el Taller de Formación que prevé además de las horas de formación presencial, horas de trabajo autónomo, con especial incidencia en las prácticas pedagógicas.

El observador/participante ha tenido distintos tipos de actuación: en la realización de las sesiones de trabajo cooperativo, ha participado en la construcción de los planes de aula, complejizando las opciones tomadas en las actividades y estrategias que se fueron proponiendo, según los contextos específicos de cada sujeto. En sala de aula, su participación fue solamente de observador. Al efectuar sesiones informales, se ha procurado la colaboración de profesores de Artes Visuales del mismo municipio, conocidos entre ellos y también próximos del observador. Así, de entre los siete profesores de Artes Visuales participantes, cuatro fueron directamente compañeros de trabajo, y los restantes eran conocidos del observador/participante dentro del ambiente escolar.

Sin embargo, a pesar del grado de proximidad existente entre los participantes, no ha sido fácil conseguir la participación de los profesores del área de Artes. Algunos factores que están detrás de esas dificultades resultan que tradicionalmente las disciplinas del área están connotadas con las actividades manuales, basadas en el dibujo y que, por tanto, la utilización de las TIC no se "adecuaría"[5]. Otro de los factores está en las limitaciones de las infraestructuras existentes en las escuelas que no permiten la utilización general de las TIC en sala de aula. Además se debe considerar que muchos docentes tienen limitaciones en el dominio de las tecnologías y recelos en su utilización

[5] Cuando fue invitado a participar en la acción, un profesor, compañero, reconoció ser este un tema actual e interesante que los actuales programas disciplinares, introducen e incentivan a su integración en las clases de Educación Visual, pero él, además de las insuficiencias de su escuela en equipamientos, en este momento se encuentra más interesado en frecuentar acciones de formación cuyo énfasis se centre más en las actividades, tradicionales...

con los alumnos. Igualmente, la Formación Continua de Profesores es utilizada en parte, más para obtención de créditos necesarios a la progresión en la carrera docente que para formación y desarrollo personal. Finalmente, porque también los profesores en el ámbito de la Formación Continua evitan la participación en acciones que requieran trabajo autónomo[6].

Para esta acción, fue posible contar con la participación de siete profesores de Artes Visuales. Sin embargo, a nivel organizacional sólo sería posible acreditar la acción con un número mínimo de miembros — entre los 12 a 15 — de esa forma se ha decidido abrir el "taller" a docentes de otros grupos disciplinares.

La participación de otros docentes, ha permitido por otro lado, organizar la acción en dos vertientes: una de observación más pormenorizada de los docentes de Artes Visuales y otra que ha servido como medio de comparación entre actividades y estrategias utilizadas por los restantes docentes.

Para crear ambientes informales al intercambio de ideas, se han constituido grupos de trabajo organizados según los intereses de los participantes, facilitando su participación en la definición de los horarios. Se ha constituido un grupo en la ciudad de Loulé, con todos los profesores de Artes y cuyas sesiones tendrán lugar en la Escuela

[6] Cuando se presentó la propuesta de acción al Centro de Formación, su Director ha advertido respecto al hecho de no ser conveniente plantear muchas exigencias de trabajo con los participantes, ya que estos por norma evitan ese tipo de acciones de formación. La financiación del Centro se realiza por número de profesores en formación y la mayor ó menor exigencia en el trabajo autónomo condiciona la demanda de cursos por parte de los docentes.

Secundaria; y otro grupo en la Escuela Básica de Paderne, donde trabajan cuatro de los cinco profesores del grupo que ha permitido la observación y el contacto con los recursos existentes en la propia escuela donde los profesores desarrollarían sus prácticas. A lo largo de todas las sesiones, se realizaron las respectivas notas de observación (Apéndice I). La acción se ha desarrollado durante quince semanas.

La modalidad de Taller de Formación, se divide en dos momentos de formación complementarios, constituida por sesiones presenciales y por actividades de trabajo autónomo a desarrollar por el profesor en el ámbito de su actividad docente. En las sesiones presenciales se han presentado y discutido aspectos relacionados con la problemática docente, que se complementaron con la aplicación en aula de actividades, comprobando el enriquecimiento del proceso educativo. Nuestra acción pretendía no sólo observar los fenómenos ocurridos con la utilización de las tecnologías de la información en el aula, sino, igualmente, contribuir a nuevos enfoques en los procesos educativos donde se incluya la Educación Visual y Plástica. Para ello se ha propuesto a los profesores participantes, la planificación, aplicación y evaluación del aula, o aulas, con recurso a las TIC. Las actividades y estrategias fueron llevadas a cabo según la conveniencia de los docentes, ponderadas las limitaciones humanas y materiales en cada caso. Así, hemos observado las tendencias dominantes, y cómo las ideas han sido desarrolladas, los caminos trillados, hasta su implementación en sala de aula con los alumnos.

Para la concretización de la acción, tuvimos la estimable colaboración del Centro de Formación de Profesores del Municipio de Loulé que nos ha apoyado en el desarrollo de la misma, facilitando todo

el apoyo institucional necesario. El desafío inicial más importante en la implementación de la acción se ha centrado sobre todo en la receptividad y disponibilidad de los profesores a participar. El hecho de que su participación contribuyera a obtención de créditos necesarios a la progresión en la carrera, era un factor positivo. No obstante, sabiendo que el proyecto requeriría una participación activa de todos los profesores, podría constituir motivo que condicionase su persecución.

De hecho, el tipo de trabajo propuesto no fue al encuentro de todas las expectativas de los profesores. Hubo casos de profesores que esperaban otra modalidad de trabajo, más incidente en el aprendizaje específico de la informática básica y ordenadores, necesidades sentidas por las limitaciones en el dominio de los sistemas, y del miedo de confrontarlas delante de los alumnos, acabando por desistir al inicio de los trabajos.

Todo el proceso de desarrollo de la acción y de su evaluación ha obedecido a distintas reflexiones que se interceptan: la docencia y el contexto educacional portugués donde nosotros nos situamos; los aportes de las teorías del aprendizaje que están subyacentes a toda la práctica educativa; las potencialidades de la tecnología educativa y, sobre todo, de sus aspectos particulares de utilización específica de herramientas teniendo en cuenta la mejora de la comunicación educativa; el desarrollo de la Educación Visual y Plástica, desde una perspectiva de formación de artistas, hasta el entendimiento de la Educación Visual como un campo de conocimientos organizado que contribuye a la interpretación y comprensión del mundo y de nosotros mismos; y, finalmente, el análisis y evaluación de los procesos desarrollados con los profesores.

De modo a percibir el contexto donde hemos desarrollado la acción se presenta seguidamente una contextualización general del ambiente social, económico y político portugués y de la región algarvia. Analizaremos más adelante (en el capítulo 6) los recursos educativos del municipio de Loulé en especial los centros donde hemos realizado la presente acción, así como un análisis individual de los profesores participantes.

Contextualización:
Portugal, contexto social, económico y político

Portugal está situado en el sudoeste de Europa y al oeste de la Península Ibérica. Ocupa un quinto de la península, extendiéndose en una fachada atlántica de aproximadamente 850 km. Además del territorio continental, forman parte del país, los archipiélagos atlánticos de Azores y de Madeira, ocupando una superficie total aproximada de 92.000 km^2.

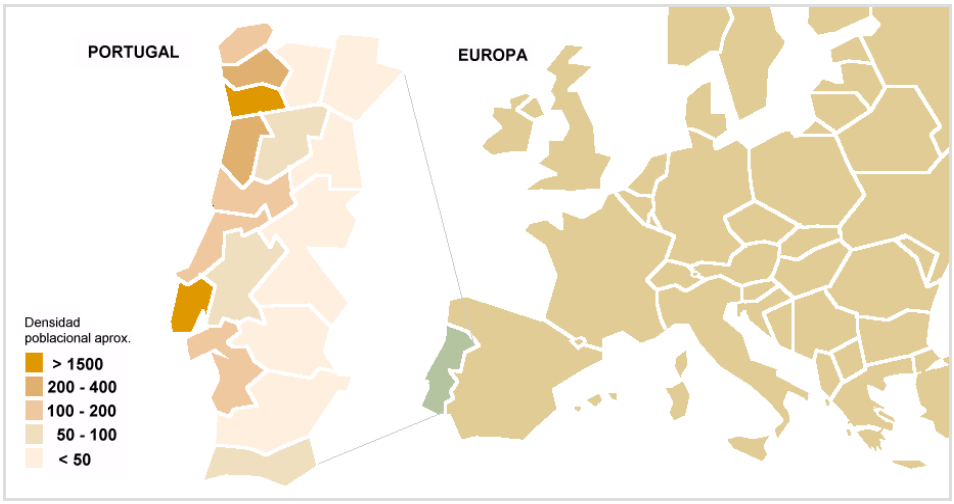


Figura 1 – Portugal situado en el sudoeste de Europa, muestra acentuadas asimetrías regionales. Las zonas del litoral más densamente pobladas registran un mayor desarrollo socioeconómico. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Según los datos preliminares del último censo realizado en 2001, la población residente totalizaba unos 10.318 millones de habitantes, con una densidad poblacional aproximada de 112 habitantes por km^2. En la última década se registró un aumento poblacional de 4,6 por ciento, estando el litoral más densamente poblado, lo que se debe a un asimétrico desarrollo regional (Figura 1).

No obstante, a pesar del predominio poblacional en el litoral, las características del ordenamiento del territorio, mantuvieron a lo largo de las últimas décadas una baja tasa de urbanización. En 1996 la población urbana rondaría un 36 por ciento, lo que contrastaba con los restantes países europeos que presentaban niveles muy superiores — En países como España, Francia, ó Alemania más del 75 por ciento de la población es urbana, siendo Portugal la que presentaba los índices más bajos de la Comunidad Europea. Esta característica rural del país con la entrada en la Comunidad Europea parece dar muestras de querer modificarse ya que, según datos divulgados por las Naciones Unidas, en 2001 la población urbana en Portugal ha aumentado significativamente hasta valores próximos al 70 por ciento (Cuadro 1).

Tasas de Urbanización					
Población Urbana **%**	**Portugal**	**España**	**Francia**	**Italia**	**Grecia**
1996	36	77	74	68	63
2001	69	78	76	67	60

Cuadro 1 - Tasas de Urbanización en porcentaje.
Fuente: Microsoft Encarta World Atlas 99 y United Nations, 2001.

A nivel económico, el país ha conocido un importante desarrollo, proporcionado por la adhesión a la Unión Europea ocurrida en 1986. De 1987 a 2000 el Producto Interior Bruto (PIB) *per capita* en dólares

americanos, aumentó de 3.765 a 10.600[7] y la estructura del empleo por sector de actividad conoció cambios significativos con el aumento sustancial en las áreas del comercio, finanzas y administración del 37 por ciento en 1983 al 54 por ciento en 2001. Aunque sigue registrándose un desarrollo económico importante, el país revela dificultades para alcanzar las medias europeas en relación a la riqueza producida (Cuadro 2).

Producto Interno Bruto *per capita* (2000)					
Portugal	**Grecia**	**España**	**Italia**	**Irlanda**	**UE 15**
10.600	10.700	14.000	18.600	25.200	20.800

Cuadro 2 - PIB *per capita* en 2000 (US dollars), en algunos países europeos. Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE <http://www.oecd.org>.

Estructura del empleo en Portugal				
Sector de Actividad	**1970**	**1981**	**1992**	**2002**
Primario (agricultura, silvicultura y pesca)	31,7	19,7	11,6	12,1
Secundario (industria, construcción y minas)	32,3	38,7	33,2	34,2
Terciario (comercio, finanzas y administración)	36,0	41,6	55,2	53,7

Cuadro 3 - Estructura del Empleo en Portugal por sector de actividad en porcentaje. Fuente: INE, Inquérito ao emprego e Recenseamentos Gerais da População.

A pesar de que ha habido una mejora generalizada del nivel de vida de la población, el país continúa con dificultades para proporcionar condiciones de vida dignas a todos sus ciudadanos, acentuándose inclusive, en los últimos años el foso entre los rendimientos de ricos y

[7] Según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, INE (http://www.ine.pt).

pobres. La desnivelada repartición de la riqueza nacional hace que, por ejemplo, gran número de pensionistas sobrevivan con pensiones de poco más de 200 euros mensuales. A nivel general, se estima que más del 20 por ciento de la población (Câncio y Pires, 2001), unos dos millones de individuos, tienen problemas de subsistencia.



Figura 2 – Barcos rabelos en las márgenes del río Duero junto a la ciudad de Oporto. El antiguo poblado de Portucale seria el embrión del reino de Portugal que se alargaría hacia el sur hasta el Algarve en la época de la reconquista cristiana. Foto: F. Gil.

El país se formó a partir del Norte, entre los ríos Duero y Miño, en la época de la llamada reconquista cristiana, hacia el sur hasta la región del Algarve. Se considera el año de 1140[8] como el año de la formación del reino de Portugal, cuyas fronteras con la vecina España se quedarían prácticamente dibujadas[9], cien años después, a partir de 1249-1250,

[8] El reconocimiento del reino de Portugal por el rey de León y Castilla, Alfonso VII, solo vendría a concretizarse en 1143 en Zamora. El reconocimiento por el papa Alejandro III acontecería en 1179, a través de la bula *Manifestis probatum* (Mattoso, 1992).

[9] Las fronteras con España serian definitivamente acordadas en 1297 a través del Tratado de Alcañices entre los soberanos de Portugal y de Castilla (Mattoso, 1992).

momento en que es definitivamente conquistada la región algarvia por los portugueses.

Después de casi ocho siglos de monarquía, y motivados por los principios liberales de la democracia y de la igualdad, se instaura la República en 1910. Sin embargo, a pesar del establecimiento de la igualdad política, con el reconocimiento de la libertad de expresión, de asociación y de los derechos electorales, las condiciones precarias en que vivían grandes sectores de la población, de extrema pobreza y con elevados índices de analfabetismo, ha dificultado la concretización de sus ideales. En 1926 una dictadura militar pone fin al régimen democrático parlamentarista, culminando con la llegada al poder de Oliveira Salazar que instituyó en 1933 un régimen totalitario que sería conocido por Estado Nuevo (Rosas, 1992).

Sería con la revolución de 25 de Abril de 1974, cuando se abrirían las puertas a nuevas políticas democráticas para el desarrollo y modernización del país. La adhesión a la Unión Europea en 1986, contribuyó al incremento del desarrollo social y económico que, a pesar de las dificultades, ha mantenido tasas de crecimiento próximas a la media europea.

Administrativamente, la nación portuguesa se divide hoy, en tres unidades territoriales, Portugal Continental, Región Autónoma de Azores, y Región Autónoma de Madeira, componiéndose de 18 distritos el territorio continental. La organización política del país se asienta en el Presidente de la República y en el Parlamento de una única cámara, constituido por 230 diputados divididos en veintidós círculos

electorales[10]. Las elecciones para la Asamblea de la Republica se realizan normalmente cada cuatro años y es a ésta a quien compete hacer, discutir y aprobar las leyes de la nación.

El Presidente de la República, elegido por sufragio directo y universal por períodos de cinco años, sólo puede cumplir dos mandatos sucesivos. El presidente es el garante del normal funcionamiento de las instituciones, competiéndole además representar al país al más alto nivel en el plano internacional, convocar las elecciones nacionales y nombrar el primer-ministro de acuerdo con la composición político-partidaria del parlamento. El presidente puede dimitir el gobierno, disolver el parlamento y vetar leyes aprobadas por la Asamblea de la Republica, siempre que considere que éstas no cumplan la Constitución o por declarado desacuerdo político. Al gobierno compete conducir la política general del país y dirigir la administración pública.

En las últimas elecciones para la Asamblea, realizadas en Marzo de 2002, los partidos políticos más votados fueron: el Partido Social Democrático con 40,12 por ciento; el Partido Socialista con 37,85 por ciento; el Partido Popular con 8,75 por ciento; el Partido Comunista en coalición con el Partido de los Verdes con 6,97 por ciento; y el Bloque de Izquierda con 2,76. Estos resultados van al encuentro de las recientes tendencias políticas europeas, que en los últimos años registran el fortalecimiento de los grupos partidarios de centro-derecha.

[10] Los 22 círculos electorales corresponden a los 18 distritos de Portugal continental, las regiones autónomas de Azores y Madera, más dos círculos internacionales de los electores residentes en Europa y fuera de Europa.

Algarve en el contexto nacional portugués

La región del Algarve, situada en el extremo sudoeste de la Península Ibérica, fue la última parcela del territorio nacional que quedó bajo el dominio portugués — la definitiva toma de la ciudad de Faro data de 1249. Antes de la llegada de los portugueses ya los musulmanes habían desarrollado en la región importantes centros urbanos, destacándose localidades como Silves o Faro que, no poseyendo la grandiosidad de Córdoba, Granada o Sevilla, los grandes centros urbanos del Al-Andalus (Torres, 1992), disponían de un mediano peso urbano y de alguna prosperidad.

La situación del Algarve en el contexto ibérico, estuvo siempre marcada por su aislamiento, debido a su condición periférica e, incluso, por las condiciones morfológicas y geológicas que impusieron fronteras naturales caracterizadas por una masa montañosa al norte que además de condicionar el clima (temperaturas suaves durante todo el año y poca pluviosidad)[11] ha constituido una enorme barrera a las comunicaciones con el resto del país. Esta cuestión del aislamiento en relación al norte del país fue, además, reconocida por los soberanos que, después de la toma de Faro, pasaron a proclamarse "*Reyes de Portugal y de los Algarves*", título que se mantendría[12] hasta la caída de la monarquía e instauración de la República en 1910.

[11] La temperatura media anual en Algarve se situa en los 17 ºC alcanzando en el verano máximas próximas a los 30 ºC. La precipitación media anual ronda los 500 mm, con más de 3100 horas de insolación a lo largo del año.

[12] Al titulo inicial de Rey de Portugal, después de la reconquista y conquista de otros dominios se fueron añadiendo los nuevos dominios entretanto incorporados en la nación. En los inicios del siglo XIX el soberano ostentaba ya el extenso título de "Rey del Reino



Figura 3 – La provincia del Algarve está constituida por 16 municipios. El municipio de Loulé se extiende de Norte a Sur en la zona centro, revelando las características propias de la sierra, del barrocal y del litoral.

La región del Algarve ocupa un 5,7 por ciento de la superficie total del país, extendiéndose de Este a Oeste por más de 130 km, y de Norte a Sur por más de 40 km, estando geológicamente subdividido en tres sub-regiones: la Sierra, que corresponde a aproximadamente 50 por ciento de la superficie regional, constituida por suelos pobres y de reducida utilidad agrícola y que registra una progresiva desertificación ecológica y humana; el Barrocal, que constituye aproximadamente unos 25 por ciento de la superficie, con buena aptitud hidrológica y capacidades agrícolas, pero con elevados afloramientos rocosos; y el Litoral, que corresponde a una estrecha faja junto a la costa donde se encuentran los mejores suelos agrícolas y los principales centros

Unido de Portugal, Brasil y Algarves, Daquém e Dalém-Mar (del lado de acá y del lado de allá del mar) en África, y Señor de la Guinea" (in Porto Editora, 2001. Documentos históricos: Constitución de 1822).

urbanos. Existiendo enormes presiones urbanísticas, motivadas por una intensa especulación inmobiliaria.

Población en distintas regiones de Portugal						
	1960	1970	1981	1991	2001[13]	Variação
Portugal	8.889	8.664	9.833	9.867	10.318	16 %
Algarve	314	269	324	341	392	24,8 %
Lisboa	2.222	2.483	3.182	3.291	3.447	55,1 %
Alentejo	685	532	512	549	534	-22 %

Cuadro 4 - Población en algunas regiones de Portugal (en millares). Fuente INE.

La región, o provincia del Algarve, coincidente con el distrito de Faro, está constituido por 16 municipios (Figura 3). Cada municipio está dividido a su vez en feligresías que totalizan 84 en todo el distrito. Existe como órgano representativo del gobierno central, el gobernador civil que, grosso modo, tiene la competencia de velar por el cumplimento de las leyes, del orden público, y de coordinar las acciones de protección civil en caso de calamidades o accidentes graves. Los colores políticos, según los últimos actos electorales, revelan en casi todos los municipios una acentuada bipolarización entre los dos partidos más votados a nivel nacional: el Partido Social Democrático y el Partido Socialista, que en términos de principios programáticos y de sus acciones políticas no se apartan mucho uno del otro, revelando posiciones próximas en relación a las principales líneas de orientación preconizadas en la Unión Europea, dentro del contexto liberal o

[13] Datos preliminares según el INE (Instituto Nacional de Estadística).

neoliberal dominante en la sociedad occidental, pero intentando mantener en sus principios programáticos la defensa de los valores humanistas en el sentido de una mayor justicia social.



Figura 4 – Una extensa costa sur pintoresca y un clima cálido y soleado hacen del litoral algarvio un destino turístico extremamente popular. Foto: F. Gil.

La población algarvia es de aproximadamente 392 mil habitantes, según datos preliminares del último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2001, habiendo aumentado en los últimos treinta años un 46 por ciento (Cuadro 4). Este aumento, que también se verifica en otras regiones del país — sobre todo en las grandes áreas metropolitanas del litoral — contrasta con una ligera disminución de la población en las regiones del interior, marcado por las asimetrías en el desarrollo regional. El grupo formado por los municipios de Faro, Loulé, Olhão y Portimão, representa más de 50 por ciento del total de la población del Algarve.

La actividad turística, se considera como uno de los factores que más ha contribuido en las últimas décadas a la acentuada presión demográfica en el litoral. El Sol y la playa, que a partir de los años 70 se

constituyó como una importante oferta turística, es hoy una de las actividades que más contribuyen a su desarrollo económico. El empleo alcanza tasas próximas al 70 por ciento en el sector terciario, revelando el acentuado abandono de las actividades tradicionales, agricultura, pesca y la industria conservera de pescado que durante largos años fue característica en la región.

Hoy con la llegada del Verano, la población presente llega a triplicarse, existiendo en la región unos 277 mil alojamientos para 154 mil familias (datos de 2001), lo que es indicador también del peso de la segunda habitación en la estructura urbana regional. El desequilibrado movimiento turístico a lo largo del año provoca algunas disparidades socioeconómicas, revelando una existencia de distintos "Algarves", del litoral a la sierra con acentuadas quiebras de actividad en el período de invierno, y la desertificación continuada del interior.

El Municipio de Loulé: del litoral a la sierra

El municipio de Loulé, se situa en el centro de la región, ocupando un territorio que engloba la Sierra, el Barrocal y el Litoral. Esa característica hace que haya algunas asimetrías en su desarrollo, con el litoral densamente urbanizado, donde se instalaron lujosas urbanizaciones turísticas, en contraste con el estancamiento y desertificación que se verifica en los pueblos serranos.

La población del municipio sobrepasa los 59.000 habitantes. Además de la ciudad de Loulé, sede del municipio con más de 12.000 habitantes, son importantes centros urbanos, Almansil y Quarteira,

situadas en el litoral y que reúnen en su conjunto aproximadamente unos 25 mil habitantes (datos de 2001).

La progresiva desertificación del interior empezó en los años 60, momento en que ocurre a nivel nacional el fenómeno de la emigración y empieza el desarrollo turístico en el litoral (Cuadro 5).

Población por diferentes grupos de edades, 1998			
Feligresías	**Densidad poblacional 1960 ***	**Densidad poblacional 1991**	**Densidad poblacional 2001**
Almansil	60	95,2	139,2
Alte	40	24,9	23,1
Ameixial	15	7,3	5,0
Benafim	40	24,7	22,2
Boliqueime	115	106,0	108,1
Quarteira	100	272,0	427,0
Querença y Tor	45	29,7	28,5
Salir	27	18,0	16,1
Loulé, S. Clemente	200	242,6	318,4
Loulé, S. Sebastião	108	83,0	105,6
Municipio de Loulé	**59**	**60,9**	**77,3**
* Valores aproximados			

Cuadro 5 - Densidad poblacional en el municipio de Loulé.
Fuente: Comisión de Coordinación de la Región del Algarve e INE, Censos 2001.

Población por diferentes grupos de edades, 1998				
Edades:	**0-14**	**15-24**	**25-64**	**65 e mas**
Algarve:	56.060	48.070	179.850	64.670
Loulé	8.719	7.784	31.610	11.045

Cuadro 6 - Población por grupos de edades en el Algarve. Fluente INE: "*Estimativas de população residente em 1998 em Estatísticas Transfronteiriças Algarve – Andaluzia*", 2000

El crecimiento poblacional de las últimas décadas, motivado por el desarrollo económico no ha tenido lugar de forma natural sino, sobre todo, por las migraciones, haciendo que se registre un acentuado envejecimiento de la población donde el número de individuos con más de 65 años sobrepasa el grupo de edades con menos de 15 años (Cuadro 6).

En el contexto del Algarve, la ciudad de Loulé, sede del municipio está situada en una zona intermedia, a 10 km de la costa, ha conocido en las últimas décadas un significativo desarrollo, que la coloca como una de las principales ciudades del Algarve.



Figura 5 – El centro de la ciudad de Loulé. Foto F. Gil

Se desconoce con precisión el origen de la urbe de Loulé. Se sabe que ya en épocas romanas y musulmanas, existía un pequeño núcleo urbano en la zona. Según Serra (1996), documentos árabes anteriores a la toma del Algarve por los portugueses, hacen alusión a una pequeña *almedina* (ciudad) fortificada y próspera perteneciendo al Reino de Niebla de nombre Al'Ulyã. Parece que después de la reconquista cristiana, la zona ha perdido algo de su prosperidad al terminar los lazos

comerciales con el norte de África y Andalucía. Es en el marco de las expediciones portuguesas de los Siglos XV y XVI, cuando el Algarve, vendría a ganar alguna importancia estratégica. Por orden del rey Alfonso V será instalado en Loulé el primer Hospital del Algarve, para apoyo a los heridos oriundos de las campañas de Tánger en el norte de África (Serra, 1996).

Los recursos económicos, durante años se basaban en los negocios de frutos abundantes en la región como la almendra, algarroba, o el higo, que constituían la base económica regional, utilizándose para consumo interno y para exportación (Magalhães, 1992).



Figura 6 – Quarteira, típica aldea pesquera que a partir de los años 70 ha conocido un gran incremento urbanístico, convirtiéndose una de las zonas turísticas más solicitadas de Algarve.

Hasta la primera mitad del siglo XX, la región vivió sustentada por una economía de subsistencia, acompañada de la producción agrícola característica (almendra, algarroba, higo) y por la pesca, con abundancia de especies como la sardina o el atún, no conociéndose ningún período de exacerbado esplendor. Es a partir de los años 70,

dada la mejora de las accesibilidades, cuando la actividad turística se constituye como nuevo factor de desarrollo, construyéndose extensas urbanizaciones turísticas junto al litoral y a las playas. El turismo de masas hizo que localidades pesqueras como Quarteira se quedasen sujetas a innumerables presiones urbanísticas, que en pocos años la descaracterizaron totalmente.

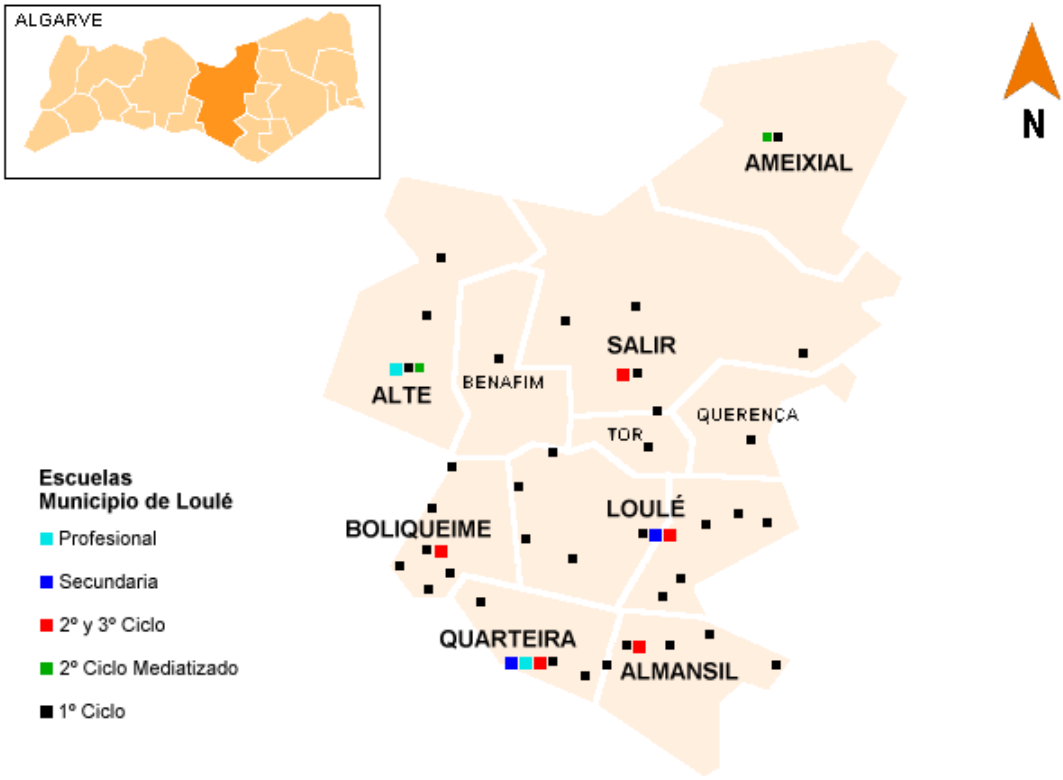


Figura 7 – Escuelas de Educación Básica, Secundaria y Profesional en el área geográfica del municipio de Loulé. Fuente: Dirección Regional de la Educación de Algarve.

En estructuras educacionales el municipio está constituido por unas 50 escuelas de la educación básica y secundaria (Figura 7). Los centros escolares del 1º Ciclo están situados en los principales pueblos del municipio, y en el interior desertificado, algunas de ellas cerrarán por el numero reducido de alumnos. En las localidades de Alte y

Ameixial han funcionado hasta ahora dos centros de educación mediatizada (antiguos centros de la Tele-Escuela), que posibilitan a los alumnos la conclusión del 2º Ciclo en la misma escuela. A su vez las escuelas del 2º y 3º Ciclo están situadas en los principales centros urbanos: dos en Loulé, dos en Quarteira, una en Almansil y también en Boliqueime y Salir, estas dos Escuelas Básicas Integradas que posibilitan a sus alumnos la frecuencia de toda la Educación Básica (1º al 9º año) en el mismo establecimiento escolar. La Educación Secundaria por otra parte tiene dos escuelas, en Loulé (la más antigua) y la de Quarteira que mantiene además algunas clases del 3º Ciclo. En el ámbito de la Secundaria, existen también en el municipio dos escuelas profesionales en Alte y Quarteira.

Con la estabilización del numero de alumnos en todo el municipio, y después de la creación en la década de los 90 de las nuevas escuelas del 3º Ciclo (Quarteira, Almansil, Boliqueime, Salir y Loulé), los alumnos que antes se trasladaban a Loulé para la continuación de los estudios, ya no lo tienen que hacer. Así, por ahora, las actuales instalaciones parecen adecuarse a las necesidades de la ciudad en materia de educación secundaria (continúa sin embargo, existiendo una tasa próxima al 45 por ciento de abandonos del sistema en la Secundaria). Hay entretanto, según el actual gobierno, intenciones de, en próximos años, aumentar la escolaridad obligatoria hasta el 12º Ano, siendo entonces necesario la construcción de una o dos escuelas de Secundaria.

Capítulo 2

El Sistema Educativo Portugués

2. El Sistema Educativo Portugués

El contexto educacional y educativo actual es producto de una continuada y compleja red de influencias internas y externas, que reforma tras reforma han modelado su estructura de acuerdo con los ideales y las políticas dominantes. Entender su construcción permite percibir mejor cómo se llegó hasta el presente, ayudando en las reflexiones sobre los retos actuales mirando al futuro.

La construcción educativa, además de hacerse por decreto de los gabinetes ministeriales, resulta sobre todo de los cambios implementados en cada centro educativo, en cada clase con cada profesor y alumno. Los cambios se ejecutan en el interior del aula donde los alumnos y profesores son sus principales sujetos, interviniendo de acuerdo con su propia experiencia y sensibilidad ante los nuevos presupuestos.

En Portugal, las estructuras educativas reflejan las vicisitudes inherentes a su historia, sus equilibrios y desequilibrios políticos y sociales. En ocho siglos de existencia, el sistema educativo portugués ha

estado condicionado por los distintos intereses comunes en toda Europa occidental. En sus inicios, totalmente regulada según la obediencia a los valores emanados por la iglesia católica que la sostenían — el *orden divino* de las cosas — posteriormente influenciada por las revoluciones económicas, políticas y sociales que surgieron en Europa a partir del invento de la máquina a vapor a mediados del siglo XVIII.



Figura 8- Una palestra en la Universidad. Fuente: Duroselle, J.-B., 1990:149.

En este primer capítulo hacemos un recorrido por los principales momentos históricos que de alguna manera han condicionado la enseñanza en Portugal. La creación de la Universidad a finales del siglo XIII como respuesta al cada vez mayor interés del clero y nobleza en seguir la vida clerical, constituyéndose en un fuerte poder corporativo que ganaba cada vez más importancia en las principales ciudades europeas; la influencia jesuítica que surgió con la contra-reforma católica de medios del siglo XVI, para combatir la creciente influencia protestante que emanaba del norte europeo; la creación de la escuela pública con el Marqués de Pombal en 1772, introduciendo los principios del iluminismo, y haciendo la secularización de la enseñanza con la subsiguiente retirada de los jesuitas del país; las reformas llevadas a cabo con las revoluciones liberales después de la caída del antiguo régimen, basadas en la universalidad de la educación; la necesidad de

adaptación de la escuela a los nuevos contextos sociales y económicos del siglo XX, con la instauración de la República en 1910 y la formación del régimen totalitario del Estado Nuevo en 1933; las políticas revolucionarias de 1975 de ruptura total con el régimen destituido y la consolidación del sistema democrático; y, finalmente, el presente del Sistema Educativo donde nos situamos ahora y los planteamientos que surgen sobre el futuro y la nueva educación y enseñaza para este nuevo milenio.

Recorrido histórico del Sistema Educativo en Portugal

Ha sido en el contexto ibérico de la llamada reconquista cristiana, llevada a cabo en los primeros siglos del segundo milenio, cuando se ha formado con identidad propia la nación portuguesa. Una nación creada alrededor de los poderes e intereses de la nobleza dominante y de la iglesia católica. Es en el contexto de la conquista del territorio y del poder espiritual, donde se crearon los primeros centros educativos formales bajo la responsabilidad de la iglesia dirigidos por y para los clérigos. Según la tradición europea medieval, eran los clérigos los únicos letrados que a través de su acción educativa mantenían vivos de generación en generación los preceptos religiosos dentro de un mundo cerrado siempre igual a sí mismo. La escritura y la lectura era una competencia reservada a una minoría que hacía por mantener el conocimiento sobre los secretos del pasado, el saber del presente y los verbos del futuro (Sousa, 1992:533).

Del norte al sur, adscritas a las principales sedes religiosas existían las llamadas escuelas catedrales o episcopales, destinadas a instruir clérigos para la vida pastoral (*cura et regimen animarum*).

Además de las enseñanzas elementales de la Sagrada Escritura y Espiritualidad, se administraban en las escuelas los cursos del *trivium* y *quadrivium* de las Siete Artes Liberales[14] (Sousa, 1992:535; Carvalho, 2001:21) según la tradición antigua.

De la creación del Estudio General a la expansión de los colegios jesuitas

La primera Universidad portuguesa, o *Estudio General* como se llamaba en la época (en portugués *Estudo Geral*), ha sido creada entre 1289 y 1290 en la ciudad de Lisboa, por el rey Dinis. La creación de las primeras universidades en Europa resulta de una evolución de las escuelas episcopales y surgieron en el contexto de alguna prosperidad económica, del aumento entre los más adinerados de gente interesada en estudiar y de las disputas entre las distintas instituciones por un mayor prestigio. Las primeras universidades, con fuerte espíritu corporativo se constituyeron en Bolonia, Italia y Paris, que con el apoyo del papa tenían el monopolio de la concesión de los grados académicos además de otros privilegios.

Estas primeras universidades que trataban de la formación de los clérigos, recibían alumnos de toda la Europa cristiana. El hecho de que en esa época la escritura fuera en latín y la fe católica (*catholikos* —

[14] Las siete *Artes Liberales* se refieren a los temas del currículo educativo antiguo y medieval constituidos por: Gramática, Lógica (ó Dialéctica), Retórica, Geometría, Aritmética, Astronomía y Música, divididas en dos ciclos: *trivium* (los tres primeros) y *quadrivium* (los restantes cuatro temas). Según los antiguos, las *Artes Liberales* se relacionan a las cuestiones utilizables para el desarrollo de la inteligencia y la moral, diferenciándose así de las otras *Artes* que son meramente útiles o prácticas. Como indica Carvalho (2001:21), los dos grupos disciplinares de las *Artes Liberales* se refieren al que hoy lo designaríamos por “letras” y “ciencias”.

universal) tuviera una única autoridad suprema — el papa - constituyó un factor significativo para la expansión de las universidades por toda la Europa cristiana. Además había movilidad de estudiantes y de maestros, lo que ha permitido desarrollar un sistema común y equivalente de cursos y de grados académicos. La amplia red de instituciones universitarias en toda Europa fomentaba las disputas y la contratación de los mejores profesores estaba apenas al alcance de algunas instituciones.

Constatándose una relativa expansión económica, cultural y espiritual, llegan al rey Dinis, peticiones para la creación en el país del *Estudio General*, siguiendo el ejemplo de otros países europeos. Además de las cuestiones de prestigio nacional y de enriquecimiento cultural, se consideraban las facilidades en el acceso a los estudios: "*consideramos ser muy conveniente [...] tener un estudio general de ciencias, pues por su falta, muchos deseosos de estudiar y entrar en el estado clerical, llenos de gastos y incomodo por los largos caminos, no se aventuran a ir estudiar a otras partes remotas*." [15]

En el seguimiento el rey Dinis promueve la creación del Estudio General de Lisboa conforme escrito datado de 1 de marzo de 1290[16] y enviado al papa:

> "[...] Ora, deseando Nosotros enriquecer nuestros reinos con este precioso tesoro, hubimos por bien ordenar, en la real ciudad de Lisboa [...] un estudio General, que no solo proveemos con copia

[15] En 1288 se hace una solicitud para la creación del Estudio General (Carvalho, 2001:46), explicando la perdida sentida de los "deseosos de estudiar" por no poder hacerlo. El papa Nicolás IV reconoció el interés de la creación del Estudio General en Portugal y en 1290, confirma la concesión de la licenciatura a los alumnos formados.

[16] *Chartularium*, Documentos 4 y 5, transcrita por Carvalho (2001:50).

> de doctores en todas las artes mas también roboramos con muchos privilegios. [...]
>
> Prometemos, con la presente carta, plena seguridad a todos los que en ello estudian o quieran de futuro estudiar, e no permitiremos que les sea cometida ofensa por algún o algunos de mayor dignidad que sean, antes, con la permisión de Dios, curaremos de los defender de injurias y violencias. Además de eso, cuantos a ellos vinieran nos hallaron en sus necesidades de tal modo generosos que pueden y deben fundamentalmente confiar en los múltiplos favores de la Alteza Real [...]."

La creación de la Universidad, cuya sede alternará entre Lisboa y Coimbra, colocará Portugal a la par de otras naciones en la oferta de los estudios de las principales Artes. Probablemente, con relación a las principales universidades europeas, no habría muchas diferencias en cuanto a los currículos de los cursos, la habría, por supuesto, en cuanto al prestigio de los profesores y de sus titulaciones (Sousa, 1992:536).

El Estudio General de Lisboa, según Carvalho (2001:57) se constituyó en principio con tres Facultades: Artes (referente a los cursos de las Artes Liberales), Derecho y Medicina. La Facultad de Teología sólo más tarde se integraría en el Estudio General y la de Artes funcionaría incompleta, sólo con Gramática y Lógica ó Dialéctica (Sousa, 1992:536).

Para un hidalgo que desease frecuentar la universidad le bastaba saber leer, escribir y poco más. Un alumno con tres años aprobado en los estudios era bachiller, con dos a cuatro más, según las titulaciones, era licenciado y con tres o cuatro más, era maestro o doctor.

En 1559, casi trescientos años tras su fundación, se publican los nuevos estatutos de la universidad portuguesa que amplían substancialmente los años de estudio necesarios para la obtención de los títulos académicos. En la mayoría de los casos, pasan a ser

necesarios aproximadamente diez años de frecuencia universitaria para obtener la licenciatura[17].

Pero, aparte del Estudio General, funcionaban otros centros educativos adscritos a los monasterios y a los conventos de las órdenes religiosas cuya enseñanza se asentaba en la lectura y escritura, en temas del *trivium* y *quadrivium* además de los estudios religiosos. Sousa (1992:357-540) hace referencia a distintos tipos de escuelas que han existido en el Portugal del medioevo: Escuelas Catedrales o Episcopales, de características urbanas adscritas a las iglesias principales de las diócesis y destinadas a instruir a los clérigos para la vida pastoral; Escuelas Capitulares, idénticas a las anteriores, pero funcionaban fuera de las catedrales; Escuelas que instruían a los monjes para la liturgia y la contemplación; Escuelas Conventuales, que existían en los conventos de las órdenes religiosas de los mendicantes[18], franciscanos y dominicos; Escuelas Palacianas, que funcionaban en los pazos señoriales y reales, para la enseñanza de la lectura y escritura a los hidalgos; Escuelas Municipales, de las que se conoce poco y que estarían bajo la tutela de los ayuntamientos; Escuelas Parroquiales, de las que, como las anteriores se conoce poco mas que funcionaban en las parroquias, y que debían ser muy elementares y probablemente sólo se enseñaría la lectura, tenían características rurales y estaban dependientes del celo pastoral de los párrocos; por fin la enseñanza doméstica que ha existido siempre y que se administraba a título privado por individuos externos a

[17] La duración de los estudios en la Universidad es referida en "*Os Estatutos da Universidade de Coimbra de 1559*" (Carvalho, 2001:313), divulgados en la *Acta Universitatis Conimbrigensis*, edición de 1963.

[18] La expansión de las órdenes mendicantes surge en el siglo XIII y tiene como presupuesto la pastoral y la predicación en la defensa de la ortodoxia católica.

las instituciones religiosas, normalmente clérigos que aceptaban enseñar mediante determinado salario.

En la edad moderna, acentuándose los conflictos entre los defensores humanistas y los escolásticos, la educación conocería algunos cambios. El acontecimiento más importante en el sistema fue la reforma de la universidad que ocurrió a mediados del siglo XVI. La situación que ha contribuido a las mayores contestaciones fue la transferencia definitiva de su sede de Lisboa a Coimbra, originando gran resistencia por parte de los *lentes*[19], que han intentado impedir que la corporación saliese de Lisboa. Otra novedad fue la creación del llamado Colegio de las Artes[20], también en Coimbra, próximo de la Universidad y que tenía como objetivo hacer una formación intermedia en el acceso a la universidad (Mendes, 1992:388). El rey Juan III, dispuesto a llevar a buen puerto el designio de modernizar la enseñanza en Portugal, dentro de las nuevas perspectivas humanistas, contrató a algunos docentes para el Colegio, venidos de otros países europeos y que estaban relacionados con las nuevas atmósferas filosóficas humanistas[21] que cambiarían la antigua Europa.

[19] Nombre dado a los docentes del Estudio General.

[20] El Colegio de las Artes de Coimbra fue fundado en 1547 y tenía entre su cuerpo docente ilustres maestros venidos de Francia, llamados "bordeleses" ya que estudiaron en la Universidad de Burdeos, algunos de ellos antiguos becarios del reino y que se encuadraban en el espíritu humanista de la época. Los conflictos con las facciones conservadoras, dominantes en la época dictaran su alejamiento y la persecución por el Santo Oficio. De manera que en 1555 con la llegada de la Inquisición, el Colegio es entregado a la Compañía de Jesús y cerrado tiempo después (Mendes, 1992: 388-390).

[21] El Humanismo fue un movimiento que surgió en Europa en el Siglo XIV y XV y que tuvo en Erasmo de Rótterdam (1466-1536), uno de los sus principales mentores.

Al movimiento reformador de la Iglesia que conoció el éxito señalado sobre todo en el norte europeo, respondió el Vaticano con la contra-reforma, organizando acciones de defensa del catolicismo que tuvieron especial incidencia en los países del sur europeo y en sus posesiones en África y América.



Figura 9 – La Universidad instalada definitivamente en el antiguo Pazo de la Alcáçova (alcázar) en Coimbra (1537). La construcción de la Torre data del siglo XVIII. Foto: F. Gil

De manera que los cambios introducidos con los *bordeleses* en el Colegio de las Artes rápidamente se agotaran con la llegada a Portugal del Santo Oficio en 1539 y de la Compañía de Jesús en 1540, instituciones nacidas dentro del ámbito de la contra-reforma en defensa del catolicismo y de sus valores. En ese momento se estableció una persecución de aquellos que podrían poner en peligro la legitimidad del poder eclesiástico. Luego, en 1555, ocho años después de su creación, el Colegio de las Artes es entregado a los Jesuitas, que a partir de ese momento, instalarán en las principales ciudades nuevos colegios y dominarán toda la enseñanza no superior en Portugal en los dos siglos siguientes, frenando así, los espíritus renovadores que pudiese poner en peligro la orden religiosa vigente.

La Compañía de Jesús[22], fue fundada en 1534 por Ignacio de Loyola y otros compañeros con intención de promover la defensa de los valores católicos tradicionales, representados por el Vaticano, haciendo una oposición firme al movimiento protestante encabezado por Martín Lutero (1483-1546) y que ganaba amplia importancia en el norte de Europa.

La acción organizada por los jesuitas vigilando el perfeccionamiento de las almas en la vida y en la doctrina cristiana y en la propagación de la fe, incidirá sobre todo en la formación cristiana de los niños y de los "rudos" (Gomes, 1995:28) según la ortodoxia católica y que tuvo especial preponderancia en los reinos de España y Portugal, y en sus dominios coloniales.

La Compañía de Jesús, encargada de promover la preparación de los profesores y misioneros para la defensa y propagación de la fe, creó decenas de Colegios que funcionaban en todo el mundo cristiano bajo las mismas normas. En el proceso de organización de sus centros educativos, se publicó en 1599 el *Ratio Studiorium*, código pedagógico y regimental con más de 400 reglas, que vendría a convertirse en la norma en todos sus Colegios (Gomes, 1995:25-42).

La acción educativa de los jesuitas se hace en dos niveles importantes: en la formación de sus misioneros, de los futuros

[22] La Compañía de Jesús, tiene origen en el movimiento católico de la llamada contra--reforma proclamada en el Concilio de Trento. Tenia como metas prioritarias en su acción, defender la fe autentica, promoviendo la instrucción de los fieles. Estos principios surgieron de la necesidad de dotar a las estructuras religiosas de nuevo ánimo, pues se encontraban en acentuada decadencia. El surgimiento de movimientos de oposición a la autoridad papal y al *statu quo* de las estructuras de la Iglesia, protagonizados por Martín Lutero y Juan Calvino, precipitarían las reestructuraciones discutidas y anunciadas en Trento entre los años 1545 y 1563.

profesores y de los clérigos; y en la formación religiosa de los niños y de los "rudos" (la enseñanza del catecismo). En sus Colegios se enseñaba a leer, a escribir y contar, en un nivel inicial, impartiéndose además de los cursos inferiores que darían posteriormente acceso a la Universidad.

Según Mendes (1992), la política seguida por los jesuitas en sus centros educativos, además de pretender dar una nueva alma a la escolástica, puesta en jaque por los nuevos pensadores humanistas, estuvo también decidida a explorar esas conquistas irreversibles de la inteligencia moderna, en el interés del Vaticano y de la "verdadera" fe católica.

Los métodos pedagógicos adoptados por los jesuitas se asentaban en el llamado *modus parisiensis*, esto es: un método de enseñanza seguido en Paris, Francia, donde los primeros jesuitas estudiaran y que había sido implementado a partir de finales del siglo XIV por la Congregación de los Hermanos de la Vida Común, también conocidos por *Jeronimitas*[23]. Gomes (1995) hace referencia a cuatro tópicos principales que caracterizan el *modus parisiensis*:

- la repartición de los alumnos en clases, con más o menos la misma edad y con el mismo grado de instrucción. Normalmente cada clase tenia su propio programa, su profesor y su sala o local de aula;
- los métodos y ejercicios escolares variados, se basaban en las exposiciones, disputas, cuestiones, repeticiones diarias y semanales, composiciones, declamaciones y teatro

[23] Jeronimitas, congregación fundada por Gerardo Groote (1340-1384) que ha instalado una serie de escuelas en los Países-Bajos, en Bélgica y en Alemania (Gomes, 1995).

escolar que además de ser un divertimiento, funcionaba también como ejercicio literario;

- los incentivos para el trabajo escolar, se basaban sobre todo en la emulación que era promovida por las disputas entre decurias. Cada decuria tenia un decurión que trataba de denunciar las faltas de los suyos como forma de imponer la disciplina. En caso de ocurrir faltas graves, había recurso a las puniciones ó a los castigos corporales. Además de los castigos, los premios y alabanzas también servían para incentivar al estudio;
- piedad y letras. El elemento religioso era lo más importante en la escuela: formar hombres cristianos y cristianos letrados.

Otra de las características que comenzó a ser utilizada en la organización de los Colegios, fue el recurso a los alumnos de clases más avanzadas (lectores, submonitores o ejercitadores) para la enseñanza de los nuevos alumnos. Característica que se mantendría por muchos años y ganaría gran preponderancia a partir del momento de la expulsión de los jesuitas, que veremos más adelante, como forma de resolver los problemas de escasez de profesores.

La única Universidad existente en Portugal dirigida por la Compañía de Jesús, estuvo instalada en Évora y fue fundada en 1559. Tenía cómo principal objetivo formar teólogos, confiriendo sólo grados en Teología y Artes (Mendes, 1992:412).

Los colegios que impartían los cursos inferiores, iban siendo instalados poco a poco por todas las principales ciudades del país. Los primeros se instalaron en Lisboa (Colegio de Santo Antão) y en Évora (Colegio del Espíritu Santo) en 1553 donde fueron establecidas las primeras aulas publicas. En 1555, el Colegio de las Artes de Coimbra es

cedido a la Compañía que poseía en la ciudad el Colegio de Jesús destinado a la formación de misioneros.

En un proceso continuo de expansión, apoyado por incorporaciones y formación eficaz de sus miembros, la Compañía ha extendido su actividad pedagógica en las principales ciudades del país[24], constituyendo en doscientos años el único sistema organizado de educación en Portugal. Cuando los jesuitas fueron expulsados por el Marqués de Pombal en 1759, los jesuitas dirigían en el reino de Portugal, incluyendo las islas adyacentes y territorios de África Occidental, una veintena de Colegios, tres Seminarios y una Universidad (Gomes, 1995).



Figura 10 – El Colegio de Santiago Mayor de Faro de la Compañía de Jesús, inaugurado en 1605. Hoy Teatro Lethes, tiene en su frontón la inscripción: *Monet Oblectando* (hace pensar, divirtiendo). Foto: F. Gil

[24] La Compañía de Jesús fue creando con el tiempo una serie de Colegios en las más importantes localidades portuguesas. Además de Lisboa, Évora y Coimbra surgieron según Gonçalves (n.d) Colégios en las seguintes localidades: Braga (1560), Bragança (1561), Funchal (1570), Angra (1570), Ponta Delgada (1591), Faro (1599), Portalegre (1605), Santarém (1621), Porto (1630), Elvas (1644), Faial (1652), Setúbal (1655), Portimão (1660), Beja (1670), e Gouveia (1739).

En Algarve, los jesuitas instalaron dos Colegios: uno en Faro y otro en Portimão. Según Lameira (1999:49) y Serrão (1986:131), la Compañía de Jesús inauguró las nuevas instalaciones del Colegio de Santiago Mayor de Faro, en 1605. El edificio estaba constituido por una Iglesia de nave única al centro y dos tramos laterales para las instalaciones colegiales. Con la expulsión de los jesuitas, el inmueble ha conocido distintos ocupantes hasta su venta en subasta en 1843, siendo transformado en teatro (Mesquita, 1987), el Teatro Lethes[25] que aún funciona administrado por la Delegación Regional de la Cultura (el edificio es propiedad de la Cruz Roja Portuguesa que mantiene un área destinada a sus propias instalaciones).



Figura 11 – La Iglesia del Colegio en Portimão que perteneció a la Compañía de Jesús. Foto: F. Gil.

En Portimão, el Colegio fue construido en 1660, utilizando una planta arquitectónica idéntica, cuyo prototipo seria el Colegio del Espíritu

[25] El Teatro Lethes nació de una idea de un médico de Faro, Lázaro Doglioni, que ha adquirido el edificio en 1843 para transformarlo en sala de espectáculos. Hace tiempo funcionó en el ala sur, la escuela de música de la Asociación del Conservatorio Regional de Algarve (1972 a 1993).

Santo en Évora. En Portimão, según Mateus Ventura y Maia Marques (1993), los cursos de latín, teología moral y primeras letras, fueron poco frecuentados. El edificio, a pesar de las vicisitudes históricas, no tuvo comprador cuando se subastó por el régimen liberal de mediados del siglo XIX, manteniendo su iglesia funciones religiosas. Desde entonces, instituciones como el Ayuntamiento, la Santa Casa de la Misericordia y la Orden Tercera de San Francisco han utilizado el espacio que ya sirvió de Hospital, Tribunal, Albergue, instalaciones de Policía, entre otras funciones (Nunes, 1956:57). En los últimos años, la Iglesia de una única nave, estuvo destinada sobre todo a las exequias y en los tramos laterales están instaladas la Junta de Feligresía de Portimão y el agrupamiento de escultismo en una banda y un hogar de tercera edad y una Galería de Arte en la otra.

La enseñanza desarrollada en la época de los jesuitas se caracteriza por las tres vertientes ya enunciadas: la formación cristiana (el catecismo) de los niños; la enseñanza elemental para los niños de familias con algunas posesiones y de algunos burgueses mejor situados en la vida; y la formación de los clérigos letrados y de hidalgos adinerados con la intención de ingresar en la vida *espiritual*.

La acción educativa hasta la industrialización atendía a una pequeña parcela de la población del país. Característica social común en toda Europa, donde sobresalía una inmensa desigualdad entre clases. No hay datos precisos sobre esta realidad, pero se estima que más del 90 por ciento de la población en Portugal en la primera mitad del siglo XVIII, no tenía acceso a ningún tipo de enseñanza formal.

La reforma de los estudios del Marqués de Pombal

La expansión a los nuevos mundos que la Europa cristiana conoció a partir del siglo XV, ha llevado al incremento de los cambios comerciales y a la adopción de doctrinas económicas basadas en la actividad mercantil de gran escala. El gran objetivo de las naciones pasa a ser la acumulación de riqueza, sobre todo los metales preciosos, oro y plata, y el dominio de las estructuras de producción de bienes. Es entonces, en el contexto del llamado mercantilismo, cuando surgen los regímenes políticos absolutistas, donde el poder se queda concentrado en el rey. Este, a través de una autoridad total y absoluta sobre todos sus súbditos, controlará toda la estructura creadora de ese capital.

Este incremento de las actividades económicas, creará por otra parte toda una dinámica social, produciendo alteraciones profundas en las estructuras sociales y políticas, hasta entonces consistentes en la inmutabilidad del hombre y de las cosas.

Una época de cambios, que propicia el surgimiento de pensadores que proponen nuevos equilibrios sociales para dar respuestas a una inadecuación del mundo feudal con los nuevos intereses mercantilistas. Intereses de la burguesía enriquecida por el desarrollo comercial y que ambicionaba otras posiciones sociales. Intereses también de los campesinos y trabajadores cansados de la vida de servidumbre y la miseria a que eran condenados. Las nuevas ideas, como que iluminadas, proponen así una nueva mirada sobre la sociedad, previendo los cambios sociales que se sucedieron a partir de la revolución francesa de 1789.

Los primeros *iluministas* proponen como forma política de solucionar las tensiones sociales, el llamado despotismo esclarecido ó iluminado. Un absolutismo en el cual el rey gobierna "sin el pueblo, pero

a favor del pueblo" y no de las órdenes privilegiadas. Es sobre este ideal que en 1750, toma posesión como ministro del rey José, Sebastião José de Carvalho e Melo, Marqués de Pombal. El Marqués había vivido en Viena – Austria – con algunos seguidores de Muratori y de Febrónio, iluministas italianos (Gomes, 1995:67) y su acción en el gobierno sería la de poner en práctica los principios de ese *despotismo esclarecido*.

El Marqués al servicio del rey José, dominó por completo las cuentas del reino en el período de 1750 a 1777, poniendo en práctica muchas reformas en distintos sectores de la vida nacional. En el ámbito de las reformas de la educación, su acción fue preponderante, iniciando la creación de una educación pública, dependiente del Estado (Gomes, 2001:40).

El proyecto político del Marqués de Pombal, defendía el control del Estado en prácticamente todos los sectores de la sociedad (*ad arbitrium principis*). Al Estado competía promover la educación y la cultura para el pueblo. Esta incumbencia, en el contexto de disputa de intereses contra los grupos privilegiados hasta entonces (nobleza y clero), impelió al Marqués a avanzar con medidas enérgicas contra los que de alguna manera hacían oposición en el gobierno del país. Después de una serie de conspiraciones que culminarán con el atentado contra la vida del rey, se decretó en 1779 la expulsión de los jesuitas siendo todos sus bienes confiscados. El control del sistema de enseñanza que hasta entonces estaba en poder de la Compañía de Jesús, cesará, convirtiéndose en una incumbencia del Estado, que pasará a tener en sus manos los designios de la Educación de sus gentes.

Privados los jesuitas, "entera y absolutamente" de la facultad de ejercer la enseñanza en Portugal, se creó en el mismo año del decreto de expulsión, el cargo de Director-General de los Estudios, y varios

lugares de profesores de Gramática Latina, de Griego y de Retórica, con la indicación de la "metodología" a seguir en la enseñanza de ésos cursos (Gomes, 2001:41). A partir de entonces, se inicia el desarrollo de un planeamiento educativo, para tomar las acciones necesarias encaminadas a la creación de escuelas en las localidades donde eso fuese más urgente.

Pero, sólo en 1772 y a través de la Carta de Ley de 6 de noviembre, se iniciaron efectivamente las reformas que marcaron el sistema de educación portugués: la reforma de la Universidad de Coimbra; la reforma de las escuelas menores (la Educación Secundaria); la creación de la Educación Primaria oficial; y la creación del subsidio literario[26].

Las bases de todos los cambios se asentaban, como ya se ha referido, en el *iluminismo*, corriente filosófica que abogaba cambios profundos en las estructuras sociales. Los iluministas oponiéndose al orden vigente y al derecho divino, defienden un nuevo orden de las cosas, basado en el derecho natural. La influencia del *iluminismo* en Portugal se debe a los llamados "extranjerados", portugueses que absorbieron las nuevas ideas en sus estancias en los más influyentes centros culturales de Europa. La reforma de la enseñanza, tuvo influencia significativa de, entre otros, Luís António Verney que con su obra "*Verdadero Método de Estudiar*" (1746), hace una crítica sistemática a los métodos pedagógicos que estaban vigentes en las escuelas portuguesas:

[26] El *Subsidio Literario* se destinaba a sustentar el sistema público de enseñanza, cuyas recetas provenían de un impuesto sobre el vino, el aguardiente y el vinagre, en el continente e islas y sobre la carne en las posesiones americanas y africanas (Gouveia, 1992:434)

> "En la Universidad, aún que haya un curso de anatomía, no tiene ejercicio pues sólo dos veces al año hacen la dicha anatomía en un carnero, cuyas partes se muestran en la escuela. No sé si (...) se podrá leer esto sin risa: yo, ciertamente, estoy me riendo cuando lo escribo. Querer saber la anatomía del hombre por la del carnero es una idea completamente nueva (...)"
>
> Luís Antonio Verney en *Verdadero Método de Estudiar* (adaptación)

En la Universidad de Coimbra fueron adoptados nuevos estatutos que introdujeron nuevas asignaturas para los cursos académicos existentes *(Curso Teológico*, *Cursos Jurídicos*, y *Cursos de Ciencias Naturales y Filosóficas*) y también la creación de nuevas Facultades (Matemática y Filosofía), promoviendo la aplicación de nuevos métodos de enseñanza. Métodos consensuales con las ideas iluministas, con base en el empirismo y en el espíritu experimental (Gomes, 1995:78).

En las escuelas menores, el Marqués de Pombal desarrolla un plan regulador, colocando bajo la competencia del estado la organización y manutención de todo el sistema educativo (la laicización de la enseñanza). El Clero, hasta entonces responsable de la educación de las *almas*, era destituido de sus funciones, manteniendo apenas su responsabilidad en la educación cristiana: el catecismo. De ese "plan regulador" del Marqués, consta la estructura escolar a implementar, y el número de maestros necesarios que serian distribuidos por las distintas comarcas del reino. Fueron creadas en todo el territorio nacional, en las localidades de mayor peso poblacional las llamadas escuelas menores.

En las Escuelas de Leer, Escribir y Contar (Escuelas Primarias), fueron colocados 479 maestros y en las Escuelas de Gramática Latina (Escuelas Secundarias), 358 profesores (236 de Latín, 38 de Griego, 49 de Retórica, y 35 de Filosofía) que funcionaban en las ciudades "cabeza de comarcas" y otras de peso poblacional significativo.

En el Algarve, fueron creadas Escuelas de Gramática Latina en Lagos, Faro (Cabezas de Comarca), Tavira y Portimão. Las Escuelas de Leer, Escribir y Contar fueron creadas en Faro, Lagos, Alvor, Silves, Loulé, Tavira, Portimão, y Castro Marim. En total, fueron colocados 10 maestros de Leer y 9 profesores (ver Cuadro 7).

Profesores y Maestros de Leer, Escribir y Contar en Algarve, 1772	Faro	Lagos	Tavira	Portimão	Castro Marim	Alvor	Silves	Loulé
Maestros de Leer, Escribir y Contar	1	1	2	1	2	1	1	1
Profesores de Gramática Latina	1	1	1	1	-	-	-	-
Profesores de Lengua Griega	1	1	-	-	-	-	-	-
Profesores de Retórica	1	1	-	-	-	-	-	-
Profesores de Filosofía	1	-	-	-	-	-	-	-

Cuadro 7 – Distribución de los Maestros de Leer y Profesores por el Algarve, según el Mapa publicado en la Carta de Ley de 6 de Noviembre de 1772 y reimpreso por Joaquim Ferreira Gomes en *O Marquês de Pombal e as Reformas do Ensino*, 1982.

Las reformas implementadas, colocaban las cuestiones de la instrucción publica en una de las prioridades de la política del Estado. Tenían en cuenta las criticas hechas a la enseñanza llevada a cabo en el país y el atraso con relación a Europa. Verney — uno de los intelectuales iluministas que más influencia tuvo en las políticas educativas del Marqués — proponía la valorización de la enseñanza de las primeras letras, considerando que la estructura de la enseñanza, la lectura, la escritura y las cuatro operaciones aritméticas, constituía la materia principal y sólo apenas con el dominio de esta, los alumnos estarían aptos a pasar al estudio de la lengua y gramáticas latinas.

La universalización de la enseñanza preconizada por el *iluminismo*, de escuelas para todos y en todas las partes, comenzará ahora en Portugal, a dar los primeros pasos. La Carta de Ley de 1772,

evocaba ya que el beneficio de la instrucción se extendiese "*al mayor numero de pueblos y habitantes de ellos, que la posibilidad pudiese permitir*", pero luego destacaba: "*es conforme a toda buena razón que el interés de aquellos particulares que se consideraren menos favorecidos, haya de ceder al bien común y universal*", esto es: deberían los más humildes ceder al intento de estudiar y tratar de mantener sus obligaciones para con el trabajo. Vislumbrase una pequeña luz de esa "utopía" de una enseñanza publica y universal, pero el peso de las estructuras sociales era de tal calibre, que la opinión dominante entendía que la instrucción no era necesaria a todos. A las gentes que constituían los "brazos y las manos" de la nación bastarían las instrucciones de los párrocos, o sea, el catecismo.

Parece también, que la política del Marqués de Pombal en la lógica del "Antiguo Régimen", pretendía sobre todo enflaquecer los poderes de la Iglesia y en particular eliminar por completo el sistema que imperaba dirigido por los jesuitas, más que llevar las letras a todos y en todas las partes. La creación del Aula del Comercio (1759) y del Real Colegio de los Nobles (1761) va al encuentro de las inmediatas expectativas del país en sustentarse sobre la base de una estructura adecuada de superiores debidamente preparados. Por un lado, contribuyendo a la valorización de la burguesía comercial, en ascensión social y, por otro, el fortalecimiento de la nobleza fiel al estado absoluto. En términos nacionales, el Aula del Comercio fue la primera institución de enseñanza profesional que, con la consolidación de la burguesía liberal en los designios de la nación en la primera mitad del Siglo XIX, abriría camino para la creación de una enseñanza intermedia de cariz profesional.

En el momento en que son conocidas las medidas del Estado, en la creación de las Escuelas de Leer, Escribir y Contar, rápidamente surgieron diversos pedidos de otras poblaciones solicitando la creación de escuelas en sus pueblos, lo que fue sucediendo año tras año. La

consolidación de las reformas fue posible también, debido a una ingeniería financiera implementada para mantener el sistema publico de educación que estaba naciendo. La financiación del sistema era soportada por el *Subsidio Literario*, cuyas recetas provenían de un impuesto sobre el vino, el aguardiente y el vinagre, en el continente e islas adyacentes, y sobre la carne en las posesiones americanas y africanas (Gouveia, 1992:434). La atribución de una propina a los Maestros de Leer y a los Profesores pretendía contribuir a su movilización, creando incentivos a sus funciones y el reconocimiento de su importancia social. En las pesquisas efectuadas por Joaquim Ferreira Gomes[27] en varios volúmenes referentes a las *Hojas de las Remuneraciones del Colegio de las Artes y Subsidio Literario*, es esclarecedor la grandeza de valores en la gestión de los dineros públicos: se gastaba substancialmente más dinero con las remuneraciones de la administración de las escuelas (Junta de la Dirección General de los Estudios y Escuelas del Reino) que para pagar a todos los Maestros y Profesores de esas escuelas. De acuerdo con Gomes (2001), en 1800, un Maestro de Leer, Escribir y Contar ganaba por año entre 40$000 a 60$000, un Profesor de Gramática Latina ganaba 100$000, el funcionario de la Junta ganaba 80$000 y el Presidente de la Junta ganaba 600$000.

Los movimientos liberales para una educación universal

El gobierno del Marqués de Pombal, acusado de abusos de poder, vendría a cesar en sus funciones con la muerte del rey José y la subida al trono en 1777 de su hija María I. La aristocracia que perdiera algún

[27] Ver GOMES, J. (2001). *Novos Estudos de História da Educação*. Coimbra: Quarteto Editora.

poder en el reinado del rey José, no resistiría a los cambios sociales que se avecinaban y entraría ya en el siglo XIX en profunda decadencia. En los años siguientes, una serie de factores de inestabilidad internos condicionarían de forma determinante el futuro del país. En Portugal, como en otros países de Europa, las revoluciones liberales burguesas contra los poderes dominantes del antiguo régimen, estarían en el origen de cambios sociales profundos. Son los casos de la independencia de los Estados Unidos de América, reconocida por Inglaterra en 1783 y la caida del régimen absolutista francés de Luis XVI, en 1789.

La subida al poder en Francia de Napoleón Bonaparte y sus políticas expansionistas, colocaron a Portugal en una situación difícil en torno a las disputas entre franceses e ingleses. La indefinición portuguesa en el conflicto, provoca una serie de invasiones militares francesas entre 1807 y 1813. Ante la situación, la familia real, con la ayuda inglesa, se refugió en Brasil. El rey Juan VI que entretanto sustituyó a su madre, la reina María I, en el trono, transfiere en 1808 la capital del reino a Río de Janeiro. Terminadas las guerras napoleónicas, la ausencia del rey en Brasil y la presencia en la administración del país de militares ingleses, ha creado las condiciones para el desencadenar una revuelta militar que tomó la regencia del reino y ha promovido la elección de las cortes que redactaron la primera constitución portuguesa, en 1822.

Asimismo, la inestabilidad política se mantuvo. El rey, entretanto de regreso a Portugal, acepta la nueva constitución liberal decretada por las cortes. En el mismo año, Pedro IV, hijo del rey Juan VI, proclama la independencia de Brasil. Pero la ambigüedad de la situación de la familia real con intereses en Portugal y en Brasil, además de provocar mucha inestabilidad política, desencadena movimientos de oposición al régimen

liberal de los que resultarán una serie de confrontaciones entre los partidarios del absolutismo y los adeptos del liberalismo. Esas confrontaciones culminaron con una guerra civil que durará dos años, terminando en 1834 con la subida al trono de la reina María II.

Fueron tres décadas en las que el país vivió profundas convulsiones. Estancamiento económico, falta de consenso ideológico sobre las corrientes políticas y extrema miseria de las poblaciones, sobre todo en el interior, colocaron a los gobiernos que salieron de la pos-guerra civil, dificultades añadidas para la ejecución de políticas conducentes a la modernización del país.

Será en el reinado de la reina María II, *la Educadora*, cuando se asistirá a progresos significativos en el desarrollo del sistema educativo nacional. Ese desarrollo se da sobre todo en un plan teórico, ya que en la práctica su alcance estuvo condicionado por la grave situación económica de las cuentas del Reino y por las asimetrías existentes entre el mundo rural y el urbano. El desarrollo educativo y cultural promovido en 1836 era, en sus principios, el seguimiento de los presupuestos instituidos por la Constitución liberal de 1822. En la cual se podría leer en el articulo 237º:

> "En todos los lugares del Reino donde convenga, habrá escuelas suficientes dotadas, en que se enseñe a la mocedad portuguesa de ambos los sexos a leer, escribir y contar, y el catecismo de las obligaciones religiosas y civiles". (Constitución de 1822)

En continuidad con las reformas anteriores del Marqués de Pombal, era evidente una preocupación por la consolidación de una enseñanza publica como un deber y un derecho de todos. Era la llamada "instrucción publica", una enseñanza al alcance del pueblo en la medida

posible y asumida como deber del Estado. Destacando, además, la referencia al derecho a la educación, ahora ampliado a ambos los sexos — el primer proyecto para una escuela femenina surgió en 1790, pero sólo veinticinco años después, ésta comenzaría a funcionar.

En una sociedad aun muy marcada por el peso de las tradiciones sociales antiguas, los ideales liberales, construidos con base en la ascensión económica y política de la burguesía, consideraba que la educación reservada a las niñas — en un contexto burgués — se dirigía a convertirlas en mujeres ociosas, señal de prosperidad y éxito material de los respectivos esposos (Vaquinhas y Cascão, 1992:450). De hecho, sería sólo a partir del siglo XX cuando, inevitablemente, se revelaría la emancipación femenina. En Portugal las políticas *iluministas* de una enseñanza pública para todos, dan las primeras señales de apertura a la participación de las mujeres en la enseñanza, no sólo con las primeras escuelas femeninas, sino también en la formación y nombramiento de las primeras "maestras reales de lectura y escritura". Siendo estos los primeros actos que permitieron la participación femenina en la enseñanza formal, por supuesto que en la educación informal hecha en el ambiente familiar, las mujeres tuvieron siempre un papel importante y significativo.

En las reformas realizadas a partir de 1836, una de las principales líneas de acción, fue la de aumentar significativamente la importancia social de la instrucción publica. El término instrucción, utilizado en la época, no se debería confundir con educación. Educación era, en sentido lato, los medios para desarrollar el hombre en toda su plenitud, en todas sus facultades. Mientras que instrucción se refería apenas a los medios para desarrollar una de esas facultades, las intelectuales. Será dentro de esta filosofía liberal y burguesa, de revocación de los privilegios sociales del Antiguo Régimen, donde la importancia y prestigio de los Maestros

de las Escuelas de Primeras Letras irá en aumento. Una de las medidas tomadas fue la de aumentar las remuneraciones de los Maestros de Leer que, como se ha referido, estaban enormemente distanciados de los salarios de otras categorías dentro del sistema publico.

La idea de que un gran numero de jóvenes pudiera disfrutar de la Instrucción Primaria estaba por otro lado condicionada por la mala situación económica de las cuentas del Estado. Las solicitudes al gobierno por las poblaciones locales para la instalación de nuevas escuelas era siempre muy superior a las que de hecho fueron creadas. La propia carencia de medios humanos, que se arrastró desde los cambios del Marqués de Pombal, hizo que se utilizasen métodos de enseñanza basados en la "enseñanza mutua", donde los alumnos más adelantados, enseñaban a los de las clases inferiores (Torgal, 1992). Estos métodos de enseñanza formaban ya, inclusive, parte de los objetivos de la formación de nuevos Maestros que se efectuaba en la Escuela Normal de Lisboa[28].

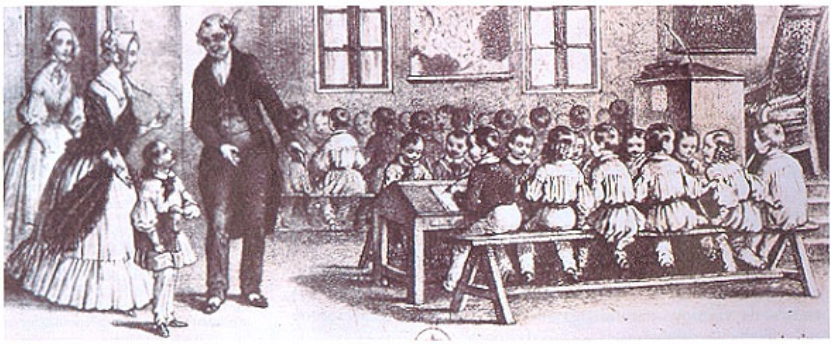


Figura 12 – Escuela de Primeras Letras en 1843. En História 8, Editorial O Livro, 1992:263.

[28] Las Escuelas Normales, creadas a partir de 1816, formaban Maestros de Leer, Escribir y Contar y están en el origen de las futuras Escuelas del Magisterio Primario (1930) que se transformarían recientemente en Escuelas Superiores de Educación (1979).

En 1844, la Instrucción Primaria se dividirá en dos grados, aumentándose de forma significativa el currículo escolar inicial. De la triada Leer, Escribir y Contar, se aumentaba a la Instrucción Primaria en el primer grado, principios generales de moral, doctrina cristiana, y urbanidad, ejercicios gramaticales y principios de coreografía e historia portuguesa. En el segundo grado, se aprendía gramática portuguesa, dibujo lineal, geografía e historia general, historia sagrada del Antiguo Testamento, aritmética y geometría con aplicación a la industria, y escrituración (Torgal, 1992:619). Además de la mayor duración de los estudios, se destaca su carácter práctico y los cambios propuestos también para los métodos de enseñanza.

Fue sobre todo en el método de leer y escribir donde tendría lugar la más influyente "innovación" de la instrucción publica en la época. Será a través de la iniciativa del poeta y pedagogo algarvio, João de Deus, que en 1876 publicó y divulgó su método de enseñanza, popularizado en un pequeño libro — la *Cartilla ó Arte de Lectura* — granjeando adeptos por todo el país, que este pasa a constituir, a partir de 1888, el método oficial de enseñanza. Después, en 1882 se constituiría la Asociación de Escuelas Móviles por el Método João de Deus, promoviendo la alfabetización de las gentes del interior del país.

La cuestión de los métodos pedagógicos, ganaría especial importancia no sólo por la expansión de la enseñanza a los nuevos públicos, sino también en el contexto de la formación de profesores. La creación de las Escuelas Normales Primarias, para la formación de los futuros maestros de la Instrucción Primaria, surge para ese propósito. Tiene fecha de 1816, el proyecto de creación de la primera Escuela Normal, pero sólo en 1862 se retoma esa prioridad con la inauguración de la Escuela Normal Primaria para el sexo masculino del Distrito de

Lisboa, y seis años más tarde comenzará a funcionar la Escuela Normal Primaria para el sexo femenino.

La formación de profesores en las Escuelas Normales, además de contribuir a una mejora de la enseñanza llevada a cabo en la Instrucción Primaria, prestigiaba socialmente a los profesores, a quien el propio Estado compensaba con remuneraciones mejoradas. La implementación de una red más amplia de formación de maestros, pasa desde entonces a ser parte de los propósitos políticos.

La cuestión de la erradicación de las altas tasas de analfabetismo, cuya preocupación se intensificaría en el siglo XX con los regímenes republicanos, andaría próxima al 80 por ciento[29]. En esta época se ha pensado en medidas radicales, como la de imponer la enseñanza obligatoria que todos los niños de los 7 a los 15 años deberían frecuentar. En la legislación de 1844 se llega incluso a hacer mención a multas que serian aplicadas a los padres de familia cuyos niños no cumpliesen esa obligatoriedad (sólo estaban obligados los niños que vivían próximo a la escuela, a poco más de uno a dos kilómetros en el máximo). Pero la dificultad estaba en escolarizar aquellos niños y niñas que vivían fuera de los pueblos con escuela y las medidas punitivas parece que raramente fueron aplicadas y poco efecto hicieron.

[29] Con algunas reservas se piensa que la tasa de analfabetismo en 1878 rondaría el 82 por ciento y en 1890 el 79 por ciento (Torgal, 1992).



Figura 13 – División administrativa de Portugal en 18 distritos y dos comunidades autónomas, correspondientes a los archipiélagos atlánticos de Azores y Madeira.

Una de las medidas que mayor impacto en la reestructuración del sistema de enseñanza portugués, fue la creación de los *Liceos*[30] en todas las capitales de distrito. Es en 1936 cuando el ministro Pasos Manuel presenta una nueva y amplia reforma educativa. En el decreto de 17 de noviembre de 1836 se podía leer:

> "[...] no puede haber ilustración general y provechosa, sin que las grandes masas de ciudadanos, que no aspiran a los estudios superiores, posean los elementos científicos y técnicos indispensables a los usos de la vida en el estado actual de las sociedades".

[30] La denominación Liceo proviene del griego *Lykeion* referente al Gimnasio de Atenas donde tuvo su escuela filosófica Aristóteles (384-322 a. C.).

A la reforma de 1836 se suceden las reformas de 1844 de Costa Cabral y la reforma de 1860 de Fontes Pereira de Melo, que definirá el currículo del llamado "curso general de los liceos" que se desarrollaría en cinco años (ampliado para seis en 1872) con las siguientes asignaturas:

1. Gramática y lengua portuguesa.
2. Gramática latina y latinidad.
3. Lengua francesa.
4. Lengua inglesa.
5. Matemática elemental – comprendiendo la aritmética, el álgebra, hasta las ecuaciones del segundo grado a una incógnita, la geometría sintética, los principios de geometría plana – geografía matemática.
6. Química y física elementales – introducción a la historia natural de los tres reinos.
7. Filosofía racional y moral y principios de derecho natural.
8. Oratoria, poética y literatura, especialmente la portuguesa.
9. Historia, cronología y geografía.
10. Dibujo lineal.

Más tarde, en 1880, son creados dos ciclos de Enseñanza Liceal: el general con cuatro años que funcionará en todos los liceos y el complementario con dos años que funcionará apenas en los liceos centrales de Lisboa, Coimbra y Oporto (Torgal, 1992:625). La instalación de los liceos, sobre todo en antiguos monasterios y seminarios en las distintas localidades, fue realizada progresivamente (el de Faro, en Algarve, fue creado en 1851 y quedaría para funcionar provisionalmente en una ala del Seminario Diocesano). En 1890, estarían inscritos en el país, grosso modo, unos tres mil chavales oriundos de las familias más adineradas ya que, al contrario de la Instrucción Primaria que era gratuita, la frecuencia del Liceo obligaba a pagar dos propinas al año de 960 reales cada una.

Donde se reveló más difícil de promover innovaciones, fue en el seno de la Educación Universitaria, dominada por el peso de los siglos que instituyó determinados privilegios en su estructura corporativa. La Universidad como única institución formadora de los intelectuales portugueses, mantuvo siempre gran oposición con el poder político de Lisboa con relación a cualquier reforma que les dijesen directamente al respecto. Las tentativas de ampliarse el espacio universitario portugués, conocieron siempre la oposición de los lentes de Coimbra y sólo a partir de 1911, con el régimen republicano que impondría la separación entre el Estado y la Iglesia, fue posible atribuir la designación "Universidad" a las recientemente creadas Academia Politécnica de Oporto y Escuela Politécnica de Lisboa. De educación superior, había en Portugal en los principios del siglo XX, una universidad, la enseñanza médica y cirugía, la enseñanza de las "letras" y la enseñanza militar.

La situación portuguesa se encuadraba por consiguiente, en un contexto de afirmación de la burguesía liberal, pero que mantenía la existencia de una estratificación social acentuada, donde los distintos niveles de enseñanza se ajustaban perfectamente. En un nivel más bajo estaba la mayoría de la población que no tenía acceso al sistema, por opción propia ya que los estudios no les traería beneficios (era más útil a un joven ayudar a la familia en los trabajos de la agricultura, que aprender las letras que para tales trabajos no les servían para nada). En un segundo nivel, estaban las poblaciones que vivían en los centros urbanos pertenecientes a la red escolar, núcleos familiares de pequeños propietarios, artesanos y comerciantes, que dentro de sus posibilidades no ponían obstáculos a una educación básica de sus hijos. En un tercer estrato, estaba el burgués más adinerado, con alguna posesión y cuyos hijos frecuentaban el liceo, pudiendo con alguna legitimidad aspirar más tarde a la enseñanza superior. Y en un último sector de la sociedad, estaban las familias privilegiadas que en decadencia eminente poseían un estatuto social que les permitía en cualquier circunstancia aspirar a

ocupar un lugar relevante en la estructura social y política en el país. A pesar de los cambios constitucionales basados en el ideario francés de la *Libertad, Igualdad y Fraternidad*, la situación social de principios del siglo XX en Portugal, se mantenía muy próxima de los niveles del Antiguo Régimen.

La educación en la primera Republica y en el Estado Nuevo

La situación financiera del Estado continuaba siendo preocupante y la inestabilidad social y política se mantenía. En 1910 después de varias tentativas de derrumbe del régimen monárquico[31], un grupo de republicanos con el apoyo de la población lisboeta depone el régimen y sin gran oposición militar monárquica, instaura una República de cariz democrático y parlamentario.

Una de las medidas de más amplio impacto que el régimen republicano tomó, fue la de reducir considerablemente el poder de la Iglesia Católica en las estructuras del Estado. La Ley de Separación del Estado y de la Iglesia[32] de 1911, decretaba el fin del catolicismo como religión oficial, pasando a estar prohibida la enseñanza religiosa en las escuelas publicas y particulares. Otra de las medidas tomadas, fue la de la extinción de las Facultades de Teología y de Derecho Canónico. El Estado pretendió de esa manera, restringir la fuerte influencia que la Iglesia tenía en áreas como la enseñanza y la administración publica.

[31] En 1908 ocurrió el regicidio, donde el rey Carlos y su hijo primogénito Luis Felipe fueron asesinados por un profesor y un cajero de profesión, ambos republicanos. Tomó el trono el hijo menor del rey, Manuel II que después de la revolución de 1910 se exiló en Inglaterra.

[32] La Ley de Separación del Estado y de la Iglesia fue publicada en 1911, pero debido a la controversia creada, por las implicaciones que tenía, solo seria ratificada en el Parlamento en 1914.

Fueron confiscados también bienes que pasaron a la propiedad del Estado.

Otra de las aspiraciones de la primera República fue la de crear una educación infantil para ambos los sexos. Debido a la paupérrima situación de las cuentas publicas, sólo años después se instalarían las primeras escuelas.



Figura 14 – Escuela de Instrucción Primaria en la primera República.
Foto: Texto Editora, Historia Universal de Portugal, 2001.

En la puesta en marcha del nuevo régimen republicano, se tomaron muchas medidas tendentes a mejorar la Educación Primaria, considerada una de las prioridades para el desarrollo del país. Una de ellas, fue dividir el ciclo en varias etapas, inicialmente tres grados: elemental, complementario y superior. Pero, efectivamente y debido a la escasez de medios humanos, sólo vendrían a perdurar los dos primeros: el "elemental", de frecuencia obligatoria y que tenia la duración de tres años; y el "complementario", con una duración de dos años.

Ya en 1919, en nuevas reformas adoptadas, pasa a ser obligatoria la frecuencia de los cinco años de la Instrucción Primaria. Otra de las

medidas, después abandonada, fue la de la descentralización, colocando sobre la alzada de los ayuntamientos la organización y superintendencia de los establecimientos de educación. Hubo también un incremento en las políticas de formación de profesores, aumentando el numero de maestros formados en las Escuelas Normales.

En el nivel de Educación Secundaria, no hubo muchas reformas, acentuándose de manera clara la perspectiva en la época, de una apuesta por una enseñanza verdaderamente Secundaria de profesionalización y no intermedia de acceso a la Universidad. Una Educación Secundaria que posibilitase la formación de gente capaz en los dominios industriales y comerciales, áreas prioritarias en el desarrollo. De ese modo hubo, aunque limitada, una apuesta en la enseñanza técnica con la creación de algunas escuelas técnicas agrícolas, comerciales e industriales.

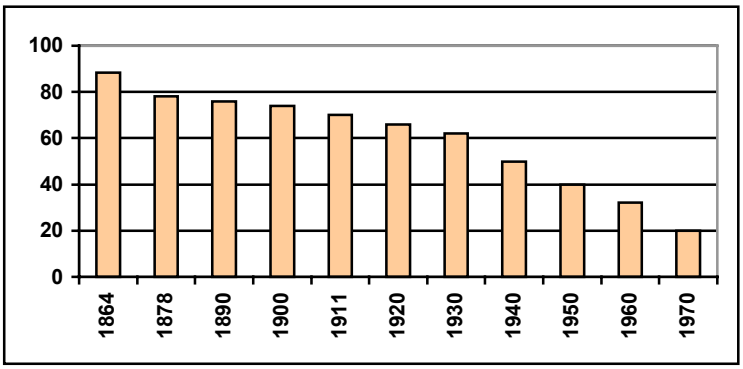
El enflaquecimiento de la Iglesia, permitió también una serie de reformas en el ámbito de la enseñanza superior que hasta entonces no habían sido posibles. El poder corporativo de la Universidad de Coimbra pierde algo de su fuerza y fue con la primera República cuando surgieron las Universidades de Lisboa y de Oporto (1913), con base en la congregación de las Escuelas Politécnicas ya existentes y la creación posterior de otras Facultades. Del anterior Instituto Industrial y Comercial, nacen el Instituto Superior Técnico y el Instituto Superior de Comercio, surgiendo también con nivel superior los Institutos Superiores de Agronomía.

Pero, a pesar de que constitucionalmente la República se asienta en los principios de la democracia y de la igualdad entre todos los ciudadanos, la igualdad social estaba muy lejos de conseguirse, con la pobreza a extinguir en una gran mayoría de la población. Dada la

situación inestable del país, con diversos problemas por resolver, sobre todo la pésima situación de las cuentas públicas, en 1926, a través de un golpe de estado antiliberal, fue instaurada una dictadura militar, situación que se mantuvo durante nueve años.

En 1933, Antonio de Oliveira Salazar, asume la dirección del gobierno con la clara misión de equilibrar las cuentas públicas. Para el efecto se instaura un estado autoritario, nacionalista y corporativo: el "Estado Nuevo".

En el ámbito educativo y con base en la reconstrucción económica del país, el Estado Nuevo emprendió políticas que llevaron a una reducción significativa de la tasa de analfabetismo. De 1930 a 1960 la tasa ha bajado del más de 60 por ciento a aproximadamente el 30 por ciento de la población (Cuadro 8).



Cuadro 8 – Tasas de Analfabetismo en Portugal (1878-1960). Fuente: Oliveira Marques, História de Portugal, tomo II, 1973.

Los principios fueron extremadamente sencillos. Dadas las limitaciones estructurales del país: nivel cultural bajo, pocos profesores y gran porcentaje de población rural dispersa por el interior, se ampliaron significativamente los centros educativos en las zonas rurales, con los llamados puestos escolares. Se creó la figura del "regente

escolar", que para tal bastaba saber leer, escribir y contar y que, en los puestos escolares, cuidaba de enseñar lo que sabia a los niños.

La escolaridad obligatoria fue reducida a la Instrucción Primaria elemental (tres años), pensándose de esa manera mejorar el nivel educativo de las poblaciones del interior.

Sobreviviendo durante más de 40 años a fuertes contestaciones internas, debido a las características represivas del régimen, Salazar ha conseguido llevar sus principios políticos adelante, imponiendo una estructura educativa fuertemente orientada para su "fado"[33] nacional, marcado por las asimetrías y las desigualdades sociales. Además de ampliar y renovar el parque escolar muy degradado (las escuelas liberales habían sido instaladas principalmente en los antiguos conventos y seminarios), ganó especial preponderancia la implementación de la enseñanza técnica profesional con objetivo de acudir a las carencias nacionales en ese campo.

En 1949, después de retomados los contactos con el Vaticano, a través de la llamada Concordata, es reintroducida la enseñanza de la religión y moral en las escuelas. La escolarización femenina se generaliza, aumentando también de forma significativa la participación de las mujeres en la docencia, pasando a constituirse en pocos años cómo mayoría en el cuerpo docente en la Educación Primaria y más tarde en la Secundaria. Serrão (1981), incluso refiere que gran parte de lo sucedido en la disminución del analfabetismo verificada en el siglo XX, se debe a las "profesoras" y "regentes" que de forma casi misionaria participaron en la educación pública.

[33] Se entiende "fado" cómo destino, fatalidad.

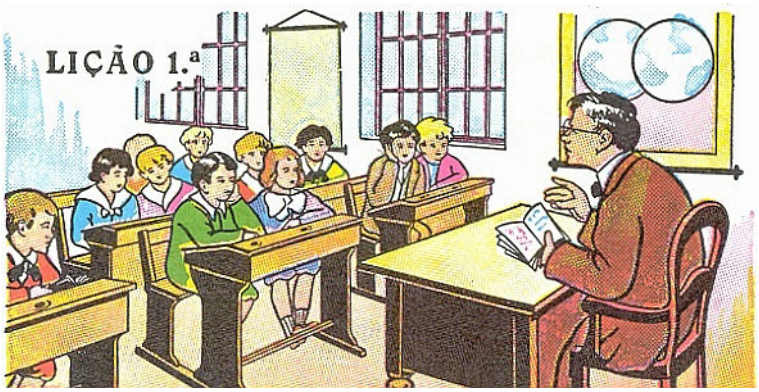


Figura 15 – La Cartilla Escolar de Domingos Cerqueira, durante muchos años fue el primer manual para aprender a leer, escribir y contar. El dibujo reproduce una clase del Primer Año. En: Cartilha Escolar, Livraria Chardron, p.2.

La acción del Estado Nuevo en la enseñanza se sucedió en el tiempo de acuerdo con las mejores y las peores circunstancias económicas que ocurrieron en su tiempo. Desde las reformas de 1934 hasta 1968, cuando Salazar se había retirado por problemas de salud, hubo importantes inversiones en la educación y obras publicas de las que resultó el aumento significativo de la frecuencia escolar.

En 1964, la escolaridad obligatoria aumentaría a seis años: cuatro años del primario *elemental*, más dos del *complementario*, que en 1967 se designaría por "Ciclo Preparatorio de la Educación Secundaria" ó "Ciclo Preparatorio directo". Será también en los años 60 cuando ocurren las primeras emisiones de la *Telescola* (enseñanza oficial de recepción particular), el Ciclo Preparatorio TV, destinado a las poblaciones rurales y suburbanas, cuyas aulas televisadas estaban acompañadas por monitores, en los puestos receptores.

El Ciclo Preparatorio puesto en marcha a partir de 1968 en el Estado Nuevo, estaba dividido en cinco conjuntos disciplinares (ver Cuadro 9). Los métodos de enseñanza utilizados, padecían de las limitaciones del propio contexto donde se desarrollaron. Con profesores,

cuya preparación pedagógica era casi inexistente, se insistía sobre todo en la memorización, un principio que perduró durante años, influenciado por las ideas conductistas de la psicología del aprendizaje (ver capítulo tres). Ya fuera por los métodos, ya por la propia orgánica social y estructural, con decenas de escuelas en el interior del país con un numero reducido de alumnos, se verificaron durante décadas en todo el sistema de enseñanza obligatoria las acentuadas tasas de reprobación que rondarían el 20 a 30 por ciento (Abreu e Roldão, 1989) en todos los años y con especial incidencia en los medios rurales y suburbanos.

Ciclo Preparatorio 1968 - 1974	**1º Año**	**2º Año**
Formación Espiritual y Nacional		
Lengua Portuguesa	4	4
Historia y Geografía de Portugal	3	2
Moral y Religión	2	2
Iniciación Científica		
Matemática	3	3
Ciencias de la Naturaleza	2	3
Formación Plástica		
Dibujo	2	1
Trabajos Manuales	1	2
Actividades Musicales y Gimnodeportivas		
Educación Musical	1	
Educación Física	2	3
Lenguas Extranjeras		
Francés ó Inglés	4	3

Cuadro 9 – Plano curricular del Ciclo Preparatorio de la Educación Secundaria de 1968 a 1974, con referencia a los tiempos semanales para cada disciplina en el primer y segundo años del ciclo.

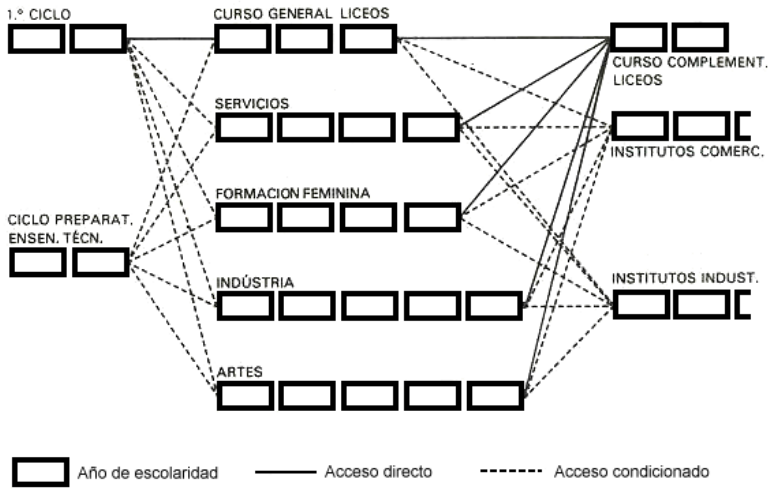
Esta escuela, de los padres y abuelos de los niños de hoy, continua todavía en la memoria de todos los que la vivieron. En una interesante actividad escolar, desarrollada recientemente en la Escuela Básica n.º 1 de Albufeira, con orientación de la profesora Ascensão

Calado, se realizó un pequeño estudio por los alumnos, buscando memorias y recuerdos de sus familiares sobre la escuela. La misma escuela de sus hijos en tiempos pasados. Los textos recogidos y que aquí se reproducen, constituyen un verdadero testimonio de cómo aún es vista la escuela por aquellos que participaron directamente en el sistema de Educación Primaria del Estado Nuevo.

> "La Escuela en el tiempo de nuestros abuelos era así: el edificio era junto a la Iglesia en una sala y cuando terminaban las clases los alumnos tenían que ir a la misa. Había dos salas, una para niños y otra para niñas. No podían hablar entre ellos. Tenían que saber de todo: geografía, historia, portugués, aritmética. Las profesoras eran muy severas, los alumnos tenían que saber todo en la "punta de la lengua". Los niños y las niñas frecuentaban la escuela hasta que se encontrasen preparados para el examen final. Juegos principales: las niñas hacían ruedas a cantar, jugaban a las madres e hijas, saltaban a la cuerda. Los niños espiaban a las niñas en su recreo y después eran castigados.
>
> En el tiempo de los padres la escuela era un edificio con cuatro salas para niñas y cuatro salas para niños. Estaban separados. Las clases estaban formadas sólo por niños y solo por niñas que estaban sentados en filas. Había la fila de los más sabedores, de los que sabían así, así y la fila de los que no aprendían. Tenían que saber leer y escribir, saber las tablas matemáticas de memoria, hacer cuentas y problemas, geografía e historia. Los niños frecuentaban la escuela hasta concluir el 4º año; quien quería continuar estudiando hacia un examen de admisión para el Liceo ó la Escuela Industrial. En el recreo, saltaban a la cuerda, jugaban a las bodas, con muñecos, al juego de la cabra ciega, juego del peón, del tejo, a la atrapada".
>
> (La Escuela en el tiempo de nuestros padres y abuelos, estudio hecho por los alumnos del 2º año de la Escuela Básica n.º1 de Albufeira Orientación de la profesora Ascensão Calado).
>
> En línea: <http://www.eb1-albufeira-n1.rcts.pt/>.

En la Educación Secundaria o intermedia, el Estado Nuevo prosiguió en la tónica de la separación en dos tipos de educación: la Educación Liceal y la Educación Técnica, estructurándola en tres etapas

principales: la preparatoria, el curso general y el curso complementario (ver Cuadro 10).



Cuadro 10 – Estructura de la Educación Secundaria en Portugal (1948 – 1967/68). Niveles de equivalencia para proseguimiento de estudios. Fuente: Emídio (1981:193).

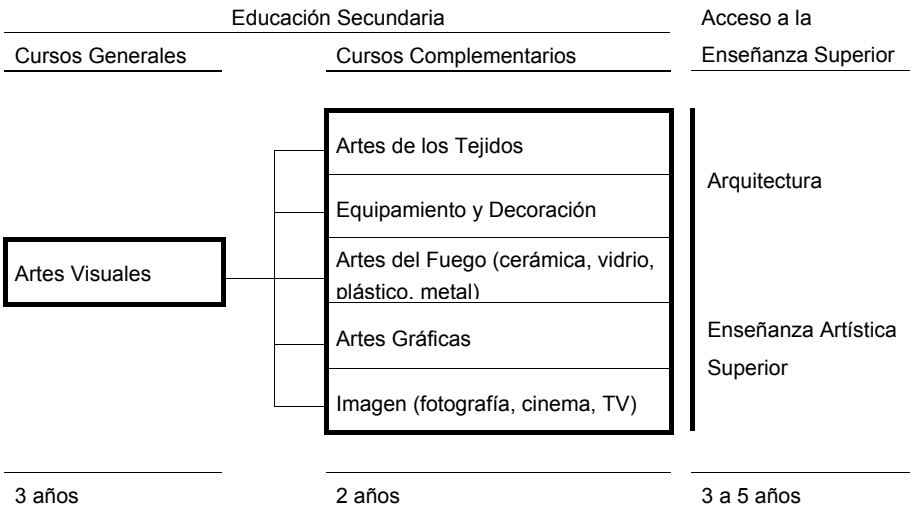
De esa manera, teniendo en cuenta las condicionantes económicas y sociales del país, se mantuvo la estructura de la enseñanza media, en las componentes liceal para proseguir los estudios y técnica para la entrada en la vida laboral. Por un lado teníamos los Liceos y por otro las Escuelas Industriales y Comerciales. El contexto sócio-económico de la pos-guerra, según Grácio (1998:81), hizo que la Educación Técnica conociese una importante modernización en los años 50 en respuesta a una fuerte demanda con base en las perspectivas de un desarrollo industrial.

La estructura de la Enseñanza Liceal y Técnica entre 1948 y 1968 (ver Cuadro 10) como refiere Manuel Tavares Emídio (1981), reproducía las dos concepciones y realidades sociales, económicas y culturales del país:

> "[...] por un lado la educación liceal de cariz humanístico-científico, vista la satisfacción de las exigencias de los mercados de trabajo: del funcionalismo publico administrativo y el de las escuelas del magisterio primario, al nivel de la habilitación-padrón del curso general; el de las profesiones liberales y de los cuadros técnicos superiores, mediante la preparación lineal para el acceso a la Universidad, y por otro la educación técnica con objetivos y métodos de formación claramente profesionales ó profesionalizadores, procuraba, por un lado, satisfacer la necesidad de operarios y, por vías de mayor duración, los flujos necesarios a la formación de cuadros medios en el ámbito de los institutos industriales y comerciales, y de las escuelas de regentes agrícolas. Más tradicionalista y selectivo el curso liceal, más práctico y abierto [...] el curso técnico."

El sistema de enseñanza del Estado Nuevo vendría a conocer en 1973, la aprobación de reformas propuestas por el Ministro Veiga Simão, que consagraban una división de la Educación Secundaria en dos cursos: el Curso General de tres años y el Curso Complementario de dos. En la enseñanza técnica se preveía el funcionamiento de nueve cursos generales: agricultura, mecánica, electricidad, química, construcción civil, textil, administración y comercio, formación femenina, y artes visuales. Cursos generales de la Educación Secundaria Técnica que se articulaban directamente con los cursos complementarios, que a su vez estaban constituidos por distintas opciones vocacionales. En el Cuadro 11 se puede ver por ejemplo, la carrera de un alumno en Artes Visuales, después de concluir los cuatro años de la Educación Primaria obligatoria y los dos años del Ciclo Preparatorio, de acuerdo con el plan de 1973.

Las reformas del ministro Veiga Simão, serían abandonadas en poco tiempo por los acontecimientos que se sucedieron con la caída del régimen y las luchas políticas que se adoptaron para la instauración de la democracia.



Cuadro 11 – Articulaciones directas de los Cursos Generales y el Curso Complementario de la Enseñanza Secundaría en el sector de las Artes Visuales. Fuente: MEN 1973 (Emídio, 1981:196).

Las opciones tomadas durante este tiempo de profundos cambios sociales y políticos en el mundo y de universalización de la enseñanza, ahora, a la distancia de casi un siglo, dan a entender que no han conseguido superar los conceptos de base con que se ha construido la nación. Una sociedad estratificada, basada en las asimetrías regionales, sociales y económicas. De esa forma se reforzaron los fosos entre la ciudad y el campo, entre el prestigio del trabajo intelectual y el trabajo físico, entre los ricos y los pobres. No olvidando las abismales diferencias entre la situación de la enseñanza en 1926 cuando se da el golpe que impone la dictadura militar y la situación en 1974, altura del golpe que derribó el Estado Nuevo, el caso es que ideológicamente hubo siempre resistencias conservadoras para atenuar las desigualdades sociales. Las tasas de analfabetismo se redujeron significativamente, de un 70 por ciento en 1911, al 20 por ciento en 1970, pero el atraso con relación a Europa se acentuó. La cuestión de la disminución del

analfabetismo que durante años ocupó al Ministerio de la Educación ha pasado a ser meramente una cuestión estadística, sin relevancia concreta en el crecimiento, progreso y desarrollo humano.

Los retos del régimen democrático y pluralista, nacido a partir de la revolución de 1974, fueron (y son), de una importancia primordial para el desarrollo del país y de toda una población que a lo largo de la historia ha vivido a la expectativa de cambios significativos que colocasen a Portugal al nivel de los otros países de Europa Occidental.

Los nuevos retos nacidos con la III República

En el período desde 1974, hasta el final del milenio, el sistema educativo ha pasado por la inestabilidad propia de la construcción democrática que empezó en 1975, llegando al consenso político para las grandes metas educativas en el año de 1986. Podríamos dividir este periodo democrático, de la llamada III República, en tres fases y está ligado a las transformaciones político-sociales ocurridas en el país y seguramente a las ideologías dominantes en cada período[34]: la primera entre 1974 y 1976, caracterizada por la gran inestabilidad inherente al período revolucionario; el segundo entre 1976 y 1986, desde la entrada en funciones del primer gobierno constitucional hasta la aprobación de la

[34] Correia (2000), en su libro "*As ideologias Educativas em Portugal nos últimos 25 anos*", Porto: Edições ASA, destaca cuatro ideologías dominantes, correspondientes a cuatro definiciones de educación, definiendo las orientaciones políticas que marcaron la educación portuguesa en los últimos años: a)- ideología democratizante, correspondiendo a una definición política de la educación; b)- ideología democrática, correspondiendo a una definición jurídica de la educación; c)- ideología de la modernización, correspondiendo a una definición económica de la educación; d)- ideología de la inclusión, correspondiendo a una definición organizacional de la educación.

Ley de Bases del Sistema Educativo (LBSE); y el tercero desde 1986 hasta el presente.

El primer período, marcado por la inestabilidad de la revolución que ocurre desde 1974 hasta 1976, cuando entra en funciones el primer gobierno constitucional, fue un período, marcado por la ruptura con el anterior régimen y donde fueron evidentes las orientaciones políticas vinculadas a la problemática de la construcción y consolidación de la democracia.

Después, un segundo período de diez años, entre 1976 y 1986, fecha de la entrada de Portugal en la Unión Europea, y de la aprobación de la Ley de Bases del Sistema Educativo, caracterizado por la consolidación de la democracia, marcado por la masificación de la enseñanza, donde ideológicamente se intentó la difusión de una cultura cívica y la defensa del respeto formal por el principio de la igualdad de oportunidades en el acceso a los saberes escolares y cuya gestión estuvo asegurada a través de la intervención uniformizante del Estado;

Y un tercer período, desde 1986, donde se enfatiza la eficacia económica de las estructuras educacionales, y se pretende que la educación tenga como grandes metas la satisfacción de las necesidades, de los intereses y de las motivaciones de sus clientes.

En la actualidad según Correia (2000), hay tentativas de establecer la distinción entre la organización empresarial y la gestión de las problemáticas sociales, realzándose las preocupaciones alrededor de la inclusión. En este campo se destaca la importancia de la flexibilización curricular, como forma de acentuar los aspectos de la inclusión. Todavía, no es pacífica la gestión de los intereses en torno a estas problemáticas, acentuándose en los últimos dos años un predominio de las

preocupaciones estrictamente económicas en detrimento de otras cuestiones de ámbito educativo y social.

Población Escolar							
Ano Lectivo	Infantil	Enseñanza Básica y Secundaria				Superior	
		1-4	5-6	7-9	10-12	Univ.	No Univ.
1974-75	42490	933112	253192	-	-	-	174547
1980-81	100178	917925	322382	259289	92 529	27050	74859
1984-85	116325	890371	375516	314880	207 007	35248	74299
1989-90	121638	670441	343192	363384	310 318	38882	87369
1994-95	173394	580438	321492	506474	449 663	300573	
1997-98	210180	545323	287373	454967	410.368	351784	
2000-01	238 222	471322	249 675	377 306	380 000	375000	

Cuadro 12 – Población Escolar. Fuentes: (Grilo, 1993:410), INE - Estatísticas da Educação e Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento, Séries Cronológicas Básicas do Sistema Educativo.

Número de Docentes				
Nivel de Enseñanza	1960	1991	1998	2001*
1º Ciclo	24.334	41.964	31.880	34.000
2º, 3º Ciclo y Secundaria	6.822	104.352	101.564	106.000
Superior	1.332	13.243	-	-
TOTAL	32.489	159.560		140.000
				* dados preliminares aproximados

Cuadro 13 – Número de Profesores por nivel de enseñanza.
Fuente: Texto Editora (1997), Departamento de Evaluación Prospectiva y Planeamiento

De los cambios ocurridos en los últimos 25 años, probablemente, el más visible fue la rápida masificación de la educación formal. Esto hizo aumentar significativamente el número de estudiantes en todos los

grados de enseñanza (ver Cuadro 12) y, como tal, también el numero de edificios escolares y el cuerpo docente. En 1960, el número total de profesores de la enseñaza oficial rondaría los 32 mil, en 1991 subiría hasta valores próximos a los 160 mil (Cuadro 13).

La educación infantil, ha conocido en este período algún desarrollo, manteniendo todavía tasas de cobertura[35] muy bajas (a principios de los años 80 se estimaba que la tasa de cobertura nacional rondaría el 10 por ciento). Es sobre todo en las ciudades donde la educación infantil tiene más preponderancia. En las pequeñas localidades del interior continúan funcionando todavía los esquemas tradicionales de apoyo, madres domésticas, amas, familiares ó vecinos que cuidan de los menores hasta la entrada en la Primaria. En las ciudades y localidades más populosas, son instituciones privadas y en especial las de solidaridad social (IPSS) que con el apoyo de las autarquías y del organismo estatal de la Seguridad Social, han desarrollado un importante trabajo en la educación de los niños menores de 6 años. En 1998, según el DAPP – *Departamento de Evaluación Prospectiva y Planeamiento* del Ministerio de la Educación, el 53 por ciento de estos establecimientos educativos eran de carácter privado.

Un proceso, quizá, menos feliz, tuvo el 1º Ciclo de la Educación Básica, la Educación Primaria para los niños de 6 a 10 años. Siendo el área de educación la que mereció una importante atención desde la secularización del sistema educativo hasta el Estada Nuevo, la Educación Primaria no conoce, hace tiempo, inversiones significativas. Las políticas del Estado Nuevo que impusieron como escolaridad obligatoria la

[35] Tasa de cobertura – datos relativos a niños que frecuentan establecimientos de educación preescolar con relación al total de niños de la población residente con edad de frecuentarlo (3-6 años).

conclusión de la *4ª Clase* (el 4º Año de la Primaria), dejaron al país con una red de establecimientos escolares que, de acuerdo con las exigencias de su tiempo, se mantenían en funcionamiento. Con el cambio de régimen político, rápidamente la tasa de frecuencia del 1º Ciclo de la Enseñanza Básica se consolida en el 100 por ciento, sin que para tal se promoviesen grandes mejoras en la red escolar.

Una de las causas que contribuyeron al relativo descuido, fue la descentralización de los órganos responsables, que pasó del nivel de la manutención y consolidación de las infraestructuras a ser dependiente del poder local, concretamente de los Ayuntamientos (Cámaras Municipales) y Juntas de Feligresía, siempre llenas de problemas con la gestión de sus parcos presupuestos.

En los cambios ocurridos en el ámbito político, con el nuevo régimen democrático, las orientaciones pedagógicas conocen alteraciones importantes que, por otra parte, fueron comunes a toda la estructura del sistema educativo portugués. Es a partir de 1975 cuando el programa de la Educación Primaria Elemental adopta como orientaciones principales una filosofía de la educación en sentido humanista y democrático, donde el alumno se convierte en el sujeto de la acción educativa.

La innovación programática más relevante estaba centrada en el área/materia "Medio Físico y Social" a partir del cual las otras áreas procurarían adaptar sus objetivos. Designadamente "Lengua Portuguesa", "Matemática", y las áreas/materias innovadoras cómo: "Educación Física", Educación Musical", "Salud", "Expresión Plástica" y "Movimiento, Música y Drama".

El Ciclo Preparatorio que en el Estado Nuevo conociera a partir de 1967 reformas importantes, tiene con el derribo del régimen, sobre todo, cambios ideológicos. Son los aspectos de la moralización para los

nuevos valores los que sobresalen en los planes de estudios. Esto de una forma general registra pocas alteraciones. El plan curricular se divide en dos áreas: El Área de Comunicación y el Área de Experiencia (Cuadro 14).

Ciclo Preparatorio 1974 - 1986	1º año	2º año
Área de Comunicación		
Portugués	5	4
Iniciación a la Lengua Extranjera: Francés ó Inglés	4	4
Matemática	3	3
Educación Visual	4	4
Educación Musical	2	2
Educación Física	3	4
Área de Experiencia		
Estudios Sociales - Historia	3	3
Ciencias de la Naturaleza	2	3
Trabajos Manuales	2	2
Religión	1	1

Cuadro 14 – Estructura Curricular del Ciclo Preparatorio, 1974.

Para acercar la frecuencia del Ciclo Preparatorio a las zonas del interior, se crea en 1968 la *Telescola*, después llamada Ciclo Preparatorio TV (y ahora Educación Mediatizada, estando previsto su definitivo cierre en 2005), con estructura curricular idéntica al Ciclo Preparatorio directo. Este, a partir de 1974 conoce la creación de un significativo numero de puestos oficiales (hasta 1972 era esencialmente una enseñanza oficial de recepción particular). El numero de alumnos inscritos aumentó progresivamente, llegando a los 46 mil en 1977 (Fernandes, 1981:185). La enseñanza se hacia a través de aulas de emisión televisiva, con duración de 20 minutos, aulas de exploración, aulas de exploración complementaria y aulas sin emisión destinadas al área de ciencias. Las aulas realizadas con la orientación de un monitor, tenían la siguiente distribución semanal: Portugués – 80 min.; Estudios

Sociales – 60 min.; Francés – 80 min.; Matemática – 60 min.; Ciencias de la Naturaleza – 60 m.; Trabajos Manuales – 40 min.; Educación Física – 20 min.; Educación Religiosa – 20 min.; Educación Musical – 20 min.; Educación Visual – 40 min. En el segundo año el plan curricular era idéntico, aumentando la carga horaria semanal de la disciplina de Matemática a 80 minutos. Con relación al Ciclo Preparatorio directo no había la opción del Inglés como Lengua Extranjera.

En la Educación Secundaria, las alteraciones operadas en 1974 hicieron que el Curso General de los Liceos y los Cursos Generales Técnicos se unificasen, para crear un tronco común universal extendido a 9 años de escolaridad (4 en la Educación Primaria, 2 en la Preparatoria y 3 en el Unificado). El Curso Unificado[36] de tres años daría después acceso a los cursos complementarios de la Educación Secundaria, con componentes vocacionales destinadas a preparar a los jóvenes para la vida activa profesional. Las áreas vocacionales eran cinco:

A– Estudios Científico-Naturales;

B– Estudios Científico Tecnológicos;

C– Estudios Económico Sociales;

D– Estudios Humanísticos;

E– Estudios de las Artes Visuales.

Cada una de las áreas se dividía en tres cuerpos disciplinares referentes a Formación General, Formación Especifica, y Formación Vocacional con diversas opciones (Cuadro 15).

[36] Se designó Unificado, por congregar la enseñanza liceal y técnica, presuponiendo terminar con las situaciones discriminatorias de base socioeconómica, que discurrían de la experiencia de dos tramos dispares en su dignidad social, cultural y educativa, evitando también las opciones prematuras.

Curso Complementario de La Educación Secundaria, 10º y 11º Año (1979)			
Formación General	**Formación Específica**	**Formación Vocacional**	**Área**
Portugués, 3 h Filosofía, 3 h Lengua Extrajera, 1-2 h Educación Física, 2 h Moral, 1 h	Matemática, 5 h Física-Química, 4 h Biología, 5 h	* Producción Agro-Pecuaria * Industrias Alimentares * Producción Acuática * Químicotecnia * Salud * Deporte	**A** – Estudios Científico-Naturales
	Matemática, 5 h Física-Química, 4 h Geometría Descriptiva, 2 h	* Textil * Electrotecnia * Mecánicotecnia * Construcción Civil * Electrónica	**B** – Estudios Científico--Tecnológicos
	Matemática, 5 h Economía, 4 h * Lengua Extranjera II, 4 h * Historia, 3 h * Sociología, 3 h	* Secretariado * Contabilidad y Administración * Informática * Planeamiento y Urbanismo	**C** – Estudios Económico-Sociales
	Portugués, 2 h Historia, 4 h L. Extranjera II ó Latín, 4 h Matemática * Economía ó Geografía * Griego ó Derecho * Psicología ó Sociología	* Periodismo y Turismo * Administración Publica * Música	**D** – Estudios Humanísticos
	Matemática, 5 h Física-Química, 4 h Historia Artes Visuales, 2 h Geometría Descriptiva, 2 h	* Int. Artes Plásticas y Arquitectura * Artes y Técnicas Graficas * Imagen y Comunic. Audiovisual * Artes y Técnicas del Fuego * Equipamiento e Interiores * Artes y Técnicas de los Tejidos	**E** – Estudios de las Artes Visuales

Cuadro 15 – Curso Complementario de la Educación Secundaria, 1979. Disciplinas en los distintos áreas vocacionales (el asterisco se refiere a disciplinas opcionales). Fuente: A. Costa, 1981

La Formación General era común a todas las áreas, con las disciplinas de Portugués, Filosofía, Lengua Extranjera, Educación Física, y Moral. La Formación Específica tenía disciplinas obligatorias y otras opcionales, conforme el área vocacional. La Matemática era obligatoria en todas las áreas excepto en el área de Estudios Humanísticos. Física-Química, Biología, Geometría Descriptiva, Economía e Historia, entre otras, también formaban parte del grupo de disciplinas de la Formación Específica.

Será, posteriormente con la Ley de Bases del Sistema Educativo (LBSE) de 1986, cuando se definirán los grandes principios que orientarán las filosofías educativas en Portugal. Una de las alteraciones importantes definida en la LBSE, fue el aumento de la escolaridad obligatoria de los seis a los nueve años y la fijación de los 15 años como límite de la frecuencia de la misma.

En la practica, el cumplimento de la escolaridad básica obligatoria, igual que cuando el límite se situaba en los 4 ó 6 años, tuvo algunas dificultades en su consolidación. Los abandonos escolares debido a situaciones marginales de difícil control, rondarían en Portugal, según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de 1984, valores próximos al 27 por ciento. Datos referentes a jóvenes que no se presentaban al examen final en el 6º Año de Escolaridad (Antunes, 1989:97).

Además de los abandonos que de alguna manera se pueden calcular, otro de los problemas referido por Antunes (1989) fue el de la fuga de la primera matrícula en la Educación Primaria, ocurriendo normalmente en familias residentes en lugares aislados, ó en miembros

de las comunidades minoritarias, como los gitanos y africanos radicados en el país, o ambulantes, como los feriantes y artistas de circo.

A la par del aumento de la escolaridad obligatoria y de la masificación de la Educación Básica, ahora prácticamente extendida a toda la población, se ha verificado también en este período, la expansión de la Educación Superior, dándose hoy la situación de que el numero de candidatos no supera a las plazas disponibles. En 2003, el *numerus clausus* total de la Educación Superior ha atendido números próximos a 46 mil, divididos entre el Universitario (55 por ciento) y el Politécnico (45 por ciento)[37], mientras que el numero de candidatos se situó próximo de los 43 mil estudiantes. Estos números dan cuenta de la evolución de la Educación Superior que, como el Básico y la Secundaria, se ha masificado, sufriendo también las consecuencias de esta nueva realidad.

La masificación de los estudios superiores, es un fenómeno inherente a la evolución social, producida por la democratización del Estado y de los principios de igualdad de oportunidades. Durante el Estado Nuevo (1933-1974) la estructura de la Educación Superior se mantuvo inalterada, constituida por un sector universitario en el cual tenían parte cinco instituciones: las Universidades de Coimbra, Lisboa,

[37] En Portugal, la Educación Superior consagra la existencia de dos subsistemas: el Universitario de cariz más ligado al currículo tradicional y el Politécnico. Pero las diferencias entre los dos subsistemas se centran sobre todo en las limitaciones que el Politécnico tiene en conceder títulos académicos de pos graduación, considerándose el Politécnico más próximo de la formación de profesionales cualificados. El sistema politécnico a partir de 1986 conoció su gran expansión, siendo instalados de raíz, nuevos Institutos en las capitales de distrito, capitalizando en las regiones menos favorecidas del interior, importantes recursos humanos, contribuyendo a su desarrollo.

Oporto y Técnica de Lisboa, (creada en 1930) a las que se añadió a partir de 1971 la Universidad Católica y un sector no universitario de pequeña expresión, constituido sobre todo por instituciones de educación artística, Escuelas de Bellas Artes y los Conservatorios de Lisboa y Oporto, además de algunas instituciones privadas de índole técnico-profesional. El acceso era de tal manera restrictivo que en 1970, de entre la población con edades comprendidas entre los 18 y los 24 años, sólo el 5 por ciento frecuentaba la educación superior (Grilo, 1993:414)

A partir de 1974 tienen lugar modificaciones importantes en la estructura de la Educación Superior, que dividida en dos subsistemas: el universitario y el politécnico, amplió considerablemente la oferta de cursos, aumentando el número de instituciones publicas, particulares y cooperativas.

En el proceso de expansión de la educación superior, tuvo especial relevancia el desarrollo de las instituciones de carácter particular y cooperativo. Su expansión se concretizó en parte, debido a la incapacidad de las instituciones públicas para corresponder a la enorme demanda existente a partir de finales de los años 70.

El crecimiento del superior, acentuó, por otro lado, los problemas de las calificaciones del cuerpo docente, que desde entonces continua lejos del deseado. En 1993, según Grilo (1993), la *ratio* de alumnos por profesores doctorados rondaría los sesenta para uno (habrían en el país unos tres mil quinientos doctores). Con la integración en la unión europea y las ayudas contempladas en los cuadros comunitarios de apoyo, a través del "Programa de Desarrollo Educativo para Portugal" (PRODEP), desde los años 90, ha habido importantes inversiones en la

formación avanzada de docentes de la educación superior existiendo también una fuerte apuesta del Estado a partir de los años 90 por medio de la Fundación para la Ciencia en la atribución de becas de doctorado que corresponden a un 25 por ciento del total de doctorados. En los últimos años hubo un acentuado incremento de doctorados realizados, habiéndose registrado en 2002, 952 nuevos doctores, siendo el total de los doctorados acumulados desde 1970, según el Observatorio de la Ciencia y de la Educación Superior[38], unos 10476.

En el ámbito de la educación especial, en el apoyo a los niños con necesidades educativas especiales, se consigue también, con el fin del Estado Nuevo, un nuevo impulso. Hasta 1973 y desde los primeros intentos de 1822, promovidos por José António Freitas Rego, para la creación de un instituto para la enseñanza de sordomudos y ciegos, que la educación especial en Portugal tenga un carácter eminentemente asilar. Por otra parte, la distinción entre normal y deficiente, entra prácticamente en desuso en los medios académicos como las categorizaciones relativas a las diferentes deficiencias (mentales, auditivas, visuales, ó motoras). Debido a la rigidez de la distinción, que además de incorrecta trae consecuencias negativas para los niños, hacía presuponer la inexistencia de problemas educativos para el grupo de los no-deficientes, lo que también es falso (Bénard da Costa, 1981:308). A partir de 1986 la educación especial crece significativamente, pasando de 1914 alumnos en 1980-81 a 25402 en 1989-90. A pesar del aumento, se verifican todavía, algunas faltas, en una más amplia

[38] Las estadísticas del Observatorio de la Ciencia y de la Educación Superior (OCES) relativos a los doctorados realizados ó reconocidos por universidades portuguesas, están en línea en Internet: <http://www.oces.mces.pt/ >

cobertura de la población con necesidades educativas especiales, implicando también la formación de docentes y técnicos especializados, donde se han verificado algunas indecisiones en el ámbito político.

En el campo de la educación de adultos, a pesar de la gran euforia vivida en el período revolucionario de 1974-75, no se ha verificado desde entonces, importantes desarrollos en el ámbito político. De alguna manera, la ausencia de las decisiones políticas relevantes se deben a circunstancias que Melo (1981) refiere, como propias de un sector de la vida social que, históricamente debe más a la dinámica de la actividad social que al voluntarismo de los políticos o administradores. La educación de adultos se sitúa entre la educación formal y la no formal, la educación escolar y la extraescolar, la animación sociocultural y la sensibilización política, el desarrollo comunitario y la formación profesional, la cultura popular y la popularización de la cultura. La conciencia de una sociedad desigual, constituida por ricos y pobres, opresores y oprimidos, y las posibilidades de actuación que pudiesen mejorar las condiciones de vida y la participación en el proceso por parte de las poblaciones que la revolución de 1974 ha restituido, hizo que en el período revolucionario, junto a las poblaciones más desfavorecidas, surgiesen numerosos focos organizativos de ámbito popular. Datan del período democrático posterior a 1974, las acciones políticas más determinantes, con el objetivo de una reducción significativa del analfabetismo y, por consiguiente, la promoción de la educación permanente para todos los sectores de la población.

La medida que tuvo más impacto en el período, fue el Plan Nacional de Alfabetización y de Educación de Base de Adultos (PNAEBA) de 1979. Todavía, a pesar de todos los intentos en el desarrollo cultural

y educativo de las poblaciones, los cambios no han sido fáciles, continuando la existencia de índices elevados de analfabetismo (en 1991 se situaba en más de 12 por ciento de la población con más de 15 años) y, sobre todo, los índices de *literacia*[39], donde Portugal según los estudios de la OCDE de 2000[40] se sitúa en la cola de Europa, en virtud de los bajos niveles de lectura existentes y la poca apetencia cultural de que dan muestras amplios sectores socioeconómicos de la sociedad portuguesa (Grilo, 1993:424).

Es pues, en el período posterior a 1974, con la democratización del sistema político cuando ocurre toda una dinámica, que además de derogar parte de la estructura anterior, se caracterizó por fuertes disputas ideológicas, que contribuyeron al desarrollo del sistema educativo, culminando en el consenso de 1986, cuando se publicó la Ley de Bases.

La educación portuguesa en la actualidad

Es efectivamente con la de la Ley de Bases del Sistema Educativo[41], aprobada en 1986, cuando se definen los grandes principios

[39] El concepto de literacia se entiende como las competencias de un individuo en su vida cotidiana en los ámbitos de la lectura, escritura y el cálculo. Bajos índices de literacia revelan un déficit de alfabetización funcional.

[40] "Resultados do Estudo Internacional, PISA 2000". Gabinete de Avaliação Educacional do Ministério da Educação, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE). Internet: <http://www.pisa.oecd.org/NatReports/cntry.htm>.

[41] La legislación completa sobre educación e la Ley de Bases del Sistema Educativo portugués (LBSE) incluyendo las alteraciones posteriores de 1997, están en línea en Internet, en el *site*: <http://www.min-edu.pt/ >.

del sistema de enseñanza que hoy están en práctica. Los aspectos esenciales de la Ley n.º 46/86, de 14 de octubre son los siguientes[42]:

i. Ampliación de la escolaridad obligatoria hasta nueve años;
ii. Creación de una educación secundaria (10º, 11º y 12º años de escolaridad) diferenciado, que pasa a integrar cursos para la continuidad de los estudios y, ó predominantemente orientados para la vida profesional;
iii. Atribución de un lugar destacado a la educación técnica y tecnológica;
iv. Creación de modalidades flexibles de formación profesional complementaria;
v. Definición de un sistema de educación superior diversificada, que integra dos subsistemas: universitario y politécnico; en lo universitario se imparten cursos conducentes a los grados de licenciatura y master, y se atribuye el grado de doctor mediante la realización de una tesis, mientras que en lo politécnico se imparten cursos conducentes a los grados de bachiller y licenciatura;
vi. Establecimiento de normas flexibles de articulación e integración de las instituciones universitarias y politécnicas; definición de los principios generales que deben regir el acceso a la educación superior;
vii. Integración de la educación para deficientes en establecimientos regulares de enseñanza; atribución al ministerio responsable de la política educativa de las funciones de orientación, apoyo técnico-pedagógico y fiscalización de todas las iniciativas en el dominio de la educación para deficientes;
viii. Creación de una modalidad de educación recurrente, destinada a todos los que no frecuentaron ó completaron la educación básica y secundaria en su edad normal; atribución de gran prioridad a la alfabetización y educación de base de adultos;
ix. Valorización de la educación a distancia, en la cual está incluida la Universidad Abierta;
x. Incentivo a la creación de escuelas portuguesas en los países de lengua oficial portuguesa (PALOP) y junto con las comunidades de emigrantes;
xi. Integración de la educación extraescolar en el sistema educativo, en una perspectiva de educación permanente;

[42] Estos aspectos esenciales fueron presentados por el Prof. Bártolo Paiva Campos, en el prefacio de la obra "*Lei de Bases do Sistema Educativo – Apresentação e Comentarios*", de Eurico de Lemos Pires, Ediciones ASA.

xii. Creación de varias medidas destinadas a contribuir a la igualdad de oportunidades de acceso y de suceso escolar, a aplicar prioritariamente en la escolaridad obligatoria;

xiii. Definición de los principios a que debe obedecer el planeamiento de la red escolar y de los respectivos establecimientos, de modo que se puedan combatir las asimetrías locales y regionales existentes;

xiv. Importancia atribuida a los recursos educativos, nombradamente manuales escolares, bibliotecas y mediatecas, equipamientos laboratorial es y oficinales, etc.;

xv. Establecimiento de un proceso de formación inicial de educadores y de profesores, asegurado por las Escuelas Superiores de Educación y por las Universidades, lo cual es complementado por un esquema de formación continua;

xvi. Definición de los criterios generales que deben presidir a la progresión en la carrera de los profesionales de la educación;

xvii. Identificación de los principios a que debe obedecer la administración y gestión del sistema educativo en el ámbito central, regional autónomo, regional, local y de establecimiento;

xviii. Creación del Consejo Nacional de Educación, con funciones consultivas y con la tarea específica de acompañar sistemáticamente la ejecución de la ley;

xix. Establecimiento de normas relativas a la organización y desarrollo curricular, a la evaluación del sistema educativo y a la investigación en educación;

xx. Reafirmación del valor de las iniciativas de la enseñanza particular y cooperativa y establecimiento de los principios que definen la relación del Estado con las instituciones de enseñanza no públicas;

xxi. Importancia atribuida a la elaboración, por parte del gobierno, de un plan de desarrollo del sistema educativo con un horizonte temporal de medio plazo.

La Educación Infantil, o Educación Preescolar, tras 1986 se extendió substancialmente en todo el país, contando hoy con tasas de cobertura del orden del 65 por ciento, cuando en 1985 se situaba en el 27 por ciento. Su expansión se debe en gran parte a la iniciativa privada, cuya frecuencia de niños supera ligeramente la del sistema público. Algunas de las causas para que la tasa de cobertura se sitúe lejos del cien por cien, son derivadas de las escasas inversiones públicas

en el sector, además de las características de ocupación del territorio, donde persisten innumerables residencias aisladas, además de las soluciones tradicionales con base en el apoyo de los abuelos y vecinos que se hacen cargo de los niños hasta la entrada en la escuela. No olvidando que, según la ley, la frecuencia de la Educación Infantil (para niños con edades comprendidas entre los 3 años y la entrada en la educación básica) es facultativa.

<table>
<tr><th>EDADES</th><th colspan="4">ORGANIGRAMA DEL SISTEMA EDUCATIVO</th><th>ESCOLARIDAD</th></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">POS-
-
GRADUACIÓN</td><td>DOCTORADO</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>MASTER</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">EDUCACIÓN
SUPERIOR</td><td rowspan="2">UNIVERSITÁRIA</td><td>LICENCIATURA</td><td rowspan="2">POLITÉCNICA</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>BACHILLERATO</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">DIPLOMA</td><td></td></tr>
<tr><td>15, 16, 17</td><td>EDUCACIÓN
SECUNDARIA</td><td>CURSOS
COMPLEMENTARIOS</td><td>TÉCNICO-
-PROFESIONAL</td><td>ENSEÑANZA
PROFESIONAL</td><td>10, 11, 12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">DIPLOMA</td><td></td></tr>
<tr><td>12, 13, 14</td><td rowspan="3">EDUCACIÓN
BÁSICA</td><td colspan="3">3º CICLO</td><td>7, 8, 9</td></tr>
<tr><td>10, 11</td><td colspan="3">2º CICLO</td><td>5, 6</td></tr>
<tr><td>6, 7, 8, 9</td><td colspan="3">1º CICLO</td><td>1, 2, 3, 4</td></tr>
<tr><td>3, 4, 5</td><td></td><td colspan="3">EDUCACION INFANTIL</td><td></td></tr>
</table>

Cuadro 16 – Organigrama del Sistema Educativo Portugués desde 1986

Las orientaciones curriculares para la educación preescolar apuntan a tres áreas base de contenido: el Área de Formación Personal y Social; el Área de Conocimiento del Mundo; y el Área de Expresión y Comunicación que comprende tres dominios: de las expresiones motora,

dramática, plástica y musical; del lenguaje y abordaje a la escritura; y el dominio de la matemática.

Las prácticas pedagógicas pueden variar según una u otra orientación teórica, como es el caso de los Jardines de Infancia João de Deus, pero de una manera general las actividades desarrolladas en las aulas tienen como soporte las distintas expresiones, con una preocupación base de que las problemáticas a tratar ocurran según las propias vivencias de los niños. La sociabilidad equilibrada está siempre presente, así como el progresivo entendimiento del mundo de sus características culturales y geográficas. Es común organizar el aula en distintos espacios donde se desarrollan las distintas actividades. Hay un espacio de lectura, un espacio para los trabajos manuales, un espacio para el descanso, etc.



Figura 16 – Actividades de gimnástica en la Preescolar. Foto: A. Calvinho

Las actividades programadas previamente suponen, además de los juegos y ejercicios en el aula, algunas salidas de interés cultural o recreativo. Según la LBSE, los objetivos de la educación infantil son:

a) Estimular las capacidades de cada niño y favorecer su formación y el desarrollo equilibrado de todas sus potencialidades:

b) Contribuir a la estabilidad y seguridad afectivas del niño;

c) Favorecer la observación y la comprensión del medio natural y humano para mejorar la integración y participación del niño;

d) Desarrollar la formación moral del niño y el sentido de la responsabilidad, asociado al de la libertad:

e) Fomentar la integración del niño en grupos sociales diversos, complementarios a la familia, con vista al desarrollo de la sociabilidad;

f) Desarrollar las capacidades de expresión y comunicación del niño, así como la imaginación creativa y estimular la actividad lúdica;

g) Promover hábitos de higiene y de defensa de la salud personal y colectiva;

h) Proceder a la detección de las inadaptaciones, deficiencias o precocidades y promover la mejor orientación y encauzamiento del niño;

La consecución de los objetivos enunciados se hace de acuerdo con contenidos, métodos y técnicas apropiadas, teniendo en cuenta la articulación con el medio familiar.

En continuidad a la Educación Preescolar, para niños de los 3 a los 6 años, la Educación Escolar se constituye, según la LBSE, en tres niveles: la Educación Básica (9 años), la Educación Secundaria (3 años), y la Educación Superior. La Educación Básica, universal, gratuita y obligatoria está constituida por tres ciclos: el primer ciclo de cuatro años (correspondiente a la antigua primaria) en régimen de profesor único; el segundo ciclo de dos años (correspondiente al antiguo ciclo preparatorio), organizado en áreas interdisciplinarias en régimen de profesor por disciplina o área; y el tercer ciclo de tres años (correspondiente al antiguo curso general de la secundaria), organizado según un plan unificado integrando áreas vocacionales diversificadas en régimen de un profesor por disciplina o grupo de disciplinas.

Según la LBSE los objetivos de la Educación Básica son los siguientes:

a) Asegurar una formación general común a todos los portugueses que les asegure el descubrimiento y el desarrollo de sus intereses y aptitudes, capacidad de raciocinio, memoria y espíritu critico, creatividad, sentido moral y sensibilidad estética promoviendo la realización individual en armonía con los valores de la solidariedad social:

b) Asegurar que en esta formación estén equilibradamente interrelacionados el saber y el saber hacer, la teoría y la práctica, a cultura escolar y la cultura de lo cotidiano:

c) Proporcionar el desarrollo físico y motor, valorar las actividades manuales y promover la educación artística de modo que pueda sensibilizar para las distintas formas de expresión estética, detectando y estimulando aptitudes en ésos dominios;

d) Proporcionar el aprendizaje de una primera lengua extranjera y la iniciación de una segunda;

e) Proporcionar la adquisición de los conocimientos fundamentales que permitan el proseguimiento de los estudios o la inserción del alumno en esquemas de formación profesional, así como facilitar la adquisición y el desarrollo de métodos e instrumentos de trabajo personal y en grupo, valorando la dimensión humana del trabajo;

f) Fomentar la conciencia nacional abierta a la realidad concreta en una perspectiva de humanismo universalista de solidariedad y de cooperación internacional;

g) Desarrollar el conocimiento y el aprecio por los valores característicos de la identidad, lengua, historia y cultura portuguesas;

h) Proporcionar a los alumnos experiencias que favorezcan su madurez cívica y socio-afectiva, creando en ellos actitudes y hábitos positivos de relación y cooperación, tanto en el plano de sus vínculos de familia, como en el de la intervención consciente y responsable en la realidad circundante;

i) Proporcionar la adquisición de actitudes autónomas, mirando la formación de ciudadanos cívicamente responsables y democráticamente interventores en la vida comunitaria;

j) Asegurar a los niños con necesidades educativas especiales especificas, debidas, designadamente, a deficiencias físicas y mentales, condiciones adecuadas a su desarrollo y pleno aprovechamiento de sus capacidades;

k) Fomentar el gusto por una constante actualización de conocimientos;

l) Participar en el proceso de información y orientación educacionales en colaboración con las familias;

m) Proporcionar, en libertad de conciencia, la adquisición de nociones de educación cívica y moral;

n) Crear condiciones de promoción del suceso escolar y educativo a todos los alumnos.

El 1º Ciclo de la Educación Básica, ha conocido, como ya referimos, algunos reajustes en el período revolucionario de 1974-76, a partir de esa fecha han sido limitadas las acciones políticas para su modernización ya que, las estructuras gubernamentales han intervenido sobre todo en la generalización del acceso a la Educación Secundaria y Superior. Debido a eso gran parte de las escuelas del 1º Ciclo, se encuentran hoy muy degradadas y con carencias de diverso orden. Las estructuras sindicales de profesores han alertado sobre ese hecho refiriendo innumerables deficiencias, sobre todo en establecimientos situados en regiones menos favorecidas en el interior del país que, estando hoy sobre la jurisdicción administrativa de las autarquías locales, son en muchos casos olvidadas las inversiones necesarias para su conservación y mejora de los espacios. Algunas voces han reclamado las opciones de los ayuntamientos que año tras año han favorecido otras actividades, absorbiendo gran parte del presupuesto destinado a la cultura y educación locales.

En el ámbito de su estructura curricular, a partir de los años 90 se consolidaron los cambios aplicados en el período pos 1974. Así, el 1º Ciclo de la Educación Básica con duración de cuatro años, funciona con base en cuatro grandes áreas de estudio que son desarrollados durante todo el ciclo:

- *Área de Estudio del Medio*, como integradora de los aprendizajes en todas las otras áreas, las estructura alrededor de contenidos significativos para la integración social del alumno;

- *Área de Expresiones* que incluye la expresión y educación físico motora, la expresión y educación musical, la expresión y educación dramática, y la expresión y educación plástica;
- *Área de Lengua Portuguesa*, en los dominios de la comunicación oral y escrita, y del análisis y reflexión de su funcionamiento;
- *Área de Matemática*, en los dominios de los números y operaciones, de las formas y espacios, y de las grandezas y medidas.



Figura 17 – Una Clase en la Escuela Básica del 1º Ciclo de Almansil (Loulé). Foto: H. Ramos en Quirino, F. (Cor.) (1994). Loulé, educação, desporto patrimonio, anos 90. Loulé: CMF, pp. 15.

También forman parte del plan curricular del 1º Ciclo, las disciplinas de Desarrollo Personal y Social, la Educación Moral y Religiosa (Católica o de otras confesiones), el Área Escuela[43], y

[43] El Área-Escuela de acuerdo con el articulo 6º del Decreto Ley n.º 286/89 es un área no disciplinar con la duración anual de 95 a 110 horas, competiendo a la Escuela decidir la respectiva distribución, contenido y coordinación.

actividades facultativas de naturaleza lúdica y cultural de complemento curricular.

La ampliación del parque escolar que tuvo lugar en la década de los 90, hizo aparecer un nuevo concepto de edificio escolar, integrando los tres ciclos de la Educación Básica (correspondiente a los 9 años de estudios). Son las Escuelas Básicas Integradas[44] que construidas de raíz permiten que los alumnos no tengan que cambiar de edificio y muchas veces de ciudad, al concluir cada Ciclo. Distinto también del sistema antiguo que preveía escuelas del Ciclo Preparatorio (para el 5º y 6º año) y Secundarias (para el 7º al 12º año) el parque escolar tiene en actualidad nuevas tipologías, basadas en la integración del 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica y después las Escuelas Secundarias. La reestructuración hizo nacer las llamadas EB23, Escuelas Básicas del 2º y 3º Ciclo. Por esto, el 2º Ciclo, antes denominado Ciclo Preparatorio, forma parte hoy, de un bloque más amplio de estudios que efectivamente comienza en el quinto año, cuando los alumnos abandonan el régimen de profesor único y entran en el régimen de profesor por disciplina, prolongándose hasta el noveno año, que constituye el cumplimiento de la educación obligatoria.

A pesar de esta realidad, subsiste todavía una división curricular entre los dos ciclos, a la que no será ajena la situación compleja del estatuto de la carrera docente que establece áreas de docencia distintas dispuestas de acuerdo con la organización de 1986, separando los docentes en tres niveles: profesores del 1º Ciclo; del 2º Ciclo; y del 3º Ciclo y Secundaria — situación que está a punto de ser reorganizada, conforme promete el actual gobierno.

[44] En Algarve existen cuatro Escuelas Básicas Integradas, localizadas en Boliqueime y Salir (Municipio de Loulé), y Alcoutim y Martim Longo (Municipio de Alcoutim).

Organización Curricular del 2º Ciclo de la Educación Básica				
	Componentes del currículo **Áreas curriculares disciplinares**	**Carga horaria semanal** [a)]		
		5º Año	**6º Año**	**total**
	Lenguas y Estudios Sociales Lengua Portuguesa Lengua Extranjera Historia y Geografía de Portugal	**5**	**5,5**	**10,5**
	Matemática y Ciencias Matemática Ciencias de la Naturaleza	**3,5**	**3,5**	**7**
	Educación Artística y Tecnológica Educación Visual y Tecnológica Educación Musical	**3**	**3**	**6**
	Educación Física	**1,5**	**1,5**	**3**
Formación Personal y Social	**Áreas curriculares no disciplinares** [c)] Área de Proyecto Estudio acompañado Formación Cívica	**3**	**2,5**	**5,5**
	Total	**16**	**16**	**32**
	A decidir por la Escuela	**0,5**	**0,5**	**1**
	Educación Moral y Religiosa [d)]	**0,5**	**0,5**	**1**
	Máximo Global	**17**	**17**	**34**
	Actividades de enriquecimiento [e)]	**-**	**-**	**-**

- El trabajo a desarrollar por los alumnos integrará, obligatoriamente, actividades experimentales y actividades de indagación adecuadas a la naturaleza de las diferentes áreas ó disciplinas, en la enseñanza de las ciencias.

a) - La carga horaria semanal se refiere al tempo útil de aula y está organizada en períodos de 90 minutos, asumiendo su distribución por años de escolaridad carácter indicativo.
En situaciones justificadas, la escuela podrá proponer una organización diferente de la carga horaria semanal de los alumnos, debiendo además respetar los totales por área curricular y ciclo, así cómo el máximo global indicado para cada año de escolaridad.
b) – Las clases de Educación Visual y Tecnológica estarán a cargo de dos profesores.
c) - Estas áreas deben ser desarrolladas en articulación entre si y con las áreas disciplinares, incluyendo un componente de trabajo de los alumnos con las tecnologías de la información y de la comunicación y constar explícitamente del proyecto curricular de clase. El área de proyecto y el estudio acompañado son asegurados por equipos de dos profesores de la clase, preferentemente de áreas científicas diferentes.
d) - Disciplina de frecuencia facultativa, en los términos del nº 5 del articulo 5º.
e) - Actividades de carácter facultativo, en los términos del articulo 9º.

Cuadro 17 - Organización Curricular del 2º Ciclo de la Educación Básica. Decreto-Ley nº 6/2001, de 18 de Enero.

Analizando el Cuadro 17 y el Cuadro 18, relativos a la organización curricular de los 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica, se constata que las diferencias no son muchas, constituyendo una base de estudios englobando tres grandes áreas: lenguas y estudios sociales, ciencias, y el área de expresiones (física/corporal, musical, y visual y tecnológica).

Organización Curricular del 3º Ciclo de la Educación Básica					
	Componentes del currículo **Áreas curriculares disciplinares**	**Carga horaria semanal** [a)]			
		7º Año	**8º Año**	**9º Año**	**Total**
	Lengua Portuguesa	**2**	**2**	**2**	**6**
	Lenguas Extranjeras Lengua Extranjera 1 Lengua Extranjera 2	**3**	**2,5**	**2,5**	**8**
	Ciencias Humanas y Sociales Historia Geografía	**2**	**2,5**	**2,5**	**7**
	Matemática	**2**	**2**	**2**	**6**
	Ciencias Físicas y Naturales Ciencias Naturales Físico-Química	**2**	**2**	**2,5**	**6,5**
	Educación Artística Educación Visual	**1** [c)]	**1** [c)]	**1,5** [d)]	**5,5**
	otra disciplina (oferta de la escuela) [b)]	**1** [c)]	**1** [c)]		
	Educación Tecnológica				
	Educación Física	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**4,5**
Formación Personal y Social	**Áreas curriculares no disciplinares** [e)] Área de Proyecto Estudio acompañado Formación Cívica	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**7,5**
	Total	**17**	**17**	**17**	**51**
	A decidir por la Escuela	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**1,5**
	Educación Moral y Religiosa [f)]	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**1,5**
	Máximo Global	**18**	**18**	**18**	**54**
	Actividades de enriquecimiento [g)]	**-**	**-**	**-**	**-**

- El trabajo a desarrollar por los alumnos integrará, obligatoriamente, actividades experimentales y actividades de indagación adecuadas a la naturaleza de las diferentes áreas ó disciplinas, nombradamente en la enseñanza de las ciencias.

[a)] La carga horaria semanal se refiere a tiempo útil de aula y está organizada en períodos de 90 minutos, asumiendo su distribución por años de escolaridad carácter indicativo.
En situaciones justificadas, la escuela podrá proponer una diferente organización de la carga horaria semanal de los alumnos, debiendo respectar los totales por área curricular y ciclo, así cómo el máximo global indicado para cada ano de escolaridad.

[b)] La escuela debe ofrecer otras disciplinas en el área de la Educación Artística (Educación Musical, Teatro, Danza, etc.).

[c)] En los años 7 º y 8º, los alumnos tienen (I) Educación Visual en todo el año lectivo y (II), en una organización equitativa, otra disciplina en el área de la Educación Artística y Educación Tecnológica.

[d)] En el 9º año, los alumnos escogen libremente una única disciplina, entre las ofertas de la escuela en los dominios artístico y tecnológico.

[e)] Estas áreas deben ser desarrolladas en articulación entre ellas y con las áreas disciplinares, incluyendo una componente de trabajo de los alumnos con las tecnologías de la información y de la comunicación y constar explícitamente del proyecto curricular de clase. El área de proyecto y el estudio acompañado son asegurados por un grupo de dos profesores de la clase, preferentemente de áreas científicas diferentes.

[f)] Disciplina de frecuencia facultativa, en los términos del nº 5 del articulo 5º.

[g)] Actividades de carácter facultativo, en los términos del articulo 9º.

Cuadro 18 - Organización Curricular del 3º Ciclo de la Educación Básica. Fuente: Departamento de la Educación Básica, Ministerio de la Educación, Portugal.

La Educación Secundaria, que hoy es facultativa — la escolaridad obligatoria se completa en la educación básica de nueve años[45] — puede ser frecuentado por cualesquier alumnos que hayan completado la Educación Básica. La Educación Secundaria, en Portugal, tiene la duración de tres años y está estructurada en dos vertientes principales: una predominantemente orientada al proseguimiento de estudios — los cursos de carácter general — y otra predominantemente orientada para la inserción en el mercado de trabajo — los cursos tecnológicos y los

[45] El actual gobierno portugués prevé revisar próximamente la actual Ley de Bases del Sistema Educativo, donde, entre otros cambios, hay intenciones de aumentar la escolaridad obligatoria hasta el 12º Año, esto es, incluyendo los estudios secundarios.

cursos profesionales — confiriendo una calificación para efectos del ejercicio de actividades profesionales. Ambas vertientes de la Educación Secundaria confieren después de su conclusión, un diploma, permitiendo el acceso a la Educación Superior.

La estructura de la Educación Secundaria estuvo, en proceso de reforma, que inclusive, llegó a ser publicada, pero alteraciones políticas ocurridas con la caída del anterior gobierno, hicieron cancelar el proceso. Así, a pesar de promesas para una reestructuración en breve, continua en vigor la organización curricular definida en los años 90.

De acuerdo con la Ley de Bases del Sistema Educativo, para la Educación Secundaria se definen los siguientes objetivos:

a) Asegurar el desarrollo del raciocinio, de la reflexión y de la curiosidad científica y profundizar en los elementos fundamentales de una cultura humanística, artística, científica y técnica que constituyan el soporte cognitivo y metodológico apropiado para el eventual proseguimiento de estudios y para la inserción en la vida activa;
b) Facilitar a los jóvenes los conocimientos necesarios para la compresión de las manifestaciones estéticas y culturales y posibilitar el perfeccionamiento de su expresión artística;
c) Fomentar la adquisición y aplicación de un saber cada vez más fundamentado, asentado en el estudio, en la reflexión critica, en la observación y en la experimentación;
d) Formar, a partir de la realidad concreta de la vida regional y nacional, y en el aprecio por los valores permanentes de la sociedad, en general, y de la cultura portuguesa, en particular, jóvenes interesados en la resolución de los problemas del país y sensibilizados con los problemas de la comunidad internacional;
e) Facilitar contactos y experiencias con el mundo del trabajo, fortaleciendo los mecanismos de aproximación entre la escuela y la vida activa y la comunidad, y dinamizando la función innovadora e interventora de la escuela;

f) Favorecer la orientación y formación profesional de los jóvenes, a través de la preparación técnica y tecnológica, con vistas a la entrada en el mundo del trabajo;

g) Crear hábitos de trabajo, individual y en grupo, y favorecer el desarrollo de actitudes de reflexión metódica de apertura de espíritu, de sensibilidad y de disponibilidad y adaptación a los cambios.

La Educación Secundaria, que durante muchos años estuvo caracterizada por su perfil preuniversitario, ha conocido a partir de 1986 cambios significativos, conducentes a reanimar la formación técnico-profesional que de alguna manera había sido olvidada durante los años que se siguieron a la revolución de 1974. La creación de las Escuelas Profesionales, se constituyó como una alternativa al sistema habitual de enseñanza, posibilitando a los jóvenes obtener una cualificación profesional de nivel III, además de la posibilidad de proseguir los estudios superiores.

Por otro lado, el sistema regular de la Educación Secundaria, que se divide en cursos de carácter general y cursos tecnológicos, pretende en el mismo establecimiento escolar ofrecer dos tipos de formación soportados por los mismos componentes generales, pero con prioridades distintas. Los cursos de carácter general están orientados para la continuación de los estudios y los cursos tecnológicos en la preparación para el ingreso en el mundo del trabajo. Tal como los cursos profesionales, también los cursos tecnológicos confieren un certificado de cualificación profesional de nivel III, además del diploma de la Educación Secundaria y la posibilidad del acceso a los cursos superiores.

Los cursos tecnológicos y de carácter general, que pueden ser impartidos en una misma escuela, en los años 90 abandonan la anterior estructura en cinco áreas y pasan a organizarse en cuatro agrupamientos de disciplinas con las siguientes denominaciones:

1- Científica y Natural;
2- Artes;
3- Económica y Social;
4- Humanidades.

Para cada uno de los cuatro agrupamientos, hay un curso de carácter general organizado con base en su área dominante, y un conjunto de cursos tecnológicos más ó menos amplio para poder adaptarse a los distintos contextos locales donde están inscritas las escuelas (Cuadro 19).

Cursos de Carácter General y Cursos Tecnológicos de la Educación Secundaria			
Agrupamiento 1 Científico-Natural	**Agrupamiento 2 Artes**	**Agrupamiento 3 Económico-Social**	**Agrupamiento 4 Humanidades**
Curso de Carácter General	Curso de Carácter General	Curso de Carácter General	Curso de Carácter General
Cursos Tecnológicos: - Informática - Constr. Civil - Electrotecnia/ Electrónica - Mecánica - Química	Cursos Tecnológicos: - Diseño - Artes e Oficios	Cursos Tecnológicos: - Servicios Comerciales - Administración	Cursos Tecnológicos: - Comunicación - Animación Social

Cuadro 19 - Cursos de Carácter General y Cursos Tecnológicos de la Educación Secundaria. Fuente: Ministerio de la Educación, Departamento de la Educación Secundaria.

Los componentes de la formación general están constituidos por las mismas disciplinas, constituyendo una formación base uniforme. Las disciplinas de la formación especifica se dividen en dos tipos: las obligatorias y las optativas. Las obligatorias para el agrupamiento 1 – Científico-Natural son: Matemática, Ciencias Físico-Químicas, y Ciencias de la Tierra y de la Vida. Para el agrupamiento 2 – Artes: Dibujo y Geometría Descriptiva, Historia del Arte, Materiales y Técnicas de Expresión Plástica y/o Matemática. Para el agrupamiento 3 – Económico-Social: Matemática, Introducción a la Economía, Historia ó

Geografía. Para el agrupamiento 4 – Humanidades: Historia, lengua Extranjera, Latín ó Griego.

Componentes de los Cursos de Carácter General y Cursos Tecnológicos de la Educación Secundaria		
Cursos **Componentes**	**Cursos de Carácter General**	**Cursos Tecnológicos**
Formación General	Portugués Introducción a la Filosofía Lengua Extranjera I ó II Educación Física Desarrollo Personal y Social ó Educación Moral y Religiosa	
Formación Específica	Conjunto de 3 a 5 disciplinas conforme el agrupamiento	Conjunto fijo de disciplinas de acuerdo con el agrupamiento y el curso
Formación Técnica	Disciplinas de libre escoja de acuerdo con la oferta de la escuela y los intereses del alumno	Conjunto fijo de disciplinas en cada curso
Área-Escuela	Conjunto de actividades de ligación entre varias disciplinas organizadas en proyectos	

Cuadro 20 - Componentes de los Cursos de Carácter General y Cursos Tecnológicos de la Educación Secundaria. Fuente: Ministerio de la Educación, Departamento de la Educación Secundaria.

La formación técnica presupone que todos los alumnos deben cursar una disciplina tecnológica o artística de acuerdo con las posibilidades de la escuela. La estructura de la formación específica no es uniforme en todas las áreas de estudio: Habiendo en uno u otro caso grupos de cinco o seis disciplinas, donde los alumnos deberán optar de entre ellas por tres o cuatro. Los ejemplos referidos, relativos a las disciplinas obligatorias de cada una de las áreas, resultan de la norma seguida en la mayoría de los casos, ya que en la organización de las clases, hay una tendencia a agrupar todos o casi todos los alumnos con las mismas disciplinas de la formación específica, limitando las elecciones con relación al interés de la gestión escolar y también de los alumnos.

Componente de Formación Técnica – Educación Secundaria				
Disciplinas ó Áreas	Duración (anos)	Bloques		
		I	II	III
		Horas Semanales		
Taller de Expresión Dramática	1/2/3	6	6	6
Taller de Artes	1/2/3	6	6	6
Técnicas de Organización Empresarial (a)	1/2	6	6	-
Técnicas Laboratoriales – Física	1/2/3	3	3	3
Técnicas Laboratoriales – Química	1/2/3	3	3	3
Técnicas Laboratoriales – Biologiíta	1/2/3	3	3	3
Técnicas Laboratoriales – Geología	1/2/3	3	3	3
Deporte	1/2/3	6	6	6
Introducción a las Tecnologías de la Información (b)	1/2	3	3	-
Aplicaciones Electrónicas	1/2/3	6	6	6
Dibujo Técnico – Construcción Civil	1/2/3	6	6	6
Dibujo Técnico – Mecánica	1/2/3	6	6	6
Técnicas de Traducción – Alemán	1/2	3	3	
Técnicas de Traducción – Francés	1/2	3	3	
Técnicas de Traducción – Inglés	1/2	3	3	-
Métodos Cuantitativos (c)	1	3	-	-

Nota: En algunas escuelas existen todavía otras disciplinas / áreas – de **oferta propia**.

a) Pode tener una carga horaria de 3h en los Bloques I e II y 6h en lo Bloque III

b) Ó 6 horas en sólo un año

c) Obligatoria para los alumnos que no frecuentan Matemática en la Componente de Formación Específica

Cuadro 21 - Disciplinas de la Componente de la Formación Técnica de la Educación Secundaria.

Las áreas de formación de las escuelas profesionales son más vastas y dedican el 50 por ciento de su carga horaria total al componente práctico. Son dieciséis las áreas de formación para los cursos profesionales:

Área 1 – Administración, Servicios y Comercio

Área 2 – Agro-Alimentaria y Producción Acuática

Área 3 – Ambiente y Recursos Naturales

Área 4 – Artes del Espectáculo

Área 5 – Artes Gráficas

Área 6 – Construcción Civil

Área 7 – Diseño y Dibujo Técnico

Área 8 – Electricidad y Electrónica

Área 9 – Hostelería y Turismo

Área 10 – Información, Comunicación y Documentación

Área 11 – Informática

Área 12 – Intervención Personal y Social

Área 13 – Metalmecánica

Área 14 – Patrimonio Cultural y Producción Artística

Área 15 – Química

Área 16 – Textil, Vestuario y Calzado

A cada una de estas áreas corresponden una panoplia de cursos, que son impartidos en varias escuelas existentes en diversos puntos del país. El numero de escuelas profesionales, en Portugal, según el Departamento de Evaluación Prospectiva y Planeamiento (DAPP), se aproxima a las 223, incluyendo sedes y delegaciones. En Algarve existían en 2002, seis escuelas profesionales en distintos puntos de la región.

Específicamente en la formación artística, existen en Portugal diversas escuelas especializadas de pequeña dimensión: Conservatorios, Escuelas y Academias de Música y de Danza, en cuyas instalaciones apenas se estudian los componentes de formación específica y técnico / artística, siendo el componente de formación general frecuentado por los alumnos en un establecimiento regular de la Secundaria.

En el caso particular de las Artes Plásticas, funcionan cursos en dos escuelas especializadas de la Educación Artística (en la componente plástica) existentes en Portugal: la *Escuela Soares dos Reis* en Oporto y la *Escuela António Arroio* en Lisboa que son instituciones cuya génesis

está en la creación de las primeras Escuelas de Dibujo Industrial y de Artes Aplicadas que datan de 1848 y 1918 respectivamente, desarrollando una formación impar en el ámbito de las Artes Plásticas y Gráficas.

La división formativa existente en Secundaria, en los ámbitos de formación para el trabajo y de continuidad de estudios, corresponde a la dicotomía tradicional, que continua realzada en la educación superior que tras la democratización del país amplió significativamente sus estructuras, acrecentando a la educación universitaria de carácter más tradicional, la educación politécnica, marcada por su carácter más práctico y profesionalizante.

Aguardando decisiones políticas importantes, con base en el llamado "proceso de Bolonia"[46], que propone estructuras de la Educación Superior comunes en todo el espacio europeo con vistas a desarrollar una sociedad del conocimiento más competitiva, el sistema portugués mantiene, por ahora, una división del Superior en dos subsistemas, el universitario y el politécnico, que se fundamentó inicialmente en la distinción antigua entre una formación, sobre todo teórica y otra más práctica y técnica, intentando mantener la dicotomía enraizada entre las actividades intelectuales y manuales, de la que resultan consideraciones muchas veces incorrectas sobre el mayor o menor prestigio de unas con relación a otras.

[46] El llamado "proceso de Bolonia" resulta de una declaración subscrita en junio de 1999 por los ministros responsables por la educación superior de 29 países europeos. El objetivo central de la declaración es la construcción de una Área Europea de Educación Superior, según los principios de la movilidad, de la empleabilidad de los diplomados y de la competitividad. En especificidad, además de otros objetivos, consta la inteligibilidad y comparabilidad de los grados conferidos, donde se propone la estructuración de los grados académicos en dos ciclos, de graduación y pos-graduación, siendo que el acceso al 2° ciclo presupone completar un primer ciclo con la duración mínima de tres años.

En concreto, la distinción entre los dos subsistemas está sobre todo en los títulos de postgrado (master y doctorado) que las Universidades pueden conceder y los Institutos Politécnicos no (sólo masteres en colaboración con la Universidad). Sin embargo, se ha registrado en los últimos años al nivel de la formación inicial, progresos importantes, que permitieron a los Institutos Politécnicos generalizar los cursos de licenciatura restringidos en la Ley de 1986.

Pero, la distinción no es clara en todas las situaciones, existiendo instituciones que integran cursos de ambos los subsistemas. Son los casos, por ejemplo, de las Universidades de Algarve, Aveiro, Évora, y Minho. La estructura de la Universidad de Algarve integra diversas Facultades, con cursos del subsistema universitario y Escuelas Superiores del subsistema politécnico que constituyeron el Instituto Politécnico de Faro que se extinguió, siendo su estructura absorbida por la Universidad.

En el Año Lectivo de 2003-04, existían en Portugal catorce universidades publicas: Abierta en Lisboa, Azores, Algarve, Aveiro, Beira Interior, Coimbra, Évora, Lisboa, Madeira, Minho, Nueva de Lisboa, Oporto, Técnica de Lisboa, y Tras-os-Montes e Alto Duero. En el subsistema politécnico, existían quince Institutos: Beja, Braganza, Castelo Branco, Cávado e Ave, Coimbra, Guarda, Leiria, Lisboa, Portalegre, Oporto, Santarém, Setúbal, Tomar, Viana do Castelo, Viseu, además de otras instituciones no integradas (gran parte de ellas de enfermería). En el ámbito particular y cooperativo, además de las principales universidades (Atlántica, Autónoma, Fernando Pessoa, Independiente, Internacional, Lusíada, Lusófona, Moderna, y Portucalense), existían también, localizados en los principales centros urbanos varias Escuelas e Institutos Superiores que han posibilitado de

forma rápida, un aumento significativo de la oferta de lugares en la Educación Superior que hoy sobrepasa ya el número de candidatos que se presentan a concurso en cada año.

Una de las consecuencias de este rápido aumento de la oferta en la Educación Superior verificado en los años 90, fue la aparición de un elevado número de cursos en las más diversas áreas científicas. Como resultado, han aumentado en los últimos años los licenciados desempleados, haciendo que el gobierno determinase en 2003 restricciones en el *numerus clausus* en algunas instituciones publicas y en cursos que habitualmente no son muy demandados y que, más que combatir el desempleo, pretende cambiar las políticas de gastos públicos en la educación y sobre todo en la financiación del Superior.

En el ámbito de las inversiones estatales, ocurridas en los últimos años, se destacan las significativas inversiones en la creación de Institutos Politécnicos, en prácticamente todas las capitales de distrito, que proporcionaron alguna recuperación económica y social en el interior del país. El sistema politécnico fue creado en 1973, en el ámbito de las reformas del ministro Veiga Simão. Estas serian prematuramente terminadas con la revolución de 1974 pero, con la necesidad urgente de modernización del país, el proceso de creación de un sistema de educación superior politécnica fue nuevamente discutido y aprobado en 1979. Las reformas aprobadas en 1979, hicieron que los llamados cursos medios, donde se incluían los Cursos de Bellas Artes, y los Cursos de Formación de Profesores de la Educación Primaria, que funcionaban en las Escuelas del Magisterio Primario (las antiguas Escuelas Normales), fuesen promovidas a Escuelas Superiores de Educación e integradas en los Institutos Politécnicos junto con otras escuelas de índole tecnológica. En las Bellas Artes no hubo una integración

inmediata[47], pero ocurre una separación entre las Artes Plásticas y la Arquitectura (que se constituirá como Facultad) y la creación de las nuevas áreas de Diseño, concediendo títulos de bachiller (primer curso de tres años) y licenciado (segundo curso de dos años).

En una primera fase los Politécnicos apenas conferían el grado de bachiller (cursos con duración de tres años) pero, a partir de 1997 con las alteraciones ocurridas en la Ley de Bases, los Politécnicos pasaron a conferir el titulo de licenciado, añadiendo a sus cursos de tres años, un segundo ciclo de uno o dos años, conforme los casos.

La masificación del Superior ha posibilitado una amplia apertura de cursos, potenciando el desarrollo económico y social generalizado a través de la creación de instituciones en casi todas las regiones. Ahora, después del incremento cuantitativo, el sistema ha llegado a la saturación, previéndose en los próximos años su consolidación y una mayor inversión en la calidad.

El contexto educativo en Algarve

La educación formal en la región de Algarve, ha seguido las vicisitudes propias del desarrollo asimétrico del país. Con la expulsión de los jesuitas, fue el Marqués de Pombal quien en 1772, promovió la creación en la región de las *Escuelas de Leer, Escribir y Contar*, y *Escuelas de Gramática Latina* en las localidades de mayor población[48].

[47] Las dos Escuelas Superiores de Bellas Artes portuguesas fueron integradas en el sistema universitario en 1992, constituyéndose hoy como Facultades de Bellas Artes de las Universidades de Lisboa y Oporto.

[48] En el Algarve, fueron creadas Escuelas de Gramática Latina en Lagos, Faro (Cabezas de Comarca), Tavira y Portimão. Las Escuelas de Leer, Escribir y Contar fueron creadas

Con la revolución liberal en la primera mitad del siglo XIX, se prometen mejoras, pocas, en la situación educativa, creándose en Faro el Liceo Nacional en 1851 y la Escuela de Dibujo Industrial[49] en 1888.

En 1905 se crea en la ciudad de Lagos (en la zona occidental de Algarve) una escuela técnica, que fue transferida de Torres Nuevas, localidad en el centro del país (Escuela de Dibujo Industrial de Vitorino Damásio). Estas nuevas instituciones educativas, contribuyeron a una ligera mejora de la situación educativa en la región, pero en la generalidad el acceso a la educación se mantenía dispar, siendo un privilegio de unos pocos, debido al reducido numero de establecimientos existentes. La continuidad de estudios en la secundaria, entonces, sólo era permitida a los jóvenes de las familias más adineradas que, aunque no viviesen en Faro ó Lagos, tendrían además gastos añadidos con el alojamiento y viajes eventuales.

Con el inicio de la República, en la primera década del siglo XX, la Educación Técnica ganará una nueva valía: el Curso Complementario del Comercio, que pasa a impartirse a partir de 1914 también en Faro. En 1930 los Cursos de Educación Técnica, entonces impartidos en las Escuelas de Artes y Oficios de Pedro Nunes (Carpintería y Trabajos Femeninos) y en la Escuela Comercial Tomás Cabreira, ambas de Faro, se unifican en una única institución, que pasará a llamarse Escuela Industrial y Comercial de Faro que a partir de 1952 pasará a funcionar en el antiguo edificio del Liceo de Faro[50], impartiendo el Ciclo

en Faro, Lagos, Alvor, Silves, Loulé, Tavira, Portimão, y Castro Marim. En total, fueron colocados 10 maestros de Leer y 9 profesores (ver Cuadro 7).

[49] La Escuela de Dibujo Industrial de Pedro Nunes, cambiaría años después su nombre por el de Escuela Industrial de Pedro Nunes.

[50] El actual edificio de la antigua Escuela Industrial y Comercial de Faro, hoy Escuela Secundaria Tomás Cabreira, fue construido en 1908, para albergar el Liceo Nacional de

Preparatorio de la Educación Técnica[51] y los Cursos Generales Industrial y Comercial — correspondiente a los actuales 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica. En Lagos, también se producen cambios idénticos, pasando la Escuela de Carpintería y de Trabajos Femeninos de Vitorino Damásio, a denominarse en 1948, Escuela Industrial y Comercial de Lagos.



Figura 18 – Escuela Secundaria de Tomás Cabreira. El edificio fue construido en 1908 y ahí ha funcionado el Liceo de Faro hasta 1948 y la Escuela Industrial y Comercial de Faro hasta 1974.

Al nivel más avanzado de la Educación Técnica, será en 1973 en el ámbito de las reformas del ministro Veiga Simão, que en Faro serón impartidos los cursos complementarios, correspondientes a los actuales

Faro. En 1948 con la inauguración de un nuevo edificio para el Liceo, y después de algunas obras de mejora y la construcción de talleres, la Escuela Industrial y Comercial de Faro definitivamente se instalará en este edificio.

[51] El Ciclo Preparatorio de la Educación Técnica, funcionó en la nueva Escuela Técnica Elementar Serpa Pinto, funcionando en el antiguo edificio del Liceo de Faro cuando este inauguró sus nuevas instalaciones en 1948, hasta que fue incorporado en la Escuela Industrial y Comercial a partir de 1952.

10º y 11º Años de la Educación Secundaria en la vertiente tecnológica, y en la Escuela Industrial y Comercial de Faro.

En las otras localidades algarvias, durante muchos años, apenas se impartió la educación primaria, que debido a su cobertura limitada y a la situación cultural y social del país, apenas permitía el acceso de los hijos de algunas familias. Con relación a esas limitaciones, por ejemplo, Martins (2001) refiere que en el inicio del siglo XX, existían en el municipio de Loulé escuelas de instrucción primaria oficiales en las sedes de feligresía — unas ocho — que funcionaban en casas que el ayuntamiento alquilaba para el efecto y con apenas un profesor. Existían separadas, escuelas para muchachos y escuelas (en menor número) para las niñas, Además de las escuelas oficiales, también funcionaban escuelas privadas, sólo accesibles a los más adinerados. En el municipio de Loulé, según el censo de 1900, el porcentaje de analfabetismo se situaba en el 86 por ciento. Por tanto, sería un hecho señalado que un estudiante terminara con buena aprobación la instrucción primaria, lo que indica la escasa cobertura que la educación oficial tenía en la región, igual que en el resto del país, y el privilegio que seria saber leer algo y, al menos, escribir su propio nombre.

En 1941 funcionarían en Algarve, 222 Escuelas Primarias en las localidades más pobladas, y 257 puestos escolares dispersos por el interior, en zonas menos pobladas. Esta característica, singular en el país, como refiere Proença (1999:583), donde el número de Escuelas Primarias era menor que el de puestos escolares, demuestra el relativo atraso de la región algarvia en la educación. La creación de puestos escolares, fue una medida del Estado Nuevo para ofrecer las primeras letras a las poblaciones rurales — en mayoría en el país — implementada con base en un sistema de reclutamiento de gente habilitada con la escolaridad obligatoria (la instrucción primaria de cuatro años) para ejercer las tareas de regente escolar en esos puestos.



Figura 19 – Fachada principal del Liceo Nacional de Portimão, segundo en Algarve, inaugurado en 1965. Hoy, Escuela Secundaria Poeta António Aleixo. Foto: F. Gil

Las limitaciones en la estructura educacional abarcaban todos los niveles escolares. En la Educación Secundaria que durante años estuvo confinada al Liceo de Faro y a las Escuelas Técnicas de Faro y Lagos, sólo conocería la extensión a otras localidades, a partir de finales de los años 50 y en el componente técnica. Para el efecto se crean las Escuelas Industriales y Comerciales de Loulé (1957), Silves (1959), Tavira (1961, creándose en 1968 una escuela preparatoria dependiente de la Escuela Técnica, iniciándose en 1969 el curso general del comercio y abriéndose en 1971 una sección del Liceo de Faro), y Portimão (1964 – una sección de la Escuela Industrial y Comercial de Silves). En 1965 surge el segundo Liceo Nacional de Algarve: el Liceo Nacional de Portimão, inaugurado con pompa y circunstancia por el Presidente de la República de entonces, Almirante Américo Tomás. La Educación Secundaria en Portimão, surge por primera vez en 1936 con la creación del Liceo Municipal Infante de Sagres, donde se impartía apenas el 1.º Ciclo del Curso Liceal. Sólo en 1956, después de varias solicitudes, la ciudad ha visto satisfecha, en parte, sus pretensiones, siendo autorizado que el Liceo imparta clases hasta el 5.º Año del Curso Liceal — el actual 9.º Año de la escolaridad básica (Nunes, 1956:45-51).

A la par de los establecimientos públicos, hay noticia de la existencia de colegios particulares con enseñanza liceal que hacían la preparación para la continuidad de estudios en el Liceo Nacional de Faro. En Tavira existió hasta 1974 un colegio particular femenino. En Loulé existió el colegio Infante D. Enrique (creado en los años 30) que en 1971 ha dado origen a una sección del Liceo Nacional de Faro, pasando a impartir el Curso General de los Liceos (3º, 4º, y 5º años) y el Curso Complementar de los Liceos (6º y 7º años). En Portimão, como ya he referido, se creó en 1932 el Liceo Municipal Infante de Sagres donde inicialmente eran impartidos apenas los dos años del 1º Ciclo del Curso Liceal, situación que en 1956 sería ampliada con tres años más, correspondiente al Curso General de los Liceos (Nunes, 1956).



Figura 20 – La Escuela Secundaria João de Deus, antiguo Liceo de Faro. El edificio fue inaugurado en 1948 situado en una zona alta de la ciudad. Foto: F. Gil.

La Educación Liceal elitista, tuvo en Faro durante muchos años su único polo intermedio de acceso a la Educación Superior. Algarvios que se destacaron en la vida social del país pasaron inevitablemente por el Liceo de Faro, casos de los artistas plásticos Samora Barros (1887-1972) y Carlos Porfírio (1895-1970), de los políticos Cavaco Silva (1939)

y Duarte Pacheco (1900-1943), o del profesor Gomes Guerreiro (1919-2000) primer rector de la Universidad de Algarve.

En el ámbito de la Formación de Profesores de la Primaria, es referida por Lameira (1997:100) la creación en Faro a principios del siglo XX de una Escuela Normal Primaria, que debería ser una Escuela Normal de 2ª clase, ya que, como refiere Gomes (2001:150) las Escuelas Normales comenzaron a funcionar en la segunda mitad del siglo XIX, siendo las de Lisboa y Oporto, Escuelas Normales de 1ª clase, y las otras que fueron siendo creadas en otras capitales de distritos, Escuelas Normales de 2ª clase.

Con la instauración del régimen republicano, se crean en 1911 las Escuelas Normales Superiores que habilitaban para el magisterio en los Liceos, en las Escuelas Normales Primarias, en las Escuelas Primarias Superiores y para la admisión al concurso para los lugares de inspector de la enseñanza (Gomes, 2001:165). Es probable que la Escuela Normal de Faro haya funcionado también como Escuela Normal Superior. Las Escuelas Normales fueron extintas en todo el país en 1930, después de asumida por el Estado Nuevo su política de colocar para enseñar a los regentes escolares sin habilitación académica específica. Agotada esta infeliz política de educación, será en los años 50 retomada en Faro la formación de profesores de la Educación Primaria. Según (Lameira, 1997:58) habría empezado a funcionar en Faro en los años 50, una Escuela del Magisterio Primario en la zona antigua de la ciudad (en la Casa Domingos Guieiro) que funcionaria hasta la creación de las Escuelas Superiores de Educación, integradas en los Institutos Politécnicos, en 1979. En Faro, la formación de profesores de Primaria y de educadores de infancia se efectuó en las instalaciones de la Escuela del Magisterio Primario hasta 1986, fecha en que son inauguradas las nuevas instalaciones de la Escuela Superior de Educación, integrada en el Instituto Politécnico de Faro donde está hoy el *Campus de Penha* de la

Universidad de Algarve, que entretanto ha absorbido toda la estructura del Politécnico en 1991.

Establecimientos de Educación en Algarve [a]		
Nivel de Enseñanza	**Público**	**Privado**
Preescolar	80	92
Educación Básica 1º Ciclo	259	20
Educación Básica 2º Ciclo	67[b]	5
Educación Básica 3º Ciclo	61	3
Secundaria	18	2
Escuelas Profesionales	-	7
Superior	8	3

a) Cada establecimiento de educación es contado tantas veces cuantos los niveles de enseñaza que ministra.
b) Incluí las 7 Escuelas de Enseñanza Mediatizada.

Cuadro 22 – Establecimientos de Educación en Algarve – 2001. Fuente: Departamento de Evaluación Prospectiva y Planeamiento, Ministerio de la Educación.

Tras la revolución de 1974 se haría una apuesta significativa en la educación a nivel gubernativo. Esos cambios hicieron que el parque escolar aumentase substancialmente en todo el Algarve. Hoy existe una red de escuelas de la educación básica (1º, 2º y 3º Ciclos) que permite la escolarización básica de todos los niños del Algarve — serian trescientos en 2002 el número de establecimientos de educación básica en toda la provincia. En las principales localidades se crean Escuelas Secundarias que imparten cursos hasta el 12º Año de escolaridad. Hoy, son 12 el total de escuelas estrictamente secundarias existentes, situadas en las localidades de: Albufeira, Faro (2), Lagos (2), Loulé, Olhão, Portimão (2), São Brás de Alportel, Silves, y Tavira. Hay también cuatro escuelas en Faro, Lagoa, Quarteira y Vila Real de Santo António que además de la secundaria, imparten clases del 3º Ciclo de la Educación Básica, y dos escuelas de 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica en São Bartolomeu de Messines (Silves) y Moncarapacho (Olhão) que imparten clases de secundaria.

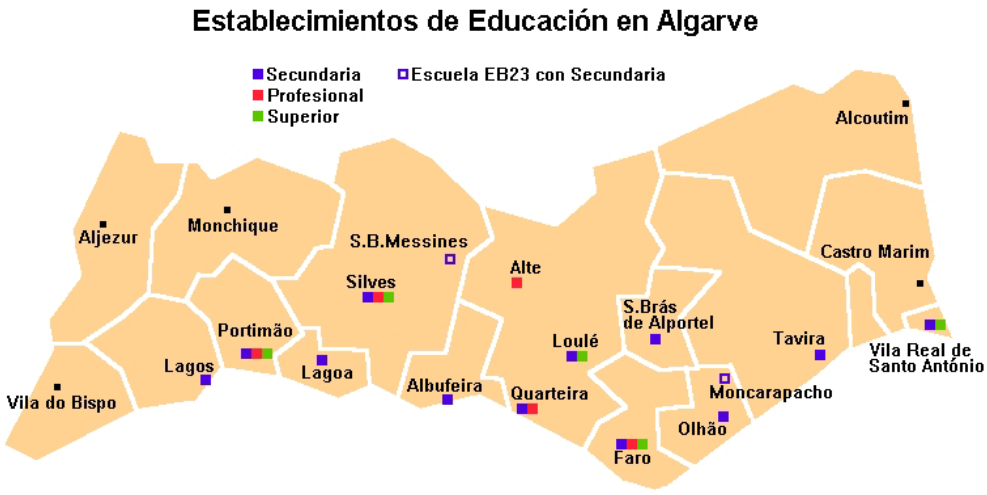
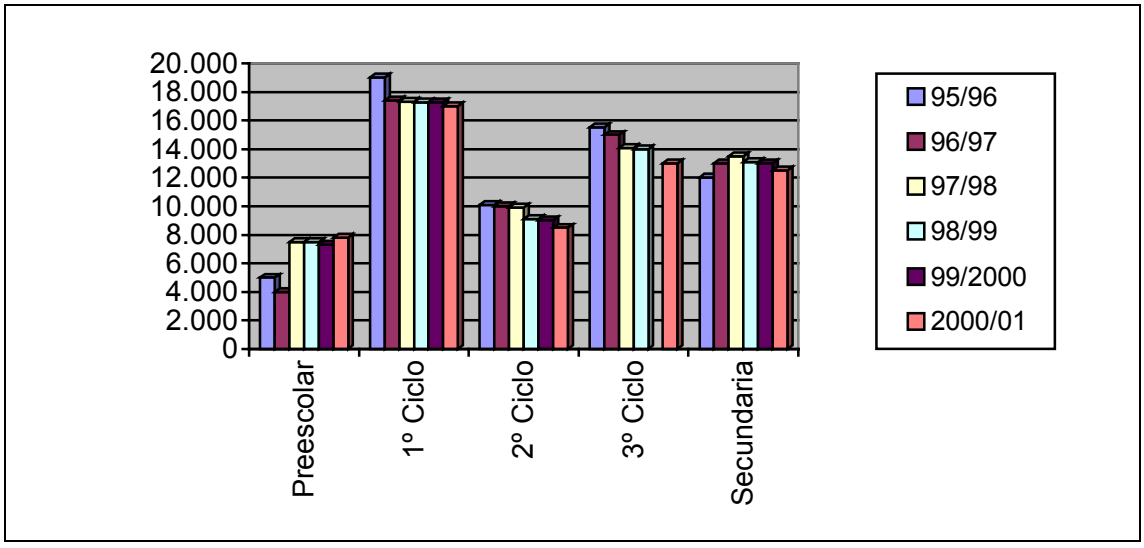


Figura 21 – Distribución geográfica en Algarve de los establecimientos de Educación Secundaria, Profesional y Superior, en el ámbito público y privado (En Moncapacho y São Bartolomeu de Messines se ministra la educación secundaria en Escuelas del 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica).



Cuadro 23 – Algarve - Alumnos matriculados en los distintos niveles de escolaridad. Fuente: DREAlg (Dirección Regional de Educación de Algarve)

En la ultima década se ha verificado una ligera disminución de la población estudiantil que deberá estabilizar en valores próximos de los apurados en el censo de 2001 (ver Cuadro 23) que se aproximan a los: 8.000 para el preescolar; 18.000 para el 1º Ciclo; 9.000 para el 2.º Ciclo; 14.000 para el 3º Ciclo; y 13.000 para la secundaria. Las

diferencias, a veces acentuadas entre los distintos niveles, se deben a los diferentes años que constituyen cada ciclo. Por ejemplo los 18 mil alumnos del primer ciclo, corresponden a una media de 4.500 alumnos por año de escolaridad, lo mismo que en el segundo ciclo con 9 mil alumnos, distribuidos entre los dos años que constituyen el ciclo.

Esto hace que el parque escolar esté estabilizado, previéndose la consolidación del sistema en los próximos años. La estabilización con relación al número de alumnos que todos los años se inscribe en los distintos años escolares, coloca ante las estructuras de formación docente desafíos importantes, requiriendo reestructuraciones en el ámbito de la formación inicial, pues la expansión ocurrida en los años 90 al nivel superior en oferta de cursos para la enseñanza, se encuentra ya prácticamente saturada, con pocas salidas profesionales para los estudiantes recién formados.

A este nivel, por ejemplo, se verifican ya medidas para adaptación a otras áreas de formación inicial por parte de las Escuelas Superiores de Educación, creadas inicialmente con función de formar profesores y que hoy, sin dejar de lado la formación inicial y continua del profesorado, están cambiando sus áreas principales de formación. El caso de la Escuela Superior de Educación de la Universidad de Algarve es revelador de los nuevos tiempos, ofreciendo cursos en distintas áreas, como el Curso de Diseño (en el ámbito de las artes gráficas y que se implementó con base en su antiguo curso de profesores de Educación Visual y Tecnológica), el Curso de Ciencias de la Comunicación, el Curso de Traducción (que intenta solucionar el problema del numero excesivo de profesores de lenguas extranjeras, y en especial del Francés), el Curso de Deporte, y el Curso de Educación e Intervención Comunitaria (encuadrado más en el ámbito de la formación de técnicos al nivel de la animación y educación de adultos con base en las necesidades

verificadas relativas al acentuado envejecimiento y desertificación del interior algarvio).

Verificándose la estabilización de la cobertura de la educación básica y secundaria en todo el Algarve, por otra parte, como se podrá comprobar en el Cuadro 23, la expansión del preescolar continua por hacer, siendo conocidos casos de localidades como Faro, capital de distrito, que registra grandes carencias a ese nivel educativo. Las importantes inversiones al nivel del Superior en la capital, contrastan con la casi nula preocupación al nivel de las estructuras del estado, central y local, con relación al preescolar, que está prácticamente bajo la intervención de los privados.



Figura 22 – Antigua Escuela Primaria de Penina, interior del municipio de Loulé. Típica construcción del Estado Nuevo, cerrada por falta de alumnos, sirve hoy de apoyo a una organización de defensa ambietal. Foto: F. Gil.

Las escuelas primarias, por otro lado, después de ser puestas bajo la responsabilidad de los ayuntamientos, conocen en algunos casos ausencia de cualquier intervención, consideradas como pariente pobre en el contexto educacional de los últimos años. Si durante décadas la preocupación central fue dotar a la mayoría de los portugueses y portuguesas con los requisitos mínimos de escritura, lectura y aritmética, y por lo tanto centrando la solución de los problemas en la

educación primaria, con el acceso generalizado a los niveles superiores de educación ocurrido en los últimos años, las escuelas del 1º Ciclo, han sido en parte abandonadas por los políticos y por la sociedad en general, asistiéndose hoy a elevadas carencias en gran numero de escuelas situadas en las ciudades y el cierre definitivo de otras situadas en el interior, debido a la despoblación y a la nuevas políticas económicas de contención de gastos.

Las limitaciones y distinciones existentes en la oferta de los estudios secundarios durante casi todo el siglo XX, fueron resueltas en los años 90 con la creación de algunas decenas de escuelas básicas del 2º y 3º Ciclo, y la especificación de la Educación Secundaria a sólo tres años, correspondientes a los distintos cursos preuniversitarios y tecnológicos. Las escuelas de mayor peso histórico situadas en Faro, Portimão, y Lagos mantuvieron su preponderancia, acompañadas entretanto por nuevos establecimientos creados en las zonas más pobladas, que permiten un acceso generalizado a la Educación Secundaria en todas las ciudades de Algarve.

La valorización acentuada de las enseñanzas conducentes a un grado superior, hizo que durante algún tiempo se acentuase una ausencia efectiva de una oferta consistente en enseñanzas técnicas. En las Escuelas Secundarias no es fácil la coexistencia de los dos géneros, sobresaliendo la valoración de los cursos para la continuación de estudios en detrimento de los cursos tecnológicos.

La perdida de espacio en el sistema educacional que la Educación Técnica ha conocido en los últimos años, hizo que surgiesen tentativas de revalorizar ese género educativo, particularmente empeñado en dotar a los alumnos de competencias técnicas, de acuerdo con las necesidades concretas de las empresas y con efectivas potencialidades empleadoras. La creación de las Escuelas Profesionales, como en el

resto del país, trajo también al Algarve, la oportunidad de que muchos jóvenes optaran por un tipo de estudios con una componente práctica acentuada. La creación de las Escuelas Profesionales en Algarve, ocurre por iniciativa de diversos cuadrantes y, sobre todo, del poder local con preocupaciones en el ámbito del desarrollo empresarial y social.

Son seis las instituciones de educación estrictamente profesional existentes en Algarve. Cuatro situadas en el litoral: Faro (2), Quarteira, y Portimão, y dos en el interior algarvio: Alte y Silves (ver Figura 21).

- La Escuela Profesional Agostinho Roseta en Faro, fue creada por la central sindical Unión General de Trabajadores (UGT) utilizando su amplia estructura, para captar financiación, teniendo instalados otros centros educativos en localidades, como: Castelo Branco, Lisboa y Vila Real. En Faro se imparten los cursos de "Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas y Cooperativas" y de "Informática de Gestión".
- La Escuela Profesional de la Fundación D. Francisco Gomes D'Avelar, en Faro tiene los cursos de "Técnico Auxiliar de Infancia", de "Animador Sociocultural / Técnico Psico-social", y "Animador Sociocultural / Asistente de Geriatría".
- La Escuela Profesional de Agricultura de Algarve, en Silves, imparte los siguientes cursos: "Técnico de Gestión y Recuperación de Espacios Verdes", y "Técnico de Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas y Cooperativas".
- La Escuela Profesional Cândido Guerreiro en Alte, fue creada por iniciativa del Municipio de Loulé y de su Junta de Feligresía con el objetivo de desarrollo del interior. Imparte desde 1992 los cursos de: "Técnico de Turismo Ambiental y Rural", y "Técnico de Servicios Comerciales".

- La Escuela Profesional de Gestión y Tecnologías Marítimas de Quarteira tiene los siguientes cursos: "Técnico de Informática Fundamental", "Técnico de Recursos Marinos / Oceanografía Pesquera", "Técnico de Gestión del Ambiente", "Técnico de Diseño", "Técnico de Información-BAD / Biblioteca y Servicios de Documentación", "Técnico de Recuperación del Patrimonio Edificado", "Técnico de Gestión Autárquica", y "Técnico de Turismo / Profesionales de Información y animación Turística".
- La Escuela Profesional Gil Eanes en Portimão, tiene los siguientes cursos: "Técnico de Turismo / Profesionales de Información y Animación Turística", "Técnico de Hostelería / Recepción y Acogida", y "Técnico de Secretariado".



Figura 23 - El Conservatorio Regional de Algarve, ahora instalado en edificio construido de raíz, después de abandonar las instalaciones del Teatro Lethes - antiguo Colegio Jesuita del siglo XVII.

En el ámbito de la educación artística vocacional, el Algarve posee cinco instituciones en el área de la música: la Academia de Música de Lagos, el Conservatorio de Albufeira, el Conservatorio Regional de Tavira, el Conservatorio Regional de Algarve María Campina en Faro, y la Escuela de Música Joly Braga Santos en Portimão.

Otro de los importantes momentos de desarrollo educativo en la región, fue la creación de la Universidad pública en 1979. Inicialmente con grandes limitaciones por ausencia de espacios propios adecuados, entran en funcionamiento los cursos de "Biología Marina", "Huerto-floricultura", y "Gestión de Empresas". En 1983 estaban inscritos 94 alumnos. También en 1979, en el ámbito del programa nacional de desarrollo de la Educación Politécnica se crea en Faro con instalaciones nuevas construidas de raíz, el Instituto Politécnico, constituido por la Escuela Superior de Educación (que absorbe la estructura educativa de la antigua Escuela del Magisterio Primario[52]), y la Escuela Superior de Tecnología y Gestión. En 1988 la Universidad de Algarve y el Instituto Politécnico de Faro pasan a estar articulados con base en una gestión común, que llevaría a la fusión de las dos instituciones en una fortalecida Universidad, que pasaría a englobar los dos subsistemas de la Educación Superior. En 1991 se aprueban los Estatutos de la institución por las unidades orgánicas que entonces formaban parte de la Universidad: la Unidad de Ciencias Económicas y Empresariales, la Unidad de Ciencias y Tecnologías de Recursos Acuáticos, la Unidad de Ciencias Exactas y Humanas, la Escuela Superior de Educación, y la Escuela Superior de Tecnología y Gestión. En 1992 se extingue oficialmente el Instituto Politécnico de Faro. A partir de esa fecha la Universidad pasa a existir en dos *Campus*: el Campus de Penha donde están instaladas las Escuelas Superiores Politécnicas, y el Campus de Gambelas donde funcionan las unidades universitarias. En 2001 el Senado universitario aprueba la constitución de las Facultades de Ingeniería de Recursos Naturales, de Ciencias del Mar y del Ambiente, de Economía, de Ciencias Humanas y Sociales, y de Ciencias y

[52] La Escuela del Magisterio Primario de Faro fue creada en los años 50, y ha contribuido para la formación de educadores y profesores en la región algarvia, hasta su extinción y la creación de la Escuela Superior de Educación.

Tecnología. Recientemente fue integrada también en la Universidad la Escuela Superior de Salud de Faro (anteriormente Escuela Superior de Enfermería que funcionaba tutelada por el Ministerio de la Salud).



Figura 24 – Universidad de Algarve. Campus de Penha en Faro.

En los años 90 se crearon polos de la universidad en Vila Real de Santo António y Portimão, donde funcionan actualmente los Cursos Politécnicos de Gestión Hotelera y Turismo (Portimão) y Formación Complementar de Profesores de la Educación Básica (Vila Real de Santo António y Portimão), creando facilidades para que los alumnos de esas localidades pudiesen estudiar sin tener de trasladarse hasta Faro.

En el Año Lectivo de 2003-04 entran 1672 nuevos alumnos[53] en la Universidad, cuya población estudiantil total deberá aproximarse a los diez millares. Para el futuro la Universidad tiene previsto la creación de un tercer campus, que funcionará en Portimão, donde se prevé el funcionamiento de cursos en el ámbito de la Educación Artística, Arquitectura, Ingeniería del Territorio y Urbanismo, y Turismo Social.

[53] De acuerdo con el numero de plazas disponibles publicadas por el Ministerio de la Ciencia y de la Educación Superior.

Cursos de formación inicial ministrados en la Universidad de Algarve - 2003	
Facultad ó Escuela	**Curso**
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales	Lenguas y Literaturas Modernas (en las variantes de: Estudios Portugueses; Estudios Portugueses y Españoles; Estudios Portugueses e Ingleses; Estudios Ingleses y Españoles; y Estudios Franceses y Españoles) Psicología Patrimonio Cultural
Facultad de Ciencias del Mar y del Ambiente	Biología y Geología (Enseñanza de) Biología Marina y Pescas Ingeniaría del Ambiente Oceanografía
Facultad de Ciencias y Tecnología	Bioquímica Ingeniaría de Sistemas e Informática Ingeniaría Física, Ramo Física Médica Informática (Enseñanza de) Informática Matemática Química
Facultad de Economía	Economía Gestión de Empresas Sociología
Facultad de Ingeniaría de Recursos Naturales	Ingeniaría Agronómica, ramo Huerto-fruticultura Ingeniaría Biotecnológica Arquitectura Paisajista
Escuela Superior de Educación	Ciencias de la Comunicación Deporte Diseño de Comunicación Educación de Infancia Educación e Intervención Comunitaria Profesores de Educación Básica, 1º Ciclo Profesores de Educación Básica, 2º Ciclo (Matemática y Ciencias de la Naturaleza) Traducción
Escuela Superior de Gestión, Hotelería y Turismo	Assessoria de Administração Gestão * Gestão Hoteleira * Turismo * (* Cursos que funcionan también en el polo de Portimão)

Escuela Superior de Tecnología	Ingeniaría Alimentar Ingeniaría Civil Ingeniaría Eléctrica e Electrónica Ingeniaría Mecánica Ingeniaría Topográfica
Escuela Superior de Salud de Faro	Enfermería Análisis Clínicas y de Salud Pública Dietética Farmacia Radiología Terapéutica de la Habla

Cuadro 24 – Cursos donde abrieron plazas para el primer año en la Universidad de Algarve - 2003-04.

En el ámbito particular y cooperativo, la educación superior ha conocido también en Algarve a partir de los años 90 la creación de un Instituto de raíz: el Instituto Superior Dom Afonso III (INUAF), que funciona en Loulé, que imparte desde 1997 los cursos de "Lenguas y Accesoria de Gestión", "Psicología Clínica", "Gestión Ambiental", "Educación Física y Deporte", "Marketing y Comércio Internacional", y "Gestión".

En Portimão, se instalaron en 1993 el Instituto de Matemática y Gestión (ISMAG) y el Instituto de Humanidades y Tecnologías (ISHT), extensiones de la Universidad Lusófona, que imparten los cursos de "Arquitectura", Gestión de Recursos Humanos", "Informática de Gestión", y "Sociología Aplicada". Los cursos de "Contabilidad y Administración", "Gestión de Empresas Turísticas y Hoteleras", y "Diseño", entretanto, en el año de 2001 dejaron de funcionar.

En la ciudad de Silves se ha creado recientemente (septiembre 2002) la Escuela Superior de Salud, una extensión del Instituto Jean

Piaget[54] que imparte los cursos de "Análisis Clínicos y Salud Pública", "Anatomía Patológica, Citológica y Tanatológica", "Enfermería", y "Farmacia".



Figura 25 – El Instituto Superior Dom Afonso III en Loulé, funcionando en instalaciones provisonales cedidas por el ayuntamiento, el antiguo Convento Espirito Santo. Foto: F. Gil.

Conclusiones

Consideramos que una de las características positivas verificadas a lo largo de todos estos años, de avances y retrocesos en el sistema educativo portugués, es la implementación de una educación universal para todos y en todas partes. Una de las grandes victorias de la revolución liberal de los inicios del siglo XIX se ha conseguido recientemente, no sólo a través de la ampliación de la red escolar de Educación Básica y Secundaria, sino sobre todo, en la Educación Superior, donde en general el *numerus clausus* total no se ha cubierto completamente.

[54] El Instituto Piaget es una cooperativa de Educación, fundada en 1979 y tiene sede en Lisboa. Además de Silves en Algarve, el Instituto posee extensiones en Almada, Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Santo André, Vila Nova de Gaia, y Viseu en Portugal y también en Angola, Cabo Verde y Mozambique, países lusófonos africanos.

Con la pretensión de elevar en breve la escolaridad obligatoria hasta 12 años (según propuesta reciente del gobierno), y la ampliación de cursos en la Educación Superior, la existencia de Universidades e Institutos Superiores en casi todas las localidades principales del norte al sur, se ha conseguido hacer realidad el sueño de llevar la Educación a todos y a todas partes.

Lamentablemente, otros presupuestos de las revoluciones liberales, que preconizaban además de la libertad, la igualdad y la fraternidad (según el ideario francés), continúan revelándose hoy, de muy difícil consecución, a pesar de los avances conseguidos en la mejora acentuada del nivel de vida de algunos sectores de la sociedad. Parece evidente no obstante, que toda la estructura social antigua soportada por las asimetrías, continua prevaleciendo hoy, no siendo fácil atenuar las fuertes tendencias conservadoras de la preservación de una estratificación social. Este predominio ideológico en sus diferentes vertientes, se mantiene en su esencia, creando enormes dificultades al desarrollo sustentado del país en toda su amplitud. El sistema educativo como parte de un todo nacional es, también, constreñido por la continuada dicotomía político-social.

Los recientes desarrollos en el ámbito de la declaración de Bolonia, con implicaciones directas en una nueva estructura de la Educación Superior, podrán suponer el inicio de una consolidación entre los distintos sistemas europeos y, de esa manera, constituir un evidente progreso. Sin embargo, existen algunas dudas en virtud de los términos en que se presenta, acentuando aspectos como "mejorar la empleabilidad y movilidad de ciudadanos y mejorar la competitividad", aspectos fuertemente marcados por preocupaciones económicas, dentro del actual cuadro neoliberal donde se sitúan las comunidades europeas.

Probablemente el mundo es así mismo, y así continuará siendo. Cambiando aquí y allí, pero manteniendo en la esencia todos los desequilibrios que siempre lo constituyeron. De ser así, continuarán mañana, tal como hoy y como ayer, las asimetrías, la estratificación, las injusticias y las desigualdades sociales, siempre con la perspectiva de poder construir un mundo mejor, más justo y más humano.

Destaca a lo largo de la historia de la educación en Portugal, la lucha contra el analfabetismo. El analfabetismo crónico, acentuado en el interior, que a pesar de todas las contrariedades se ha conseguido controlar y que hoy se revela como una mera estadística del pasado. La alfabetización generalizada, considerada durante años como una panacea nacional, desafortunadamente, no ha solucionado los graves problemas sociales que continúan persistiendo en el país. Temida por muchos — si todos saben leer, escribir y contar, ¿quién va plantar patatas? — vino a aclarar que los problemas socioculturales y educativos en Portugal son mucho más profundos y complejos, como demuestran los resultados del *Programme for International Student Assessment*[55] (PISA) estudio desarrollado en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), relativo a la literacia, y donde Portugal obtiene los peores índices.

El estudio de OCDE que evalúa los conocimientos y competencias de los alumnos de 15 años, abarca tres dominios de la literacia: lectura, matemática y ciencias, destacan en ésos estudios las diferencias entre los perfiles de los alumnos con alto nivel de literacia y los alumnos con bajo nivel, aspectos como: (a) estrategias de estudio que utilizan; (b)

[55] Los resultados del estudio internacional PISA Programme for International Student Assessment, 2000 estan en línea, en Internet en el *site* de la OCDE: <http://www.pisa.oecd.org/NatReports/cntry.htm>.

esfuerzo y perseverancia; (c) auto-concepto, sentimiento de eficacia, sentido de pertenencia y motivación; (d) velocidad con que leen correctamente.

En la literacia de lectura, se ha verificado que los alumnos con mejor desempeño son provenientes de familias en que los recursos educacionales y los bienes culturales en su hogar son elevados (aparentemente más que los recursos estrictamente económicos) y donde hay una mayor interacción padres/hijos en actividades como la discusión de temas sociales, de libros, películas o simplemente de asuntos informales.

Con grandes sectores de la sociedad, marcados por los atrasos culturales y educativos de generaciones y generaciones, no se revela fácil superar estos problemas enraizados. Además hay por supuesto una ideología de base que continua acentuando las dicotomías heredadas del pasado: ciudad/campo, litoral/interior, rico/pobre, teoría/práctica, o liceo/escuela. Paradigmático de esta característica social, fue el contexto escolar en la ciudad de Faro donde eran conocidas las diferencias entre los alumnos del Liceo de Faro y de la Escuela Comercial e Industrial. La primera, intermedia para el acceso a la Universidad, frecuentada por los adolescentes de las mejores familias, los *bistecs*, y la segunda de preparación para el trabajo, frecuentada por los adolescentes de familias de menores recursos económicos, las *chuletas*.

La sociedad portuguesa, parece pues, revelar algunas dificultades en superar ese problema histórico, promotor de la estratificación social y de las asimetrías, revelándose en el bajo nivel de literacia que padecen grandes sectores de la población. Entendiéndose también que cualesquiera cambios operados a nivel político son lentos y de evaluación compleja, estos atrasos son más problemáticos sabiendo que no basta publicar un Decreto Ley para invertir las tendencias. En su

globalidad, el sistema de educación, constituido por actividades educativas formales y no formales, requerirá una conjugación de esfuerzos de todos los sectores sociales y una apuesta objetiva en la resolución de estos problemas sociales y educativos. Y esa es la duda más grande: conjugación de esfuerzos de todos los sectores sociales. ¿Será eso posible?

Capítulo 3

Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

3. Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

Si las políticas educacionales han cambiando, adaptándose a los distintos contextos socio-económicos, las prácticas educativas suelen ser de más difícil innovación. El contexto cerrado del aula no favorece rupturas inmediatas, y los cambios que van ocurriendo necesitan de tiempo para su consolidación.

El aprendizaje y la enseñanza, así cómo el "arte de enseñar", la pedagogía, puede considerarse una manifestación que ocurre desde los albores de la humanidad. Adviene de las características innatas del ser en proteger su especie, transmitiendo de unas a otras generaciones los conocimientos necesarios para poder sobrevivir. Se entiende que el individuo, portador de una determinada experiencia y conocimientos adquiridos en su vivencia cotidiana — en el medio natural y social donde actúa — facultará a un tercero esa su riqueza.

El desarrollo del pensamiento pedagógico se da en el seno de la sociedad como forma de capacitar a las nuevas generaciones para

sobrevivir y posteriormente como forma de defender los intereses de determinadas clases dominantes. Son conocidos documentos antiguos de China, India, Egipto, donde se presentan ideas pedagógicas sobre la educación de los jóvenes de las clases más favorecidas. Un proverbio antiguo, egipcio, decía: "*Los oídos de un chaval están en sus espaldas, él sólo oye cuando recibe un golpe en la espalda*". Refrán este que, de alguna manera, revela los métodos tradicionalmente utilizados para aludir a los fines que se proponía la enseñaza en épocas pasadas.

En la Grecia y Roma antiguas, surgen pensadores cómo Demócrito, Quintiliano, Sócrates, Aristóteles y Platón que presentan importantes reflexiones sobre la acción educativa. Más tarde, la influencia religiosa en la sociedad europea hizo que las cuestiones educativas y pedagógicas se quedasen confinadas a los círculos eclesiásticos. Estas "autoridades", siguiendo todavía las bases curriculares clásicas, han moldeado la enseñanza de acuerdo con los intereses dominantes basados en el poder espiritual, manteniéndose la educación formal como privilegio de algunos al que la mayoría de los individuos no tenía acceso.

En la edad media europea, los poderes instituidos han tomado progresivamente conciencia de la importancia de la educación, fomentando la creación de centros educativos que funcionaban bajo la responsabilidad de la iglesia cristiana. Muchos de esos centros que funcionaban en los monasterios, progresaron hasta transformarse en universidades, que a partir del siglo XII comenzaron a constituirse por toda Europa (ver capítulo 2), siendo las materias de estudio principales, la teología, medicina, derecho canónico y las artes liberales.



Figura 26 – Castigando un niño en un centro educativo medieval. En: "Vida e sociedade no tempo da cavalaria" (2001:118).

Será con el pensamiento moderno europeo, que tuvo lugar con el llamado movimiento renacentista, cuando surgen con más insistencia voces en defensa de nuevos métodos de educación y nuevos enfoques con relación a los temas defendidos e impuestos por el poder religioso del Vaticano. Las preocupaciones humanistas hacen emerger movimientos reformadores de la iglesia que, sobre todo en el norte europeo, potencian la implementación de nuevas filosofías educativas en definitiva ruptura con el poder eclesiástico vigente.

En oposición al movimiento protestante que ha creado una serie de escuelas en el norte europeo, el Vaticano, a través de la Compañía de Jesús y con el objetivo de fortalecer la fe católica, emprendió la creación de nuevos de centros educativos que extendió su influencia en África, Asia y América con la creación de numerosas misiones. La acción educativa de los jesuitas que se destinaba principalmente a los laicos de la nobleza y a la evangelización de las comunidades indígenas fuera de

Europa, tenía una enseñanza basada en la disciplina y en una conducta rígida y de orden absoluto.

En el siglo XVII el desarrollo del pensamiento científico da nuevo impulso a los sistemas de enseñaza y aprendizaje, donde se destacan las contribuciones del alemán Wolfgang Ratke con nuevos métodos de enseñanza de las lenguas, o del inglés Jonh Locke[56] que defendía una enseñanza basada en las experiencias empíricas como método del aprendizaje, considerando más importante estudiar las cosas en si mismas que en los libros que hablan de esas cosas. Otro importante innovador fue el religioso checo Jan Komensky, conocido por Juan Amos Comenio (1592-1670) que entendía una educación general para todos — *"enseña todo a todos"* — en oposición a las prácticas de su época que apenas consideraban la educación para algunos.

En Portugal, el contexto escolar de los siglos XVII y XVIII obedece a los principios corrientes en Europa, con predominio en la estructura social del clero y de la nobleza, como ya se ha referido. Las grandes reformas educacionales se dan a finales del siglo XVIII con la secularización de la educación primaria y la creación de la secundaria. A pesar de las intenciones, el acceso a la educación formal continuaba siendo un privilegio de una minoría, con más de 90 por ciento de gente analfabeta en el país. Como dice Serrão (1981:22), *"el analfabetismo era un modo de ser de la sociedad portuguesa global"*.

[56] Jonh Locke (1632-1704) fundador del empirismo, filosofía que considera que todo el conocimiento se basa en la experiencia, en su obra *"Pensamientos sobre la educación"* (1693), defiende importantes reformas educativas, poniendo en entredicho las doctrinas educativas dominantes.

En la contestación general a los principios vigentes, y en el ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen gran relevancia las teorías educativas del filósofo francófono Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) donde a través de su obra "Emilio" (1762) se destaca la importancia de la expresión antes que la represión para que un niño sea equilibrado y pueda pensar libremente, defendiendo la libertad individual contra el absolutismo de la iglesia y del Estado. La teoría educativa de Rousseau, que proponía métodos de cuidado infantil más permisivos, influyó decisivamente en los pioneros de la educación moderna como el educador alemán Friedrich Fröbel[57], o el suizo Johann Heinrich Pestalozzi[58], no obstante las enemistades provocadas por sus ideas opuestas a las prácticas corrientes

La valorización de la educación infantil y de la educación primaria, con relación a atender cada vez más niños hace emerger importantes estudios científicos sobre el comportamiento de los individuos en ambiente escolar. Pioneros como el alemán Wilhelm Wundt, y los norte americanos William James y Edward Lee Thorndike presentan nuevas miradas sobre los fenómenos del aprendizaje a través de procedimientos experimentales, abriendo otros horizontes en el entendimiento de la mente humana, más allá de los tradicionales enfoques filosóficos.

[57] Friedrich Fröbel (1782-1852) es considerado el creador de los jardines de infancia (1837), basando la educación de los niños en la importancia del juego y de su propia expresión natural.

[58] Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) defendía el enfoque educativo en la individualidad del niño para su desarrollo integral, oponiéndose a los métodos de la época basados en la transmisión de conocimientos. *"Su principio es acompañar el niño, dejándolo actuar y manifestarse como es, para conocer mejor sus inclinaciones..."* (Incontri, 1997:168).

En la Educación Infantil, después de Fröbel, se ha destacado María Montessori (1870-1952) médica y educadora italiana, creando las llamadas *Casas dei Bambini* (casas de niños) para niños pobres donde, en ambientes adaptados, estos podrían hacer sus aprendizajes a través de actividades prácticas apropiadas. Los equipamientos estaban construidos en dimensiones adecuadas al tamaño de los niños y se desarrollaron juegos y otros materiales didácticos para utilización específica en la enseñaza y desarrollo de determinadas destrezas.

Montessori se oponía a los métodos tradicionales de enseñanza de los niños basados en la autoridad y en una estricta disciplina, defendiendo una mayor flexibilidad entre los educadores y educandos, promoviendo la iniciativa y la auto confianza de los niños de manera que consigan por si mismos hacer las cosas que les interesan. Sus métodos obtuvieron resultados interesantes, sobre todo en el dominio de la lectura y escritura en niños de 4 años. Su método que ha sido aplicado en varias escuelas en Europa y América, a pesar de muy estructurado y orientado, se granjeó simpatía de varios sectores sociales, haciendo un equilibrio entre la exigencia y el orden en la organización de las actividades, y la espontaneidad y libertad permitida a los niños en el desarrollo de las mismas.

Los nuevos métodos defendidos para la educación infantil, además de basarse en los principios de la libertad individual, un valor en ascensión con el colapso del antiguo régimen, respondía también al desajuste de los métodos tradicionales, más adaptados a alumnos de otras edades, y de otros contextos culturales. La contradicción abre camino al entendimiento de la complejidad existente en los procesos del

aprendizaje, contribuyendo al surgimiento de importantes teorías del aprendizaje que marcaron los procesos educativos en el siglo XX.

La pedagogía tradicional

La educación formal, realizada en centros educativos propios, durante siglos ha sido un privilegio de una pequeña minoría de individuos. En la antigüedad clásica, los jóvenes del sexo masculino de las clases dominantes eran escolarizados normalmente para que ocuparan cargos importantes en la jerarquía del estado, mientras que las niñas tenían su educación dirigida a la sumisión. Serian necesarios más de dos mil años para que la masificación de la educación y la emancipación femenina ocurriese en Europa, prometida por las revoluciones sociales iniciadas en el siglo XVIII y consolidada ya en el siglo XX.

Pero, si en el mundo occidental las condiciones de vida conseguidas por la mayoría han mejorado considerablemente, siendo un derecho de todos frecuentar la escuela, alargándose la escolaridad obligatoria hasta los 15, 16 años para niños y niñas, según la UNICEF[59], en nuestro mundo, aproximadamente un quinto de los niños en edad escolar, no frecuentan la escuela.

De todas formas, y a pesar de nuestro egocentrismo occidental en el análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje — aquí

[59] Véase los datos divulgados sobre la problemática educativa mundial en "*El Progreso de las Naciones 1997*". Internet: <http://www.unicef.org/spanish/sppon97/pon97sp.htm>

superficialmente tratados — estos son los contextos donde nos situamos y que más influencia tuvieron y, creemos, continúan teniendo en las escuelas portuguesas.

De pedagogía tradicional, se pueden considerar los métodos que han llegado hasta la actualidad, con origen en las primeras escuelas medievales. Es una pedagogía basada en un sistema que considera el educando como un ente que recibe y reproduce el conocimiento. En las estrategias utilizadas sobresale la autoridad de los educadores y una exigencia a los educandos de actitudes apropiadas, de forma rígida y poco flexible, según reglas bien definidas.

Georg W. F. Hegel (1770-1831), filosofo alemán, en sus "Discursos sobre la educación"[60], encuadrados en el contexto específico de su tiempo, acentúa la importancia de la formación ética de los alumnos para el desarrollo de su aprendizaje, invocando la importancia del ambiente familiar para sus actitudes y disposición para los estudios, además de las buenas costumbres y las reglas de conducta necesarias para su vida de estudiante. Hegel, tenía una perspectiva neo-humanista y defendía la enseñanza general centrada en los principios culturales clásicos. Una escuela cultural con especial énfasis en la disciplina, considerándola uno de los aspectos fundamentales para el hecho educativo. La disciplina, el orden y la serenidad en el ambiente escolar eran imprescindibles. La función del profesor seria la de controlar todo el proceso, siendo preponderante por la elocuencia que debería existir en

[60] *"Discursos sobre educação"*, traducido por Ermelinda Fernandes, Lisboa: Edições Colibri, 1994

sus exposiciones, competiendo al alumno empeñarse en la consolidación de su aprendizaje, aplicándola en nuevas situaciones.

Un modelo centrado en el profesor, que ocupa un lugar destacado en el proceso, considerado como el portador del conocimiento. Del alumno se espera una actitud pasiva, y la capacidad de memorización de toda la información transmitida y su posterior reproducción. La transferencia del conocimiento se hace preferentemente a través del discurso, y la evaluación de los conocimientos adquiridos resulta en la resolución de pruebas meramente reproductoras de la información recibida. El énfasis en el discurso como método de transmisión de conocimientos, exige gran disciplina intelectual por parte de los alumnos, además del dominio de los códigos utilizados por el profesor[61]. El modelo, consigue obtener mejores resultados con adolescentes y adultos, con empeño en los asuntos de estudio, teniendo bien definidas las exigencias de cada interviniente en el proceso.

Los métodos tradicionales, que se adaptaban al contexto elitista de la educación de la época, van a encontrar grandes obstáculos con la apertura de las escuelas a nuevos públicos, oriundos de distintos grupos sociales y con intereses también distintos. En la época de Hegel no existía una escuela de masas donde la diversidad cultural y étnica de su población exige una mayor flexibilidad curricular, siendo que este

[61] Cómo refiere Bernstein (1983) el hecho educativo está directamente condicionado por el dominio de los códigos dominantes. El ambiente social donde son oriundos los alumnos determina su mayor ó menor capacidad de dominio de esos códigos. En una escuela multicultural no tiene sentido la implementación de pedagogías centradas en el profesor ya que alumnos pertenecientes a grupos culturales distintos no dominan los códigos utilizados por el profesor.

modelo por centrarse en el profesor desvaloriza la dimensión personal del desarrollo cognitivo de los alumnos, además y dadas sus características poco flexibles es un modelo cuya aplicación no es aconsejable en alumnos de menor edad.

A pesar de no adecuarse al ámbito de la educación básica, la práctica del modelo tradicional es frecuente en la escuela portuguesa actual, sobre todo en la Educación Secundaria y Superior. En las disciplinas, llamadas teóricas es común que el profesor exponga la materia de estudio con los recursos tradicionales: la voz y la pizarra, esperándose que el alumno mantenga su atención y retenga la información recibida. Al alumno se le autoriza y fomenta su participación en el aula, preguntando cuestiones pertinentes en el momento debido, como forma de consolidar los conocimientos adquiridos. Esta actitud del alumno, es reforzada por la organización de la propia sala de aula, con las mesas colocadas de manera que los alumnos no puedan interactuar entre sí, con los ojos y oídos puestos en lo que el profesor expone.

Estos papeles, del profesor que enseña y del alumno que aprende, son aceptados por todos, habiendo la conciencia por parte del alumno de que los conocimientos por sí adquiridos en el proceso, deberán ser reproducidos en las pruebas de evaluación. A pesar de alguna vulgarización de este tipo de aulas en la Educación Secundaria y Superior, muchos profesores combinan los momentos de exposición oral con otras actividades que pasan por los proyectos desarrollados en grupo y el trabajo autónomo.

La implementación de una educación universal, empezada en el siglo XIX, hizo que se cuestionasen estos modelos tradicionales que eran

aplicados indiscriminadamente en las escuelas. Los avances de la psicología, abrieron camino a nuevos entendimientos en el ámbito del aprendizaje. Después de siglos en que el estudio del comportamiento se basaba en consideraciones externas, la psicología experimental permitió ampliar nuestro propio conocimiento sobre la complejidad del aprendizaje. Han sido presentadas en las ultimas décadas diferentes teorías del aprendizaje donde, genéricamente, podrán referir dos enfoques opuestos[62] y que incorporan las teorías existentes: el objetivismo y el constructivismo.

	Objetivismo	**Constructivismo**
	Mecanicismo **Asociacionismo**	**Organicismo** **Estructuralismo**
Epistemología	Realismo Empirismo	Constructivismo Racionalismo
Enfoque	Elementismo	Holismo
Sujeto	Reproductivo Estático	Productivo Dinámico
Origen del cambio	Externo	Interno
Naturaleza del cambio	Cuantitativa	Cualitativa
Aprendizaje	Por Asociación	Por Reestructuración

Cuadro 25 - Objetivismo *versus* Constructivismo.

Objetivismo

Lo que Carvalho (2001:501) refiere cómo "objetivismo" y "constructivismo", se puede configurar a lo que Pozo (1999:57), presenta como mecanicismo y organicismo (ver Cuadro 25).

[62] Estos dos enfoques genéricos son referidos por Carvalho (2001:501).

El enfoque "objetivista" del aprendizaje considera que la realidad es externa al sujeto, entendiendo que el conocimiento puede ser descompuesto en partes estructuradas de forma secuencial del más sencillo al más complejo. Este enfoque coloca el alumno en una posición estática en el proceso de aprendizaje, pues no es él quien produce su conocimiento, limitándose a reproducir los contenidos que le son ofrecidos por una serie de procesos mecánicos y repetitivos.

Conductismo

En el enfoque objectivista están las teorías conductistas desarrolladas por Pavlov, Thorndike y Skinner, entre otros. Defienden el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable, no valorando los procesos que ocurren en la mente, repercutiendo el modelo tabla rasa. Para los conductistas los comportamientos se pueden deducir a partir de las observaciones de las reacciones del individuo a determinados estímulos.

Fue el psicólogo norte americano John Broadus Watson (1878-1958) que en el inicio del siglo XX, desarrolló los principios del conductismo, en oposición a las técnicas dominantes de la época, que se destacaban sobre todo en el estudio de los fenómenos psíquicos internos, los cuales Watson consideraba que no podrían ser objeto de estudio científico porque no eran observables.

Watson influenciado por las investigaciones del fisiólogo ruso Ivan Pavlov (1849-1936), sobre el concepto de respuesta condicionada en animales, desarrolló una teoría psicológica, según el esquema estímulo-

-respuesta, describiendo que era posible el condicionamiento de determinadas conductas con la utilización de determinados estímulos. La aceptación de estos principios estudiados en animales, para el contexto humano, sigue la premisa de una concepción de los individuos como organismos que se adaptan al medio, siguiendo la lógica de la teoría de la evolución del británico Charles Darwin (1809-1882).

El desarrollo de la teoría conductista y su aplicación a la educación, tiene en el psicólogo norte-americano Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) uno de sus más influyentes defensores. El aprendizaje por el condicionamiento consiste en dar refuerzos positivos o negativos consonante al comportamiento del sujeto. En las experiencias efectuadas con ratones y palomas, cuando los animales accionaban una pequeña palanca obtenían comida, haciendo que en función del premio obtenido (refuerzo positivo) tendían a repetir el mismo procedimiento en momentos posteriores, referido como condicionamiento operante.

Estos estudios demostraron que la frecuencia de un comportamiento o conducta, aumenta cuando va acompañada de refuerzos positivos, disminuyendo en la ausencia de este tipo de refuerzos, o cuando va acompañada de refuerzos negativos. Los refuerzos, como consecuencia de determinadas conductas, provocan cambios del comportamiento. Los refuerzos positivos, asociados a consecuencias agradables conducen al aumento de la respuesta deseada, los refuerzos negativos, asociados a consecuencias desagradables inducen a evitar las respuestas no deseables. Los refuerzos de uno u otro tipo, hacen que los sujetos adopten determinados comportamientos y abandonen otros.

Según la teoría conductista, para cualesquier tipo de alumnos, independientemente de su perfil, es posible educarlos de forma que se conviertan en especialistas en cualquier área del conocimiento[63]. Skinner en sus trabajos, defendía que a través de técnicas como el condicionamiento, era posible llegar a una sociedad ideal, modificando el comportamiento humano de forma que cumpliera lo establecido por la sociedad y no se adaptara a las necesidades de los individuos.

Constructivismo

En oposición al enfoque objetivista, confinado a los estudios del comportamiento observable, sin valorar los procesos mentales del individuo, surge la teoría de la Gestalt y posteriormente las teorías cognitivas que se irán ocupando de estos procesos. La teoría de la Gestalt es considerada una precursora de las teorías cognitivas, recusando el conductismo debido a sus limitaciones para explicar los procesos mentales. La Gestalt centra su preocupación en la percepción, la atención, la resolución de problemas y la comprensión por parte del sujeto. La comprensión de una forma, según la Gestalt no depende de la percepción individual de cada uno de sus elementos, sino del todo. La mente, por ejemplo, percibe una película no como la suma de todos los fotogramas que lo componen con su entidad propia, sino como una unidad organizada de principio al fin. Según la teoría da Gestalt la mera suma de las partes no equivale al todo.

[63] Referido por Watson en su obra *Behavior* (1914), citado en "John Broadus Watson". Enciclopedia Microsoft® Encarta® en línea, 2002. Internet: <http://encarta.msn.es>

En los años 70 el conductismo da lugar a las teorías constructivistas, que defienden que cada sujeto organiza y estructura su propio conocimiento, siendo el aprendizaje un proceso centrado en el alumno como elemento activo y constructivo.

Los constructivistas consideran que cada individuo interpreta la realidad según su organización cognitiva, construyendo significados sobre la misma. El aprendizaje es un proceso centrado en el alumno y este tiene una participación activa en la construcción de su conocimiento. Esta perspectiva constructivista, considera el aprendizaje un proceso dinámico, basado en la reestructuración permanente del conocimiento siempre que el sujeto es confrontado con nuevas situaciones.

Uno de los autores que más se destacó en las concepciones constructivistas del aprendizaje fue Jean Piaget (1896-1980), psicólogo suizo cuyos estudios de los procesos de pensamiento de los niños fueron determinantes en cuanto a los nuevos currículos y modelos de la enseñanza en la escolaridad básica e infantil. Según Piaget, los individuos procuran adaptarse al ambiente, interactuando con él, a través de la asimilación y acomodación. Los conocimientos surgen en las respuestas a los estímulos ambientales, con la incorporación de nueva información a los esquemas ya existentes — asimilación — y su posterior modificación de acuerdo con los nuevos elementos asimilados — acomodación. Esta perspectiva de desarrollo cognitivo, coloca al individuo como principal elemento del proceso de aprendizaje. Como refiere Quintana Cabanas (1995) el desarrollo de la personalidad está condicionado por el desarrollo cognitivo del sujeto, luego la educación deberá promover su inteligencia, centrándose más en el ejercicio intelectual que en la enseñanza de los contenidos.

Autores como el psicólogo ruso Lev S. Vigotsky (1896-1934), o posteriormente el norte-americano David Ausubel (1918-) han valorado igualmente el enfoque cognitivo del aprendizaje. Vigotsky introdujo conceptos como *potencial del aprendizaje* y *zona de desarrollo próximo*, defendiendo que la inteligencia construida por los individuos estaba encuadrada en su contexto social.

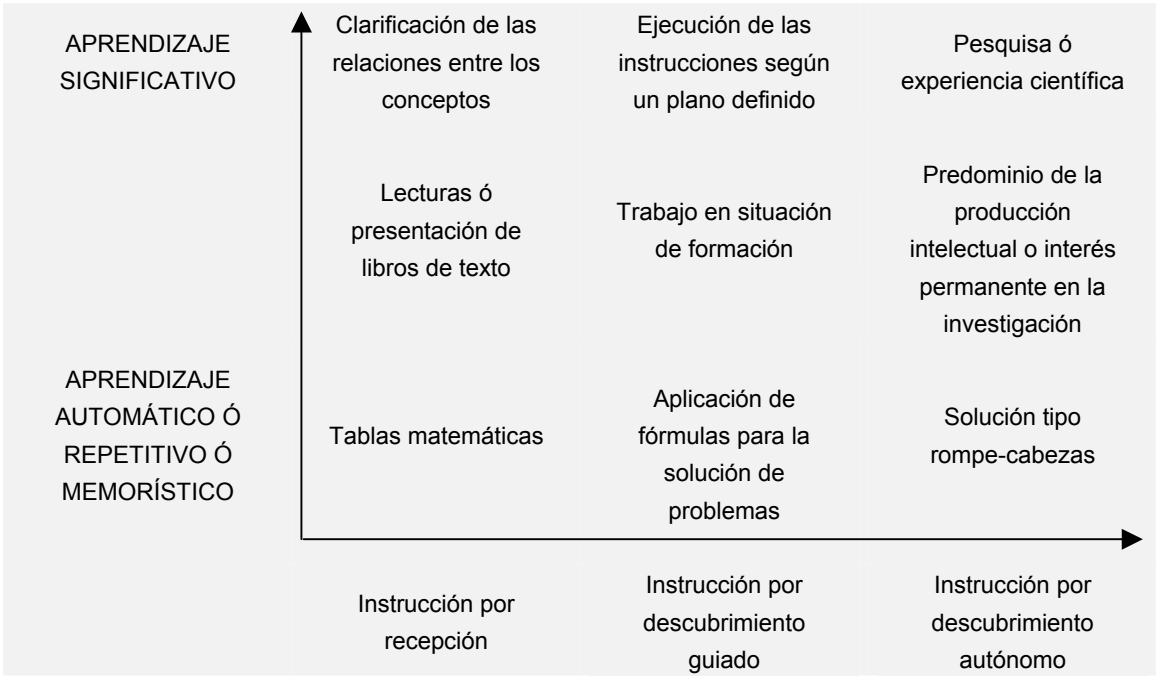
Vigotsky que ha vivido de pleno la revolución bolchevique, hace referencia al papel de la interacción social para el desarrollo de los individuos. Estando su desarrollo dependiente del medio social donde habita, donde se revelan dos niveles de formación: el nivel social a través de las relaciones con los otros, y el nivel individual donde, a través de la interiorización se forman las abstracciones. Para Vigotsky, la importancia de la escuela es fundamental en la perspectiva de que es ésta la que potencia el desarrollo de los alumnos a partir de su nivel de desarrollo real, esto es, aquello que el individuo es capaz de hacer sin la ayuda del otro, para un nivel de desarrollo próximo, provocando avances que no ocurrirían espontáneamente. Para Vigotsky, la zona de desarrollo próximo se refiere a un nivel superior al nivel actual de desarrollo del individuo, como una zona en estado embrionario que apenas necesita del estímulo necesario para que él pueda construir y reelaborar los nuevos conocimientos.

Aprendizaje significativo

El concepto del aprendizaje significativo fue introducido por Ausubel en oposición al aprendizaje por memorización, considerando que sólo existe aprendizaje significativo cuando el alumno relaciona de

forma no arbitraria el nuevo conocimiento con los conocimientos ya existentes en su estructura cognitiva, provocando su transformación y afectando a los conocimientos siguientes. Estos nuevos conceptos dan origen a los enfoques educativos que se necesitan para aprender a aprender y para el desarrollo de las competencias intelectuales de los niños.

Ausubel presenta una preocupación evidente no sólo en lo que respecta a las formas de cómo los individuos aprenden, sino también a la forma de cómo se construye el conocimiento. Al nivel de los procesos cognitivos, Ausubel considera que el aprendizaje puede ocurrir desde un nivel más bajo de complejidad, a que llama Aprendizaje Memorístico, hasta un límite superior llamado Aprendizaje Significativo, en el límite inferior, el aprendizaje resulta de los simples procesos mecánicos de memorización sin cualquier ligazón o relación con los conocimientos ya existentes. En el límite superior, se exige una fuerte intervención de los mecanismos cognitivos más complejos. Con relación al tipo de acciones que estimulan el modo cómo los individuos aprenden, estos varían desde una intervención mínima de los individuos, llamada Instrucción por Recepción, hasta los procesos de mayor autonomía y participación, llamados de Instrucción por Descubrimiento Autónomo. En el primer caso, el individuo tiene una actitud pasiva, siendo su actividad limitada a recibir y a retener la información recibida. En el Aprendizaje por Descubrimiento Autónomo, toda la responsabilidad de la integración de los nuevos conocimientos recae sobre el individuo, desencadenando los conflictos internos necesarios a la reestructuración cognitiva. De esta forma creará competencias para la aplicación de las nuevas estructuras en contextos y situaciones diferenciadas.



Cuadro 26 - El continuo de aprendizaje memorístico-significativo y el continuo recepción-descubrimiento de acuerdo con el modelo de Ausubel[64].

En una perspectiva constructivista de la educación, se defienden métodos de enseñanza centrados en las actividades del alumno y en el estímulo al descubrimiento, de manera que el alumno actúe sobre los objetos para que, de la adquisición de los conceptos, resulte un proceso de construcción. En oposición a los modelos centrados en el profesor que dirige todo el proceso del aprendizaje, los modelos constructivistas consideran que las actividades desarrolladas por los alumnos sean lo más espontáneas posible y no por obligación o por obediencia al

[64] Adaptado según las tablas presentadas por Novak y Godwin (1999:24) y Novak (1998:83).

profesor. El gusto por aprender debe resultar de una motivación propia y no por imposiciones externas.

Este enfoque, centrando el aprendizaje en el alumno, entiende que el papel del profesor debe ser de "facilitador" en el proceso. El profesor debe organizar el ambiente de sala de aula de manera que estimule el aprendizaje, disponiendo los materiales necesarios para el desarrollo de las experiencias y la resolución de los problemas.

En el contexto actual de una educación infantil y de una educación básica, cuyas vertientes principales apuntan en el sentido del desarrollo personal, yendo más allá del limitado aprendizaje del leer, escribir y contar, parece estar consensuado que es el abordaje constructivista, aquel que va hacia esos principios orientadores. En el enfoque constructivista, se plantean constantemente cuestiones relativas a las interacciones entre el individuo y el ambiente, y su importancia en la construcción del conocimiento. La escuela plural y multicultural actual ha revelado la complejidad del proceso educativo integrando alumnos y alumnas oriundos de distintos grupos culturales. Como Vigotsky, Jerome Bruner (1915-) considera que el desarrollo cognitivo de los individuos está condicionado por el medio social donde habita, siendo este más rápido si la persona tuviere acceso a un medio cultural más rico y estimulante.

Bruner, sobre todo en el campo de las ciencias, defiende una enseñanza basada fuertemente en los procesos de pesquisa y en el descubrimiento, en detrimento de los procesos de transmisión de

conocimientos y del aprendizaje por recepción[65]. No obstante, la negación de los postulados conductistas y las posiciones pertinaces de los defensores del constructivismo, no es consensual. Marques (1999:45) en torno de estos enfoques obstinados, defiende soluciones no extremadas, refiriendo que cualquier exclusivismo en los métodos de enseñanza sólo puede provocar malos resultados.

Modelo crítico

Paulo Freire (1921-1997) es otro de los autores que en el siglo XX más se ha opuesto a los modelos educativos tradicionales, sobre todo por sus características alienadoras, como refiere en su obra "Pedagogía del Oprimido" de 1970. Freire, cuyo contexto de acciones educativas se centra en la alfabetización de adultos, propone la toma de conciencia en virtud de la existencia de una sociedad desigual y opresiva. La pedagogía crítica de Freire, apunta a la educación tradicional como un vehículo para perpetuar las desigualdades sociales, centrando sus teorías sobre todo en la conciencia de clase, siendo el sujeto de la educación no el individuo, sino el colectivo. Freire, que con su pedagogía de la liberación, ha ganado adeptos en todo el mundo, propone una nueva filosofía de escuela dirigida a los pobres y oprimidos, oponiéndose a la cultura dominante occidental, basada en el neoliberalismo y en el capitalismo triunfador con base en la explotación y opresión del Hombre.

[65] Bruner apellida su teoría de instrumentalismo evolucionista, colocando la interacción del sujeto con el ambiente en el centro del proceso de desarrollo personal (Marques, 1999:40).

Freire, a través de técnicas de animación de grupos, en el ámbito del llamado círculo de cultura, convida a sus participantes a abandonar la apatía y el conformismo de sus condiciones de vida, desafiándolos a comprender que también ellos son hacedores de cultura. Las limitaciones culturales de las clases populares no son innatas del ser, sino determinaciones del contexto social donde habitan, siendo esta toma de conciencia uno de los factores importantes para un nuevo entendimiento del mundo.

Modelo antinómico

Las características extremadas de algunas teorías, pueden ocasionar algunos problemas en su práctica cotidiana, lo que de alguna forma fortalece posiciones que, reconociendo el carácter complejo del acto educativo, procuran en ambos enfoques aspectos importantes que de acuerdo con los distintos contextos, puedan constituirse como un valor más para la enseñanza y el aprendizaje.

Una de esas propuestas fue presentada por el pedagogo español Quintana Cabanas, revelando un pensamiento educacional centrado en lo que llama método antinómico. Es un método que, con base en las posiciones contrarias de la escuela tradicional y de la escuela nueva, intenta encontrar una solución intermedia, equilibrada y flexible en la complejidad educativa. Tiene analogías con el método dialéctico de Hegel (tesis-antítesis-síntesis), sólo que al contrario de este no pretende la superación de las oposiciones, sino una integración creadora y globalizante de estas.

Quintana Cabanas en su obra "Teoría de la educación, concepción antinómica de la educación", apunta una serie de antinomias de la educación donde, ante la oposición de los contrarios, un positivo y un negativo, resulta una síntesis de término medio como equilibrio entre los dos polos. Es esta síntesis la que Quintana Cabanas considera que congrega de una forma más completa la complejidad de la realidad, ya que existe siempre algo de verdadero en cada uno de los extremos.

	Naturalismo	Humanismo Realista	Culturalismo
	⊕ ——— □ ——— ⊖		
Cosmovisión	optimismo antropológico	realismo antropológico	pesimismo antropológico
Representantes	Rousseau, Montessori	Comenio, Pestalozzi	Kant, Durkheim
Postulado inicial El niño es un ser:	Bueno, capaz de todo, activo, espontáneo	Con aspectos positivos y negativos, capaz de algo, parcialmente activo, necesita algún estímulo	Malo, impotente, pasivo inerte
La Educación es:	crecimiento, dejar hacer, *educere*	ayuda, cuidado, *complere*	implantación, conducción, *educare*
O Educador es como:	Jardinero	regulador de tráfico	escultor

Cuadro 27 - – Esquematización de la más importante de las antinomias de la educación, según Cabanas (1995:58).

Conclusiones

Parécenos que este tema, complejo, continuará ocupando nuestra realidad educativa, la promoción del hecho educativo de nuestros alumnos y alumnas, será siempre una cuestión importante para toda la comunidad. Las distintas tesis sobre los procesos del aprendizaje, alejándose a veces unas de la otras, nos permiten una más amplia

mirada sobre los fenómenos, haciendo que, en cada momento y de acuerdo con la propia complejidad del acto educativo, se puedan adoptar los procedimientos que se juzgue adecuados.

En la práctica hubo importantes desarrollos en las últimas décadas sobre todo en el ámbito de la Educación Básica de niños y niñas donde progresivamente se ha adaptado al nivel docente la utilización de modelos constructivistas del aprendizaje, colocando al alumnado cómo elemento activo y constructivo, respondiendo así a la masificación de la enseñanza que ha colocado en la misma sala a alumnas y alumnos oriundos de realidades sociales distintas.

Todavía, continua sin ser pacífica la utilización de estos modelos, considerados por los más conservadores como una de las causas de la indisciplina en sala de aula y de los elevados índices de reprobación que se verifican en los exámenes finales de Secundaria, sobre todo en las ciencias exactas.

Independientemente de posiciones más o menos extremadas, las cuestiones de cómo se aprende o de cómo se enseña, debido a su complejidad, continúan constituyéndose como importante enfoque en la comprensión de los distintos fenómenos que ocurren en el aula. Todavía, parece que subyacentes a todas las discusiones están las cuestiones profundas de la conciencia humana sobre su lugar en el mundo y en la sociedad, y el entendimiento de las diferencias, como promotoras de la exclusión o inclusión.

Capítulo 4

Tecnologías Educativas

4. Tecnologías Educativas

En el ámbito de las políticas educativas, el área actual que ha realizado importantes aportes en los últimos años, se centra en las potencialidades de la integración de las tecnologías en contexto escolar. El enfoque en la innovación educativa, desde el ámbito curricular al ámbito pedagógico, ha proporcionado en los últimos años, considerables inversiones en el área tecnológica. Si bien, la innovación y modernización se hace a veces por imposición legislativa[66] el hecho es, que las tecnologías forman parte del contexto social actual y han logrado una importancia creciente en la educación. Además, el desarrollo tecnológico que alcanzan todos los sectores sociales, no puede alejarse del proceso educativo, un proceso basado en la comunicación.

[66] Actualmente se está integrando en los currículos de la formación general de los cursos de Educación Secundaria una disciplina de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Los procesos e implicaciones de la utilización de medios y recursos didácticos, englobados en el ámbito disciplinar de la Tecnología Educativa pueden ser entendidos en dos presupuestos genéricos: el primero, restrictivo, correspondiente a la simple utilización de tecnología en el ámbito escolar; y el segundo más amplio que hace referencia a todo el proceso educativo, como forma de optimizar la comunicación educativa. En el primer caso tenemos una perspectiva física de la Tecnología Educativa, que comenzó a adquirir importancia en el contexto escolar con la integración de los medios audiovisuales en el aula. Este hecho, por otro lado, nos conduce a un entendimiento más extenso, considerándose entonces, en el ámbito de la Tecnología Educativa, cualesquier medios físicos utilizados en el proceso educativo. En este sentido, la Tecnología Educativa existe desde siempre, siendo el acto simple de escribir en la pizarra una utilización de tecnología educativa.

Sin embargo, su importancia en el acto educativo adquiere nuevos significados con el acelerado desarrollo tecnológico ocurrido en la segunda mitad del siglo XX y las nuevas concepciones sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. La utilización de medios audio-visuales, como la televisión, las transparencias y más recientemente los ordenadores, colocan la Tecnología Educativa como una de las áreas prioritarias en el estudio de los procesos educativos actuales.

Desde una perspectiva científica, la Tecnología Educativa como área de estudio sobrepasa el mero concepto de utilización de medios y recursos. Un ejemplo es la definición de 1977 adoptada por la *Association of Educational Communications and Technology*

norteamericana que define tecnología educativa como un "[...] proceso complejo e integrado, que incluye personas, procedimientos, ideas, recursos y organizaciones, para analizar problemas y para diseñar, aplicar, evaluar y administrar soluciones a los problemas implícitos de todos los aspectos del aprendizaje humano" [67]. Este concepto científico también fue defendido por Chadwick (1997:15) que la refiere como la aplicación de un enfoque organizado y científico con la información concomitante al mejoramiento de la educación en sus variadas manifestaciones y niveles diversos.

El fulgor de los años 70 en los aportes a la Tecnología Educativa, como solución para todos, o casi todos, los problemas educativos, ha conducido a comprensibles replanteamientos, cuestionándose inclusive su significación en la solución y tratamiento de los problemas educativos. Cabero (1999:25) apunta también como motivo de estos replanteamientos las transformaciones internas que han sufrido las ciencias y disciplinas que la sustentan, desde la pedagogía, hasta la psicología y las ciencias de la comunicación.

El proceso comunicativo

La Tecnología Educativa se apoya inequívocamente en los procesos comunicativos. La comunicación que es una actividad existente desde el inicio de la humanidad y que sin ella difícilmente se podría hablar del acto educativo como lo conocemos, siendo un elemento

[67] Referido por Cabero (1999:27).

fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Siendo una actividad propia del ser humano, no es de fácil esclarecimiento. Fiske (1993:14) apunta una definición general de comunicación como "interacción social a través de mensajes", considerando la comunicación como central en la vida de nuestra cultura. Reia Baptista (2002) refiere que en cualquier función pedagógica o de transmisión de conocimientos hay siempre una dimensión comunicativa, siendo el inverso también verdadero, considerando que en cualquier proceso comunicativo, hay un efecto cognitivo de sentido ético, estético, semántico, poético o semiótico.

Los primeros estudios de comunicación han sido desarrollados por Shannon y Weaver en 1949 con el objetivo de una utilización de los canales de comunicación — el cable telefónico y las ondas de radio — con la máxima eficacia.

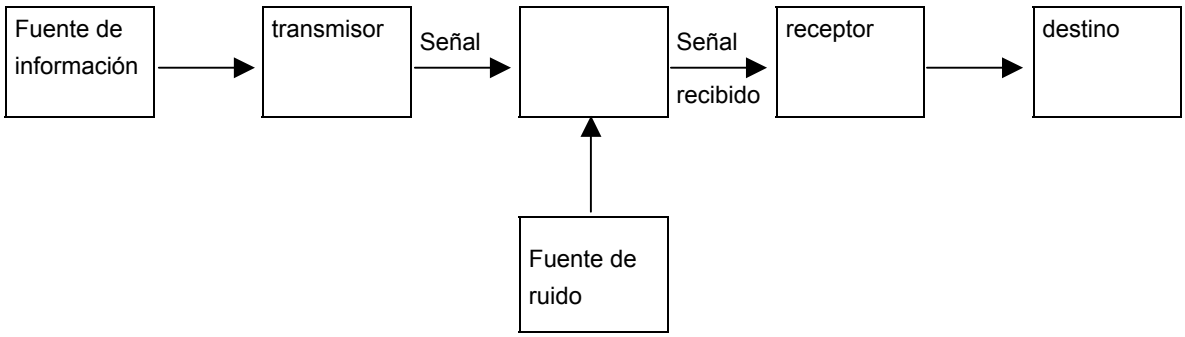


Figura 27 – El modelo de comunicación de Shannon y Weaver (Fiske, 1993:29).

La teoría de Shannon y Weaver considera la comunicación como transmisión de mensajes, encuadrándose en una perspectiva procesual de la misma. De esa forma el modelo de comunicación de Shannon y Weaver (Figura 27) ve la comunicación como un proceso, centrándola

en el estudio de la transmisión de mensajes. El objeto de la comunicación es transmitir el mensaje, existiendo el concepto de fracaso de la comunicación siempre que esta no sea eficaz. El modelo presenta la *fuente de información* como decisoria, es ella que decide cual es el mensaje a enviar, que será después transformado por el *transmisor* en una *señal* que es enviada al *receptor*, a través del *canal* (elemento físico por donde pasa la *señal*). El *destino* es el interlocutor a quien la *fuente* envió el *mensaje*. A su vez el ruido es algo que es acrecentado a la señal entre la transmisión y la recepción y que no es pretendido por la fuente.

En el contexto tradicional del aula, la *fuente de información* es el profesor, el *transmisor* su boca que a través del aire — el *canal* — envía el mensaje, que es recibido a través de los oídos — el *receptor* — del alumno considerado el *destino*. El ruido puede considerarse todo o que ocurre en el momento y que dificulte la recepción del mensaje. Puede ser ruido provocado dentro o fuera del aula, puede ser la incomodidad de la silla, puede ser el calor o el frío que incomoda, etc.

Entre otros modelos de comunicación, en esta perspectiva procesal, el modelo de Lasswell de 1948, que se centra sobre todo en la problemática de la comunicación de masas y que ha tenido una amplia aceptación en su ámbito, tiene una estructura verbal, pero lineal, idéntica al modelo anterior: *Quien; Dice qué; En que canal; A quien; ¿con que efecto?* Lasswell en este modelo introduce la cuestión del "efecto" como cambio observable ocurrido en el receptor.

Otra perspectiva de comunicación, literalmente opuesta a la procesal es la semiótica, que no coloca el énfasis en la comunicación

como un proceso, sino en la comunicación como creadora de significación. La semiótica centra su preocupación en el estudio de los signos. El énfasis incide en el papel de la comunicación como establecimiento y manutención de valores y en la forma como esos valores permiten que la comunicación tenga significado. Por ejemplo, mientras que la visión procesal considera un fracaso de la comunicación, cuando el profesor dice algo que el alumno no entiende o entiende de forma distinta, al contrario, la semiótica entiende eso como una indicación de diferencias culturales o sociales entre las dos partes.

Medios didácticos y materiales de enseñanza

La comunicación en el contexto educativo, abarca una amplia red de medios, que van desde los más sencillos como la voz hasta otros más o menos complejos integrando los distintos sentidos, especialmente la vista y el oído. Los medios audiovisuales que utilizan los discursos sonoros y visuales se pueden considerar en dos ámbitos: los naturales como la voz, los gestos, la postura; y los tecnológicos como la pizarra, el retroproyector, o el proyector de vídeo. De una forma general se consideran medios audiovisuales, todas aquellas herramientas que se puedan utilizar para mejorar la comunicación, utilizando discursos sonoros y visuales.

Pero, una definición de medios didácticos en sentido estricto no es fácil, atendiendo a una concepción general integrando todo aquello que contribuye a la comunicación entre un elemento A y otro B, se puede

organizar en dos grandes bloques: el hardware y el software[68]. Siendo el primero, el conjunto de elementos materiales usados (el retroproyector, el ordenador...) y el segundo se aplica al material utilizado en esos elementos (las transparencias, los programas informáticos, etc.).

Medios visuales no proyectables
Pizarras
Pizarra oscura natural
Pizarra sintética verde
Pizarra blanca (porcelax)
Pizarra de franela
Pizarra magnética
Pizarra de corcho (de fijación)
Pizarra de papel
Pizarra electrónica ó digital
Documentos gráficos y fotográficos
Modelos y maquetas
Formas naturales
Medios de proyección
De imagen fija
Episcopio
Proyector de diapositivas
Retroproyector (proyección de transparencias)
De imagen fija e imagen en movimiento
Panel de cristales líquidos (data show)
Proyector de cine
Vídeo (lector y televisor)

Cuadro 28 - Distintos medios visuales proyectables y no proyectables.

[68] Además del *hardware* y *software* autores como Muffoletto (1988) introducen un tercer componente como el *wetware*, (el conocimiento que conduce al hardware y software), ó Dobrov (1979) que introduce el elemento *orgware*, como componente estructural de un sistema tecnológico que asegura el funcionamiento del hardware y del software. (Cabero, 1999:24)

De todos los medios posibles de una utilización didáctica, los que presentan más expectativas en su utilización entre la comunidad escolar, son el proyector de video asociado al ordenador, que además de permitir la proyección en gran formato de películas, tiene hoy utilización privilegiada para proyección de diapositivas construidas en ordenador. Al revés de otros medios, la utilización del ordenador encontró en el ámbito escolar, una gran masa de gente que durante años se opuso a utilizarlo.

La historia del ordenador, aparato electrónico como lo conocemos hoy, es reciente. Los primeros PC (*Personal Computer*) de la compañía IBM han aparecido en 1981 y, desde entonces, el progreso tecnológico ha logrado colocar el ordenador en nuestras casas como un electrodoméstico más. Los miedos iniciales del ordenador en la escuela, fomentados sobre todo con las experiencias de la Enseñanza Asistida por Ordenador[69] (EAO), creándose la idea de que un día más tarde el ordenador substituiría a los profesores, han desaparecido prácticamente. La EAO no ha logrado erradicar esa presunción, ya que, basada en presupuestos objetivistas del aprendizaje, se reveló incapaz de contribuir eficazmente al desarrollo cognitivo de los alumnos, se quedó en aspectos bastante concretos del conocimiento, fácilmente mecanizables y reducibles a pequeños ejercicios para estímulo de la memoria.

Además de su función didáctica en el contexto específico de sala de aula, la informática y el ordenador tienen hoy lugar en los centros educativos en las más variadas funciones: desde su aplicación en la

[69] En inglés *Computer-Assisted Instruction*, *CAI*.

gestión escolar, hasta su utilización como herramienta de trabajo del profesorado, o cómo actividad extracurricular. Hoy, en muchos países, la utilización de los recursos informáticos se ha transformado en una imposición política, con base en la construcción de una sociedad de la información inseparable del desarrollo tecnológico. En Portugal, por ejemplo, los distintos gobiernos en los últimos años han emprendido una acción de informatización escolar, colocando en todas las escuelas de la Educación Básica y Secundaria ordenadores con conexión a Internet, y poniéndola como una de las prioridades la formación continua del profesorado en Tecnologías de la Información.



Figura 28 – La utilización del proyector de vídeo para presentación de diapositivas construidas en ordenador. Foto F. Gil.

Utilización de materiales

La utilización de medios y materiales didácticos en la escuela se puede hacer de distintas formas. En el aula la utilización que resulta más frecuente es efectivamente la tradicional pizarra, ahora más moderna como la pizarra blanca, evitando la formación de polvo

desagradable. El retroproyector para presentación de transparencias, es de entre los recursos electrónicos aquel que se presenta de utilización más sencilla, además porque las propias transparencias pueden ser hechas libremente a mano. En todo caso para algunas disciplinas, hay editoras que publican para apoyo al docente, conjuntos de transparencias listas para su utilización. El proyector de dispositivas tiene igualmente alguna utilización en las disciplinas de Historia, ya que también existen colecciones preparadas para determinados contenidos. La utilización del vídeo constituye igualmente un recurso de alguna forma generalizado — en muchas salas de aula existe ya montado el respectivo televisor y el magnetoscópico — a pesar de las dificultades en la producción vídeo, las escuelas con sus centros de recursos tienen disponibles cintas que pueden ser utilizadas en algunas disciplinas. Los ordenadores son recientemente otro de los medios puestos a disposición de la comunidad escolar, existiendo ya en las escuelas de la Educación Básica y Secundaria salas específicas equipadas con varios ordenadores con conexión a Internet. La utilización de los ordenadores en el aula es todavía, más compleja. Los profesores no dominan completamente los recursos y su utilización hasta ahora se hace más en el contexto de preparación de clases.

La producción y evaluación de materiales didácticos, se constituye en este contexto como una actividad de especial importancia. Entendiendo que sin materiales no se pueden utilizar los medios, la existencia de estos requiere por parte de los profesores una capacidad elevada de adaptación e innovación de su práctica pedagógica. La verdad es que una parte significativa de los docentes manifiesta dificultad en utilizar otros medios en sus clases que sobrepasen la relativa facilidad de utilización de la pizarra y el pizarrín. Las cuestiones

técnicas a veces complejas, para la producción de transparencias, diapositivas, o programas informáticos, es una barrera inmensa al modo conservador de estar en la educación de muchos docentes.

El ordenador, como herramienta ecléctica que es, permite hoy una amplia producción de los más distintos materiales. Del punto de vista de una utilización como apoyo al discurso docente, transparencias con textos, dibujos, fotos y vídeos se pueden hacer de forma relativamente sencilla, recurriendo al ordenador y a programas para construcción de presentaciones — el más popular es el *PowerPoint* de Microsoft — substituyendo a las transparencias, diapositivas y el vídeo. El *PowerPoint* permite crear presentaciones electrónicas, páginas *web*, transparencias y folletos. Las presentaciones, compuestas de varias dispositivas pueden contener textos, sonidos, imagen fija y vídeos incluido todo en un único fichero informático que puede ser ejecutado en cualquier ordenador sin necesidad previa de instalar ningún *software*. Además de constituir un recurso amigable en la interacción entre el presentador y la audiencia, al nivel escolar puede igualmente servir como herramienta para que el alumnado presente sus trabajos escolares, que tradicionalmente tienen forma de carteles o folletos, hechos a la mano.

La informática ha permitido también el desarrollo de programas que permiten el acceso sencillo a la información específica o general como los libros electrónicos, las enciclopedias, o incluso Internet como base de datos amplia, donde es posible colocar todo tipo de información de interés escolar, permitiendo además una interacción con el alumno, que puede tener autonomía en las búsquedas y organización de la información recogida. Las potencialidades del ordenador, como

herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, cuando es utilizado equilibrada y adecuadamente puede constituir no sólo un especial atractivo para los alumnos sino, sobre todo, un desafío para el profesor, implicando significativamente su desarrollo personal y profesional.

Informática educativa

Entendiéndose la informática hoy como una inevitabilidad en las distintas actividades humanas, su existencia en la escuela se está generalizando en los diferentes ámbitos, desde el soporte administrativo, hasta su utilización como recurso, sin olvidar las recientes reformas curriculares, integrándola como objeto de enseñanza en los programas de la Educación Secundaria. En los años 90 la enseñanza de la informática se quedaba restringida a los ámbitos de la Educación Tecnológica y Profesional específica, con disciplinas de estudio de los sistemas informáticos, de programación, de utilización de aplicaciones utilitarias, etc. Hoy, en Portugal, a través de la última reestructuración curricular, la formación general de los currículos de la Educación Secundaria integra ya una disciplina de Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Su ámbito apunta en el sentido de dotar a todos los alumnos de Secundaria con competencias generales en su utilización.

Por otro lado, su utilización como recurso en las distintas disciplinas, hace tiempo que se efectúa, desde de una utilización sencilla como recurso para el tratamiento de textos, hasta una utilización más específica a través de programas diseñados para la enseñanza y

aprendizaje de contenidos concretos. Esta perspectiva, que se ha acentuado con la familiarización progresiva de las tecnologías por parte del cuerpo docente, demuestra la primacía de las pedagogías sobre la tecnología, colocando en una posición secundaria los aspectos técnicos del funcionamiento de los sistemas que, durante algún tiempo, formó parte de los contenidos de las disciplinas informáticas generales.

La utilización de los recursos informáticos en las distintas disciplinas, a través de herramientas específicas o genéricas, es comúnmente aceptada como un potencial beneficio en el proceso educativo. Sobre todo en las disciplinas del área de las ciencias exactas, existe una inmensa cantidad de distintos productos hechos específicamente para utilización en el contexto escolar. Pero, también en las otras áreas su utilización puede resultar bastante interesante. En el área de la Educación Artística, existen innumerables potencialidades, particularmente con las herramientas de procesamiento digital de la imagen y de la música.

En todos los casos, las opciones son variadas, pasando por las herramientas más comunes de tratamiento de textos, bases de datos, hojas de cálculo, hasta los recursos existentes en disco compacto como las distintas enciclopedias generales o específicas, hasta la Internet con potencialidades en términos de búsquedas de información, o de herramientas para la comunicación interpersonal, a través de sus recursos de correo electrónico o de multiconferencia.

Si las primeras acciones de introducción de la informática en la educación se basaban sobre todo en la Enseñanza Asistida por Ordenador, hoy, después del desarrollo de los sistemas, logran especial

importancia los programas de características más abiertas y los aspectos multimedia de los recursos.

La Enseñanza Asistida por Ordenador que durante algún tiempo fue el único modelo de utilización educativa, es un método de enseñaza programada a través del ordenador, funcionando con base en los conceptos del asociacionismo, según los cuales la mente humana percibe y aprende combinando elementos simples. De esa forma los programas de EAO dividen los contenidos a aprender en partes, de las más sencillas hasta las más complejas, exponiéndolas en sesiones sucesivas con preguntas y respuestas, verificando la progresión del alumno y controlando automáticamente la presentación de los fragmentos y de nuevas cuestiones. Este proceso permite que los estudiantes puedan avanzar a su propio ritmo e inclusive según su propio horario. El sistema que no ha granjeado adeptos significativos en la enseñanza oficial, tiene con todo utilización en instituciones particulares, como en la enseñanza de lenguas extranjeras.

Hoy, esta perspectiva de utilización de los recursos informáticos, ha sido ya superada acentuándose sobre todo enfoques constructivistas de su utilización, donde se acentúa la utilización de los contenidos multimedia, en todas sus potencialidades y basados en estructuras complejas de sus contenidos. Son los casos de la utilización de programas didácticos específicos para las distintas disciplinas, hasta el recurso a Internet, ó a una utilización creativa con recurso a aplicaciones para construcción de documentos. En este modelo de utilización de los recursos informáticos, se destacan las potencialidades del Hipertexto como estructura flexible de unidades significativas de información y que surgió según el principio del propio proceso mental de construcción del conocimiento que no es secuencial.

El Hipertexto

El Hipertexto se ha popularizado en los años 90, acompañando el rápido desarrollo de los ordenadores personales, en el contexto de acentuado crecimiento económico y consumista en los países industrializados. La generalización del uso del ordenador en el ámbito escolar y doméstico, ha proporcionado además del desarrollo de gran cantidad de los llamados productos multimedia en soporte CD-ROM, el surgimiento de la *World Wide Web* en Internet, con un casi infinito número de páginas con informaciones posibles de libre consulta.

Cómo refiere Pout-Lajus y Riché-Magnier (1999), el Hipertexto comienza sencillamente con un texto mostrado en la pantalla. En ese texto existen vínculos — ligaduras o *links* — a otros documentos, permitiendo que el usuario (el lector), a través de un clic, hecho con la ayuda del ratón — *mouse*, dispositivo que controla el cursor en pantalla — pueda acceder a esos documentos. De esa forma, el usuario decide el curso de lectura, escogiendo entre las bifurcaciones posibles, el camino que desea recorrer. Para Nelson (1996), el creador del término, hipertexto no es más que una escritura no secuencial o no lineal que permite el libre movimiento del lector. La idea sencilla de un *corpus* constituido por fragmentos conectados entre si, permite gran flexibilidad en la construcción de los documentos, pudiendo a partir de la más pequeña y cerrada tela, llegarse al más caótico e infinito sistema de documentos.

Las bases de los sistemas de hipertexto o hipermedia[70] ganan forma en la segunda mitad del siglo XX. Su aparición ocurre en el

[70] El término *Hipermedia* es usado para reforzar el género multimedia del sistema. Esto es, integrando varios *media* (texto gráficos, sonido, animación vídeo, etc.) Carvalho (1999:57).

contexto del acentuado desarrollo tecnológico que ha tenido lugar a partir de los finales de la II Guerra Mundial.

Las principales potencias mundiales de entonces, nombradamente la Unión Soviética (URSS) y los Estados Unidos de América en pleno clima de guerra fría, al intensificar sus inversiones en los dominios de las tecnologías por la conquista del espacio y por el poderío militar, proporcionaron un efecto dominó, concretizándose un gran número de innovaciones en todas las áreas de la ciencia y tecnología.

La idea de un sistema de hipertexto surgió por primera vez en 1945. Fue Vannevar Bush[71], ingeniero electrotécnico que propone un sistema que pudiese facilitar el acceso a los conocimientos humanos acumulados durante siglos por parte de los investigadores. Bush consideraba que era necesario desarrollar un método más favorable de pesquisa basado en nuestra manera de pensar, esto es, por asociación:

> "La mente humana trabaja por asociación. Cuando capta un elemento, salta inmediatamente al siguiente que le sugiere una asociación de ideas, con arreglo a una compleja red de pistas que mantienen las células cerebrales"[72].

La idea es presentada en un artículo titulado "*As We May Think*" donde propone el desarrollo de un sistema llamado MEMEX[73], que seria

[71] Vannevar Bush (1890-1974), ingeniero electrotécnico fue uno de los pioneros en el desarrollo de los sistemas computacionales.

[72] "The human mind does not work that way. It operates by association. With one item in its grasp, it snaps instantly to the next that is suggested by the association of thoughts, in accordance with some intricate web of trails carried by the cells of the brain." (Bush, 1945:106)

[73] MEMEX resulta de la expresión "*memory extender*" que seria como un extensor ó una extensión de la memoria (Laufer y Scavetta, 1992; Nielson, 1995).

una especie de archivo, de biblioteca mecanizada, donde se almacenarían libros, documentos e información a través de microfilme para textos e imágenes y banda magnética para los sonidos, permitiendo un acceso rápido y cómodo a todo su contenido. El dispositivo permitiría hacer pesquisas por índice, siendo el usuario quien define las asociaciones entre las informaciones, conectando los documentos. En la descripción del MEMEX se distinguen dos componentes: la memoria, donde serían almacenados los documentos y el mecanismo que permitiría el acceso. Uno de los aspectos interesantes en este proyecto, nunca concretizado, estaba en que el usuario podía correr por las informaciones según sus necesidades, delineando sus propios caminos y siempre con la posibilidad de añadir en su recorrido notas y comentarios en los materiales consultados.

En 1962, Douglas Engelbart[74], motivado por las ideas de Bush comienza a trabajar en el proyecto *Augment*[75] que pretendía desarrollar varios utilitarios, entre ellos el *On-Line System* (NLS) un sistema destinado a investigadores que permitía archivar artículos e informes en un género de revista compartida, de manera que todos pudiesen leer y completar, utilizando referencias cruzadas entre los trabajos incluidos. Las bases de esta idea fueron publicadas en 1963, en el artículo "*A Conceptual Framework for the Augmentation of Man's Intellect*". El NLS

[74] Douglas Engelbart fue el inventor del ratón (*mouse*), dispositivo que controla el cursor en la pantalla del ordenador, siendo uno de los pioneros en áreas como la interacción hombre-ordenador habiendo desarrollado conceptos como el interfaz gráfico de ventanas, el correo electrónico y el hipertexto.

[75] Proyecto creado en 1963, que contó con la financiación da ARPA (Advanced Research Projects Agency) del gobierno de los EUA y que permitió a Engelbart construir el laboratorio *Augmentation Research Center,* donde se desarrollarían hasta 1977 varios proyectos en el ámbito de las tecnologías de los ordenadores.

que fue presentado cinco años después, en 1968, poseía ya algunas de las características de los sistemas de hipertexto pero, según Laufer y Scavetta (1992) y Nelson (1995) no era un verdadero hipertexto, a pesar de permitir al usuario seleccionar la información en la base de datos textuales no lineales y estructurar la visualización de esa información en el terminal.

Será entonces en 1965 que Theodore Holm Nelson utiliza por primera vez el término Hipertexto, a través de su ponencia *"A file structure for the complex, the changing and the indeterminate"* en la conferencia del *Association for Computing Machinery* (ACM)[76]. A partir de entonces Nelson concebirá un proyecto ambicioso con el objetivo de reunir prácticamente todo lo que la humanidad había escrito. Este proyecto, todavía por concluir, llamado XANADU[77], permitiría a los usuarios acceder por red a los documentos que les interesasen, copiarlos, hacer anotaciones y asociarlos de acuerdo con su conveniencia. Cómo refiere Nelson:

> "El documento es nuestra unidad de base y puede tener aperturas para cualquier otro documento. El corpus se altera y se extiende continuamente, sin por eso sufrir cambios fundamentales. Nuevos aros y nuevas aperturas permiten aumentar continuamente nuevos caminos de acceso a materiales antiguos" [78].

[76] Referido por Rodrigues (2001) en la introducción a una entrevista efectuada a Ted Nelson.

[77] La palabra "Xanadu" hace alusión al fragmento poético de Samuel Taylor Coleridge (1772-1834), poeta romántico inglés refiriéndose a una ciudad imaginaria. Una curiosidad, de acuerdo con los objetivos visionarios de Ted Nelson en el desarrollo de un sistema hipertextual que se propone reunir todos los escritos da la humanidad.

[78] Citado en Laufer y Scavetta (1992: 51)

Pero, es sólo en 1967 cuando un grupo liderado por Andries van Dame de la Universidad de Brown, realiza el primer sistema de Hipertexto, el "*Hypertext Editing System*" para la compañía IBM, con el objetivo de producir documentación técnica para las misiones Apolo[79]. Un año después, en 1968, el mismo grupo de la Brown University crea el *FREE* (File Retrieval and Editing System) para la preparación de documentos. Según Nielsen (1995), estos sistemas, permitían conectar y saltar a otros documentos, pero tenían un interfaz[80] muy sencillo, basado únicamente en texto y que necesitaba de especificaciones para el acceso entre documentos.

En los años siguientes fueron surgiendo otras herramientas como el *Aspen Movie Map* (1978), desarrollado en el MIT (*Instituto de Tecnología de Massachusetts*) por Andrew Lippman y compañeros; el *KMS* (*Knowledge Management System*) de 1983; El *Hyperties*, iniciada por Ben Shneiderman en la Universidad de Maryland de 1983 cuya designación inicial era *TIES* (*The Electronic Encyclopedia System*); el *NoteCards* de 1985, concebido por Franz Halasz, Tom Moran y Randall Trigg en la Xerox PARC; el *Symbolics Document Examiner* desarrollado en 1985 para utilización interna en la propia compañía *Symbolics*; el *Guide*, concebido por Peter Brown en 1982 en la Universidad de Kent adquirido posteriormente por la compañía *Office Workstations* (OWL),

[79] Programa de vuelos espaciales tripulados para exploración lunar promovido por el gobierno de los Estados Unidos que transcurrió entre 1961 y 1972.

[80] Dispositivo(s) de comunicación entre dos sistemas. En los ordenadores permite la comunicación entre la computadora y el usuario. El interfaz gráfico apareció en 1984 a través del ordenador personal *Macintosh* de *Apple* (compañía de ordenadores creada en 1972 por Steven Jobs e Stephen Wozniack) que se caracterizaba por la fácil e intuitiva utilización debido a las ventanas e íconos activos en la pantalla. Fueron también los *Macintosh* que popularizaran el uso del "ratón" (*mouse*) en los ordenadores personales.

que como el *NoteCards* también utilizaba ventanas con *scrolling*; el *Intermédia*, que era un sistema para uso de profesores y alumnos y que fue utilizado en la enseñanza de Biología y Literatura Inglesa, desarrollado en 1985 bajo orientación de Norman Meyrowitz; el *HyperCard* concebido en 1987 por Bill Atkinson, inicialmente designado por "*WildCard*" y que era distribuido gratuitamente con los ordenadores *Macintosh*; también de 1987, el *Hyperties* para PC que utilizaba como metáfora el libro electrónico o la enciclopedia, distribuido por la sociedad *Cognetics*, fruto de las pesquisas desarrolladas por el grupo de Ben Shneiderman en la Universidad de Maryland desde 1983.

Utilizando también los mismos principios, la Asymetrix Corporation en 1989, comercializa el sistema abierto *ToolBook*, que también tenía como metáfora el libro y que tuvo alguna popularidad entre profesores. En los últimos años han salido otros sistemas hipermedia de autor como el *SuperCard*, de la Allegiant, el *Authorware Professional* de la Macromedia, el *HyperStudio* de Roger Wagner, o el *Director* de la Macromedia, hasta la generalización de las publicaciones en línea que hicieron disminuir el interés en los CD-ROM.

A finales de 1989 Robert Caillau y Tim Berners-Lee proponen un sistema de hipertexto para gestión de la documentación producida por los científicos del CERN (*Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*)[81]. Este sistema sería bautizado como *World Wide Web* (*WWW*), popularizándose rápidamente, contando a finales de 2000 con más de diez millones de servidores conectados.

[81] Organización Europea de Investigación Nuclear con sede en Ginebra (Suiza).

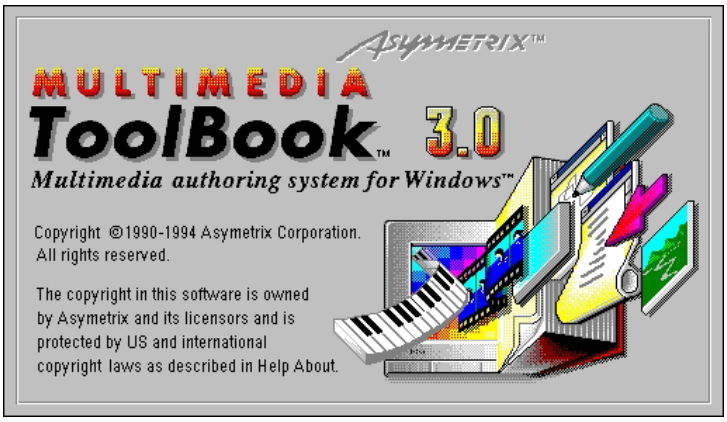


Figura 29 – El ToolBook, fue en la primera mitad de los años 90 una de las herramientas de autor más utilizada en contextos educativos.

La WWW, de que hablaremos más adelante, funciona como un servicio de Internet, permitiendo a los usuarios ver grandes cantidades de información existente en servidores localizados en todo el mundo. Una de las características iniciales de este sistema popularizado en los años 90, era el hecho de haber total libertad para publicar y acceder a los documentos existentes, permitiendo compartir información — texto, imagen, sonido, etc. — de una forma sencilla.

Un sistema de hipertexto, está constituido genéricamente por unidades de información (texto, imágenes, etc.) y por vínculos electrónicos que conectan esos elementos, también llamados *links* o ligaduras. Barthes (1970) designó los elementos de información significativa por *lexias*, denominación retomada también por Landow (1992). Otros autores como Carvalho (1999) prefieren utilizar el término nodos. Leão (2001:27) indica que las características de los nodos o *lexias* pueden variar según tres tipos:

- en cuanto a los límites que el nodo puede adquirir;
- presencia o no de distintos grados de jerarquía en su organización y concepción;
- tipos de relación que pueden ocurrir entre los distintos nodos.

En el primer caso, además de que un nodo puede ser de extensión variable, puede estar formado también por uno ó distintos elementos, como son textos, imágenes estáticas, vídeos, sonidos, etc. y cada uno de estos elementos pueden constituirse en un vínculo para otro nodo. En cuanto a la forma, el nodo puede ser del tipo ventana (*window*) con o sin mecanismo de *scrolling*[82] utilizado para alcanzar la información no visible en la pantalla cuando esta existe, o del tipo armadura (*frame*) utilizado normalmente como apéndice complementario a la información existente en el nodo precedente.

En el segundo caso, los nodos se organizan mediante una determinada estructura que puede tener diferentes jerarquías para controlar la mayor o menor limitación en el acceso a determinados nodos. Puede considerarse que en la jerarquía más sencilla sólo se pude acceder a un nodo a partir del nodo inmediatamente anterior, siendo la forma más compleja aquella donde prácticamente no existe ningún grado jerárquico entre los nodos.

El tercer caso, se refiere al tipo de ligaduras existentes entre los nodos. Leão (2001) se refiere a dos tipos de ligaduras, los disyuntivos del tipo "ó" y los conjuntivos del tipo "y". Las ligaduras disyuntivas son aquellas que en un determinado nodo, el usuario es llevado hacia otro nodo como parte del curso u otro punto del propio nodo, mientras que las ligaduras conjuntivas llevan a otro nodo visible en forma de pequeña *frame* (de dimensiones menores que la ventana del nodo precedente)

[82] El mecanismo de *scrolling* permite mover en la vertical y en la horizontal la tela de el interfaz gráfico de forma que muestra la información que se encuentre oculta en una ventana de la pantalla (monitor del ordenador).

que se sobrepone a la ventana base, como información adicional, sin abandonar el nodo principal.

Las ligaduras pueden servir para distintas funciones. Desde conectar referencias a información existente en otros nodos, a referencias dentro del propio nodo. Pueden conectar un comentario, una observación al texto referente, como a cualquier otro tipo de información complementaria. Se pueden también considerar las ligaduras como explícitas o implícitas. Las explícitas son intencionales, esto es, está definido desde el inicio el punto de destino de la ligadura. Las ligaduras implícitas sólo son activadas posteriormente según determinados presupuestos. Por ejemplo en las pesquisas en un diccionario electrónico, las ligaduras son activadas a través de la palabra llave buscada por el usuario en cada momento, apuntando por eso a nodos variables según la solicitud.

La amplitud del número de nodos y de ligaduras existentes en un sistema de hipertexto, son elementos fundamentales en el suceso de los sistemas. Como refiere Sousa (1998) con relación a los hipertextos en línea, la existencia de más contenido disponible, aumenta la posibilidad de que un determinado *site* sea elegido para una visita.

La estructura de los hipertextos se refiere a la organización de los nodos y ligaduras internamente. La cadena de relaciones entre estos elementos en el sistema tiene importantes implicaciones en la navegación de los mismos. De acuerdo con las distintas funciones de cada documento, la estructura obedece a determinados requisitos.

En la utilización educativa del hipertexto, su estructura se relaciona directamente con la teoría del aprendizaje subyacente. Si

consideramos un enfoque objetivista, la estructura será más lineal, partiendo del presupuesto que el asunto será tratado de forma secuencial de la parte más sencilla hasta la más compleja. Todavía, esta asunción contraría los principios invocados por Bush (1945) o por Nelson (1981), que destacan sobre todo el carácter no lineal del hipertexto.

En el polo opuesto, constructivista, la organización de los nodos y ligaduras no obedece a ninguna estructura cerrada, pudiendo el usuario circular libremente entre los nodos, construyendo su propio itinerario. Este nivel de autonomía exige una elevada intervención de los mecanismos cognitivos más complejos, creando grandes dificultades en individuos con estilos diferenciados.

Carvalho (1999:74) con base en los análisis hechos por Shneiderman, Brockmann, Parunak y Jonassen entre otros, identifica diversos tipos de organización de los hipertextos, que agrupó en tres tipos fundamentales:

- jerárquicamente estructurados;
- estructurados;
- no estructurados

En el primer caso, están las estructuras lineales o secuenciales. La organización de la información en una estructura lineal o secuencial, obliga al usuario a seguir un itinerario previamente establecido. Esta es la metáfora del libro, en que cada nodo corresponde a una pagina, y las páginas se van sucediendo una a una de forma que, para llegar a la última haya que pasar por todas las anteriores. Esto es: cada nodo tiene un ascendente y un descendiente, siendo el nodo inicial huérfano. Las estructuras en árbol también se incluyen en este modelo

jerárquicamente estructurado. La estructura en árbol con relación a la estructura lineal posibilita algunas opciones de itinerario, porque cada nodo puede tener varios descendientes (ver Figura 30).

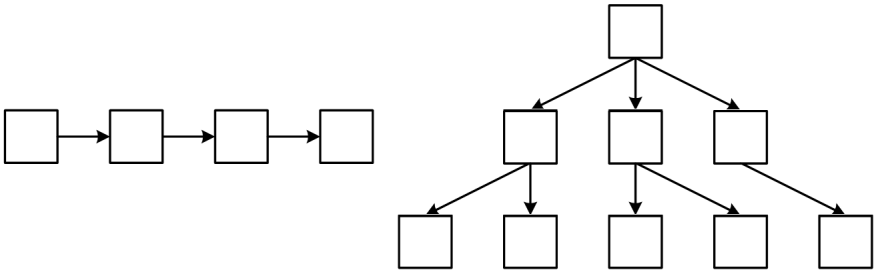


Figura 30 – Estructura linear y estructura en árbol en el modelo jerárquicamente estructurado.

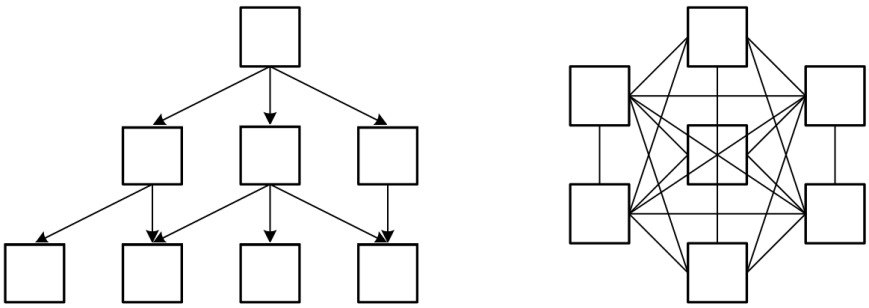


Figura 31 – Estructura acíclica en que cada nodo puede tener más que uno ascendiente y estructura en red, según Carvalho (2001:508-509).

En la organización referida por Jonassen[83] como estructurada, podemos considerarla como extensión de la estructura en árbol, donde un nodo además de tener varios descendientes, puede tener varios ascendentes. Distinta es una organización no estructurada, correspondiente a la idea original de hipertexto, permitiendo múltiples ligaduras entre los nodos y un itinerario libre por parte de los usuarios.

[83] Citado por Carvalho (1999:74) .

La característica no condicionada de este tipo de organización requiere un nivel de control elevado por parte del usuario, creando condiciones indeseables hacia la desorientación.

Sistemas abiertos y sistemas cerrados

Se puede considerar los sistemas de hipertexto en dos vertientes principales: los sistemas de autor y los sistemas de lector. Los primeros tienen características abiertas, permitiendo que el usuario construya y/o añada nuevos contenidos en sus documentos. Los segundos son sistemas cerrados, y la función del usuario es solamente utilizar el sistema para consulta, recuperar información o interactuar según las restricciones previstas por el autor.

Los programas abiertos además, se pueden organizar en dos niveles: un primero relativo a los programas específicos para construcción de documentos de hipertexto, como el *Asymetrix ToolBook* ó el *Macromedia Director*; y un segundo relativo a aplicaciones más amplias, que posibilitan la construcción de documentos con distintos contenidos significativos de información y ligaduras que las interconectan. En el grupo de los programas específicos está el *Asymetrix ToolBook* que utiliza la metáfora del libro, cabiendo al autor estructurar su "libro" a través de distintas "páginas" que pueden integrar textos, imágenes fijas o en movimiento, sonidos etc. y las ligaduras que permiten saltar a las otras páginas. El *Macromedia Director*, utiliza la metáfora del cine, constituyéndose en esta perspectiva como una herramienta para construcción de "películas". En

la "película" del *Director* se pueden colocar como en el libro de *Toolbook*, textos, imágenes, sonidos y las ligaduras que permiten saltar en la "película" para adelante o para detrás. Además estos programas permiten también convertir (con algunas limitaciones), los documentos creados al código HTML (HyperText Markup Language) utilizado en Internet, permitiendo su colocación en línea.

Estas herramientas, específicas para construir hipertextos, utilizan conceptos de programación de alto nivel — utilizando codigos semejantes al lenguaje humano — accesible a usuarios sin pericia en programación informática. La facilidad de utilización permite que profesores y educadores puedan construir materiales didácticos en disco compacto para su propia utilización o para distribución entre sus compañeros.

En los programas de autor no específicos para la construcción de documentos de hipertexto, están por ejemplo los programas del paquete *Office de Microsoft*, *Word* o *PowerPoint* que además de sus especificaciones propias para procesamiento de textos y construcción de diapositivas, permiten la inserción de ligaduras y la conversión de esos documentos al código HTML, transformándolos en documentos de hipertexto, con posibilidad de colocación en Internet.

En el sistema de lector, después de alguna euforia en los años 90, la producción de aplicaciones en CD-ROM distribuidas comercialmente conoce ahora una menor actividad. Todavía, pretenden constituirse como importantes recursos educativos, a pesar de que su utilización en el aula es reducida.

Los sistemas de lector distribuidos, en disquete (ya en desuso debido a las limitaciones de la capacidad de almacenamiento), en CD-ROM o en DVD-ROM, a pesar de cerrados en su génesis, utilizando la memoria de los discos duros del ordenador, permiten hacer actualizaciones o, inclusive, que el lector pueda introducir datos en determinados nodos[84].

El CD-ROM que tiene una capacidad de unos 670 Mb puede almacenar unas 150 mil páginas de texto, todavía el interés en los contenidos sonoros y visuales, hace que sea introducido en los productos gran número de vídeos, sonidos e imágenes que necesitan de gran cantidad de espacio en disco, limitando después los contenidos en texto. Para dar respuesta a estas tendencias, e incluso para mejorar la calidad de los vídeos, algunos de los productos son ya editados en DVD--ROM que permite al almacenamiento de unos 8,6 Gb, el correspondiente a aproximadamente doce discos compactos.

Los productos existentes de interés educativo son de varios tipos, desde los específicos para determinadas disciplinas hasta los más generales, pudiéndose referir algunos como los más significativos:

- Diccionarios y Enciclopedias
- Atlas Geográficos
- Libros Infantiles

[84] Enciclopedias en CD-ROM cómo la *Grolier* de 1994, permiten asociar comentarios a los artículos publicados, utilizando el disco duro para ese efecto ya que el CD-ROM es un dispositivo de sólo lectura. Otras enciclopedias tienen igualmente servicios de actualización automática a través de conexión a Internet.

- Simuladores
- Enseñanza de lenguas
- Ludico-Educativos

Los diccionarios, etimológicos, ideológicos, históricos, enciclopédicos, especializados, unilingues, bilingües, poliglotas, etc. son sistemas que pueden trabajar autónomamente o integrados en los procesadores de textos, de manera que se accede directamente al significado o a la traducción de una palabra. En muchos casos los sistemas integran una serie de componentes como diccionario de verbos, de proverbios, correctores ortográficos e, incluso, elementos multimedia (sonidos, imágenes y vídeos). En los diccionarios bilingües surgen contenidos adicionales de componente didáctica, como juegos educativos y aspectos relativos a la cultura de los países. El acceso a los significados se puede hacer de distintas formas, siendo las más usuales hechas a través de una lista principal ordenada alfabéticamente, o directamente a través de doble *clic* en una palabra existente en el texto. En Portugal están en el mercado algunos diccionarios de lengua portuguesa, y bilingües de portugués-francés y portugués-inglés, de las dos editoras más activas en este mercado, la Texto Editora y la Porto Editora. Ambos diccionarios presentan más de 70 mil entradas, existiendo regularmente nuevas actualizaciones de los productos.

Las enciclopedias generalistas incorporan una gran variedad de contenidos, desde el diccionario unilingue, a los atlas geográficos, incluyendo juegos educativos, convirtiéndose hoy en herramientas de consulta rápida de referencia en las bibliotecas escolares y domésticas. Tal como los diccionarios, las enciclopedias utilizan una estructura idéntica que consiste en la presentación de un menú principal donde se

puede acceder a los distintos contenidos (artículos, diccionarios, atlas, etc.) todos ellos interconectados. En cada uno de estos bloques de contenidos, existe una lista alfabética con un campo de pesquisa directa, siendo que en temáticas como el atlas, podrán presentar un *mappa mundi* donde a través del clic en una determinada área de la imagen, se accede a los contenidos relativos a esa(s) zona(s) geográfica(s), o a la existencia de una línea del tiempo o friso cronológico que permite acceder a los distintos artículos sobre historia de la humanidad. Los artículos presentados pueden tener asociados elementos multimedia existiendo eventualmente en el *corpus* del texto ligaduras destacadas para otros artículos, así como una conexión automática al diccionario a través del doble clic en cada palabra del texto. Algunas enciclopedias además, presentan en el final de cada artículo una lista de ligaduras a otros artículos relacionados internos de la propia enciclopedia o externos en la *web*. Permiten además, añadir anotaciones relativas a cada artículo, que se quedan almacenadas en el disco duro del ordenador.

Una de las enciclopedias que en este formato se constituye como referencia es la *Microsoft Encarta*, cuya primera versión ha surgido en 1993. El exito de este producto multimedia se basa no sólo en el elevado número de artículos que la componen — unos 68 mil en su versión DVD (*Digital Versatil Disc*) de 2004 — sino sobre todo en el precio relativamente bajo en comparación con sus congéneres en papel, con posibilidad además, de permanente actualización vía Internet. La enciclopedia Encarta conoce hoy distintas versiones en inglés, francés, español, alemán, italiano, portugués (en Brasil) y, además, una versión africana. En su versión DVD agrega en un sólo disco la enciclopedia, el atlas y el diccionario, entre otros documentos, con posibilidad de reproducir sonidos de calidad superior y vídeos en pantalla completa.

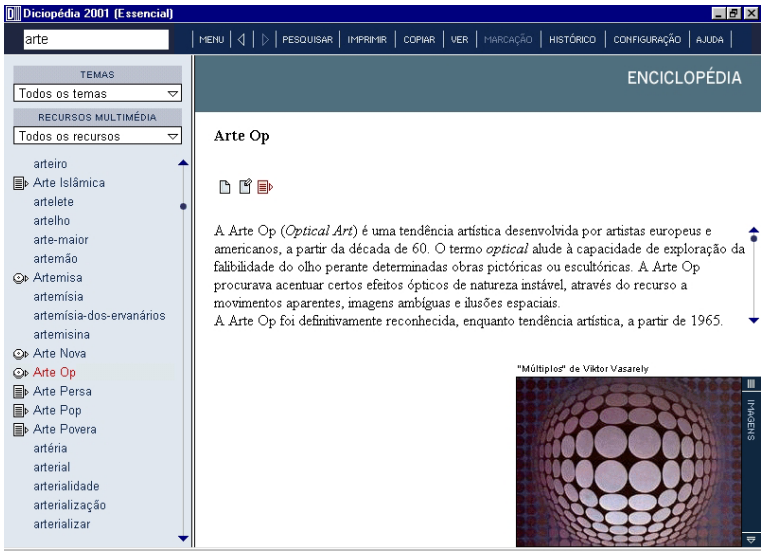


Figura 32 – La "Diciopédia" una base de información variada en suporte CD-ROM y DVD-ROM, que a lo largo de sus versiones sucesivas tiene aumentado la profundidad de los temas variados incluidos.

En Portugal los productos más importantes son la "Diciopédia", que inicialmente proponía constituirse en un género de diccionario enciclopédico muy superficial, pero que en sus ediciones subsecuentes ha profundizado sus temas generales, y la "Enciclopédia Universal" que no es más que la versión portuguesa de la *Hutchinson Encyclopedia*, donde se han incorporado artículos específicos sobre temas de cultura portuguesa.

Las enciclopedias son por su naturaleza productos donde los fundamentos del hipertexto resultan eficazmente. Siendo un gran libro, constituido por diferentes artículos sobre las más diversas áreas del saber, la posibilidad de a través del simples clic poder navegar por entre sus distintos textos, constituye una facilidad de lectura y de búsqueda de información. Además con la incorporación de elementos multimedia, las enciclopedias en formato electrónico han suplantado decididamente las versiones en papel, limitadas en estos aspectos.

Como las enciclopedias generalistas, las enciclopedias temáticas, utilizan los mismos presupuestos, pero profundizando los asuntos tratados. En los últimos años han salido al mercado productos temáticos de Historia, Arte, Ciencias, etc. Una de las editoras pioneras en el mundo anglófono fue la *Dorling Kindersley* que en los años 90 ha editado varios productos multimedia de referencia donde se destacan los CD-ROM de la serie *Eyewitness*: "History of the World", "Encyclopedia of Science" y "Encyclopedia of Nature" destinados al publico adolescente. Los productos *Dorling Kindersley* desarrollados a partir de sus inmensos archivos de anteriores ediciones en papel, se caracterizan por un amigable interfaz gráfico, dando especial énfasis a las cuestiones de la interactividad.



Figura 33 – El CD-ROM "Arte Portuguesa del Siglo XX" presenta un conjunto amplio de informaciones sobre las obras y artistas más destacados nacionales.

En la temática artística, tuvo especial importancia la edición de Microsoft — ya con casi diez años — de la "Art Gallery", donde se hacían estudios pormenorizados sobre algunas obras plásticas de referencia. En

España la *Editora Salvat* ha editado una versión electrónica del *Historia del Arte* en tres discos compactos, incluyendo en ella, además de los mecanismos habituales de búsquedas, aulas sobre distintas temáticas artísticas. En Portugal, el reducido mercado no es estimulante para las editoras, pero han salido un "Diccionario del Arte Moderna y Contemporánea" de la Texto Editora basado en una edición francesa y el "Arte Portuguesa del Siglo XX" una edición del Instituto del Arte Contemporánea y del Ministerio de la Cultura.

Los Atlas Geográficos que inicialmente eran desarrollados como productos independientes, hoy están normalmente integrados en las enciclopedias generalistas. Tal como las enciclopedias presentan un conjunto amplio de información en texto, imagen y vídeo sobre los distintos puntos del globo y sobre distintas perspectivas (política, climática, poblacional, etc.). Se pueden hacer pesquisas a partir de la lista general de contenidos o a partir de una representación del mundo que permite aproximaciones visuales desde muchos millares de kilómetros hasta un par de kilómetros de la superficie terrestre.

Los libros infantiles proporcionan una serie de actividades en una perspectiva ludico-educativa, utilizando la máxima del aprender jugando. Hay un especial énfasis en la componente visual y funcionan alrededor de lugares virtuales representados por distintas pantallas, que contienen los vínculos para los distintos contenidos: imágenes, sonidos y vídeos. Las actividades son variadas, pero se centran sobre todo en el juego, procurando interactuar con los usuarios, a través de ejercicios de selección, arrastramiento y colage de elementos visuales en las pantallas, itinerarios y búsquedas en laberintos virtuales, etc.

Otro de los ámbitos generalizados a través de los CD-ROM, son los "cursos" de lenguas, que presentan una serie de aulas virtuales, requiriendo una elevada autodisciplina por parte de los usuarios. Los sistemas actuales incluyen ya mecanismos de reconocimiento de la voz, haciendo que el ordenador funcione también como evaluador del desempeño oral de los "alumnos". En el final de cada materia puede existir una prueba formativa donde el usuario testa sus capacidades.

Internet y World Wide Web

Internet se ha convertido en la década de 90 en la red de comunicaciones más importante del mundo. Internet (*Interconnected Networks*) es una red constituida por redes de computadoras interconectadas existentes en prácticamente todos los países del mundo.

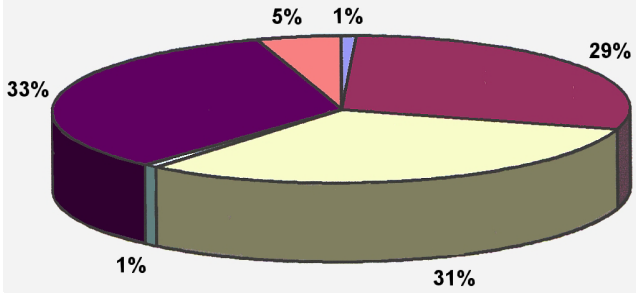
Las redes informáticas están constituidas por distintos aparatos (ordenadores, impresoras y otros sistemas informáticos) teniendo como objetivo, compartir los recursos y permutar información. Normalmente las redes son clasificadas atendiendo al área geográfica que ocupan, distinguiéndose tres categorías principales: las redes locales o LAN (*Local Area Network*) que son redes de pequeñas dimensiones, donde los equipamientos interconectados están normalmente en una misma sala o edificio y que debido a sus pequeñas dimensiones, las comunicaciones entre los distintos equipamientos son de gran fiabilidad y rapidez; las redes metropolitanas, que pueden ser consideradas versiones aumentadas de las redes locales, interconectando varias redes locales en una determinada zona geográfica, el equivalente a una

ciudad; y las redes alargadas o WAN (*Wide Area Network*) que son redes que abarcan una gran área geográfica.

Las distintas redes locales son interconectadas utilizando dispositivos intermedios, como los *routers*[85] que hacen la gestión del encaminamiento de toda la información entre los distintos ordenadores y dispositivos interconectados. Las conexiones entre las distintas redes, pueden utilizar diferentes soportes físicos como el cable coaxial, cable entrelazado ó el cable de fibra óptica, y también las ondas electromagnéticas, pero estas más susceptibles de interferencias como las ondas de radio, los rayos infrarrojos, o las microondas.

Distribución del número de usuarios de Internet (millones), Febrero 2002

Total en el mundo	**544.20**
África	4.15
Asia - Pacífico	157.49
Europa	171.35
Oriente Medio	4.65
Canadá y USA	181.23
América Latina	25.33



Cuadro 29 - Distribución del numero de usuarios de Internet en el mundo.
Fuente: Nua Internet Surveys <http://www.nua.ie/surveys>

Uno de los factores que ha contribuido a la rápida popularización de Internet, fue el hecho de que los ordenadores pudieren estar

[85] *Routers* ó encaminadores, son dispositivos informáticos que permiten interconectar las distintas redes y encaminar la información de forma adecuada hasta su destino.

conectados a la red a través de una línea telefónica normal[86]. Esta facilidad hizo que en los países tecnológicamente más desarrollados, un elevado número de familias accediera con regularidad a la red, popularizándola de ese modo (Cuadro 29).

En estos países se han alcanzado en pocos años elevadas tasas de penetración de Internet en comparación con otros equipamientos como el teléfono o la televisión. Hoy el acceso doméstico que se puede hacer a partir de la vulgar línea telefónica, a través de la televisión por cable, o con recurso al sistema de teléfono móvil ha generalizado definitivamente el sistema. El desarrollo de Internet abarca hoy, todas las áreas de la sociedad moderna, verificándose un aumento continuado de los servidores en la red (Figura 34).

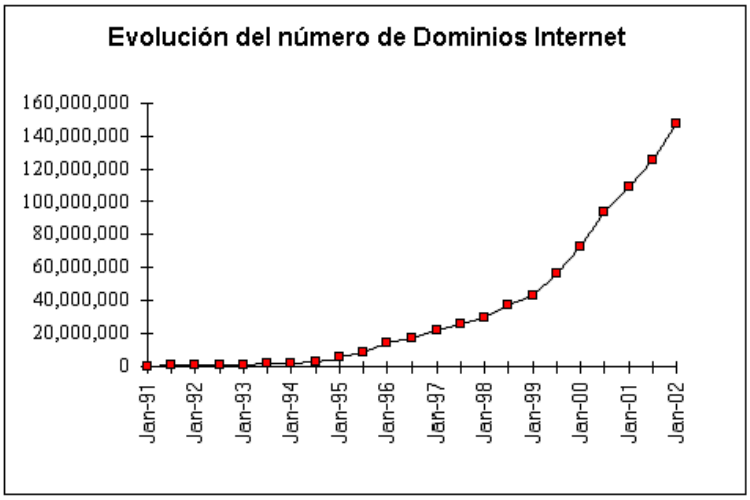


Figura 34 – Evolución del número de Dominios Internet desde 1991.
Fuente: Internet Software Consortium <http://www.isc.org/>.

[86] Las conexiones a la Internet a través de línea telefónica son hechas con el recurso a un *Modem (Modulator-Demodulator)*, aparato electrónico que convierte los datos digitales, con que trabajan los ordenadores, en datos analógicos transmitidos vía línea telefónica y viceversa.

La facilidad de las transmisiones de la información a través de las redes informáticas, está ligada al proceso de comunicación utilizado que se hace en base a técnicas de conmutación de paquetes, esto es: cada mensaje enviado por un ordenador se descompone en pequeñas unidades (paquetes) que son transportados individualmente en la red de nodo a nodo[87], siguiendo distintas rutas, siendo recompuestos a la llegada. Esta técnica permite de algún modo descongestionar el tráfico en la red, pues en caso de que el mensaje no llegue perfecto al destino, son reenviados los paquetes que no llegaron en condiciones y no todo el mensaje como sucede en otras técnicas de transmisión de datos. Otra característica de la red es su compatibilidad entre plataformas distintas, permitiendo por ejemplo que ordenadores Macintosh y PC/Windows puedan comunicar entre si. Los protocolos de comunicación utilizados por los ordenadores conectados fueron adoptados en 1974, y son conocidos por la sigla TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

Internet que se asienta en un modelo cliente-servidor, denominándose cliente el ordenador o programa que solicita los recursos ofrecidos por otros ordenadores o programas — los llamados servidores. Los servidores son ordenadores o programas remotos, permanente-mente conectados a la red, de gran rendimiento y desempeño que dan respuesta a las solicitaciones de los ordenadores-cliente.

Como forma de organizar las distintas redes en todos los países, se desarrolló un sistema de identificación de nombres por dominio, el DNS (*Domain Name System*) que no hace más que atribuir a una

[87] En este contexto, nodo significa un punto de confluencia en una red, que puede ser un computador ó *host* existente en Internet.

dirección constituida por números un nombre en caracteres alfanuméricos. Por ejemplo uno de los servidores existentes en la Universidad de Algarve con la dirección IP: 193.136.228.254, corresponde el nombre **wagner.si.ualg.pt**, representando un ordenador de nombre *wagner* existente en los Servicios de Informática (*si*) de la Universidad de Algarve (*ualg*), situado en Portugal (*pt*).

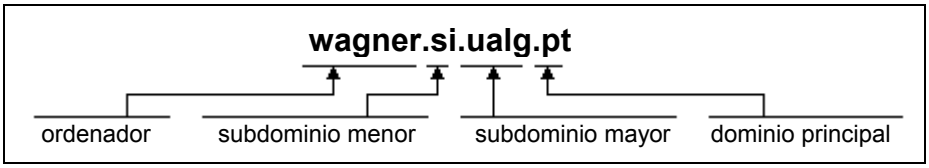


Figura 35 – Sistemas de nombres por Dominio de la Internet.

Los dominios principales en Internet indican el país donde se ha hecho el registro del dominio. Además de los dominios principales de país, existen los dominios de topo (TLD – Top Level Domains) que son genéricos y regulados por el organismo internacional ICANN - *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* <www.icann.org> ejemplos de dominios de topo son: (.*com*) previsto para empresas comerciales; (.*net*) previsto para empresas relacionadas con Internet; (.*org*) previsto para otras organizaciones; (.edu) previsto para instituciones educativas; (.int) previsto para organizaciones internacionales.

En todo este proceso de rápido desarrollo, Internet, como sistema de redes informáticas interconectadas permitió la creación de distintos servicios, de los cuales los más utilizados son:

- **Transferencia de ficheros** – a través del protocolo FTP (*File Transfer Protocol*) es posible transferir ficheros de un servidor a un ordenador local y viceversa. Designase

download al proceso de transferencia del servidor al ordenador local (cliente) y *upload* a la transferencia de un computador local al servidor.

- **Acceso remoto** – a través del protocolo TELNET es posible trabajar directamente en un ordenador distante con base en el terminal existente localmente. Este sistema permite que varios usuarios puedan trabajar simultáneamente en un mismo ordenador remoto a través de terminales distintos.
- **Correo electrónico (E-Mail)** – fue uno de los primeros servicios disponible en la red. Creado en Septiembre de 1971 por Ray Tomlinson en la BNN Technologies que, con un programa llamado SNDMSG, envía un primer mensaje para él mismo, introduciendo el símbolo **@** para separar el nombre del usuario, del nombre del sistema anfitrión (host). El servicio de E-Mail permite enviar y recibir mensajes a partir de cualquier ordenador en red.
- **Grupos de debate (newsgroups)** – red de la USENET (Users Network) ya en desuso, que a través de mensajes de E-Mail organizados por temas permite de una forma libre que sus participantes puedan acceder, leer, responder ó iniciar cualquier debate. La participación en los *newsgroups* puede realizarse a través de un programa de correo electrónico. La red USENET fue creada en 1971 por Tom Truscott y Jim Ellis, estudiantes de la Duke University en los Estados Unidos, al pretender conectar ordenadores de su Universidad a la Universidad de Carolina del Norte

para intercambio de información técnica sobre el sistema operativo UNIX[88].

- **Conversación en tiempo real (IRC)** – el servicio de IRC (*Internet Relay Chat*) fue creado en 1988 por Jarkko Oikarinen, permitiendo que los usuarios puedan cambiar mensajes escritos en tiempo real. Para tal los usuarios deberán conectarse a un mismo servidor de IRC y entrar en un mismo canal de ese servidor. El IRC utiliza la metáfora de la sala, donde un grupo de personas se encuentra para conversar. Los canales (salas) de IRC pueden ser públicos, donde cualquier usuario puede participar libremente o privados donde sólo entran usuarios autorizados. Se puede también conversar en particular con un sólo usuario específico del canal. Es un sistema dinámico, permitiendo que cualquier usuario abra un canal, al que se unirán después otros usuarios. Los canales son administrados por un operador, que tiene determinados privilegios, como el de declarar a otro usuario operador o de excluir a alguien que no cumpla las reglas de conducta y de utilización del sistema.
- **World Wide Web** – WWW o *web*, es de una forma general un amplio conjunto de documentos de hipertexto existentes en millares de servidores en todo el mundo. Es el servicio que más rápidamente se popularizó debido a sus

[88] UNIX – Sistema operativo multiusuario y multitarea. Fue desarrollado inicialmente por Ken Thompson y Dennis Ritchie en los laboratorios AT&T Bell en 1969 para uso en miniordenadores.

características amigables basadas en un interfaz gráfico de usuario, GUI (*Graphical User Interface*)[89], permitiendo la visualización en la pantalla de textos, imágenes, sonidos y vídeo. La *web* tiene como base pequeños ficheros de texto estándar[90] (las páginas), que contienden varios comandos sencillos en el código HTML (HyperText Markup Language) permiten a través de un programa cliente instalado en los ordenadores locales, el navegador o *browser*[91], ver las páginas que normalmente contienen, además de texto e imágenes, apuntadores (links o ligaduras) para otros documentos en la red. El protocolo de transferencia de hipertexto utilizado para la comunicación entre cliente-servidor es el HTTP (*HyperText Transfer Protocol*).

De todos los servicios de Internet, la *web* fue el que obtuvo mayor éxito. Eso se debe no sólo a la sencillez y al modo intuitivo de su utilización y de cómo presenta la información, sino también al hecho de

[89] Interfaz gráfico de usuario basado en ventanas (áreas rectangulares), iconos (pequeñas imágenes), menús (listas de opciones) y la utilización del *ratón* (dispositivo informático) como apuntador y seleccionador de opciones.

[90] Los ficheros de texto estándar utilizan el código ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) que es un código padrón en la codificación de las informaciones en sistema binario. Además del alfabeto y de los números básicos, el conjunto de caracteres del ASCII incluye diversas señales especiales a que corresponde un determinado código.

[91] Browser (ó navegador) es un programa informático que permite consultar a través de Internet diversos documentos (texto y gráficos) existentes en los servidores a través de protocolos como el FTP (*File Transfer Protocol*) ó el HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Los browsers más utilizados son el "Internet Explorer de Microsoft" y el "Netscape Navigator / Comunicator".

haber conseguido integrar en su estructura otros servicios. De hecho, a través del navegador se puede acceder a otros servicios como el correo electrónico, la transferencia de ficheros, o la conversación en tiempo real, utilizando el mismo, interfaz gráfico.

Fue en 1989 cuando, en el CERN (*Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*) un laboratorio europeo de investigación nuclear, con sede en Ginebra, un grupo de investigadores liderado por Timothy Berners-Lee y Robert Cailliau, presentaron la propuesta de desarrollo de un sistema de información hipermedia distribuido, que tenía como grandes objetivos compartir información de investigación entre varias instituciones. El sistema fue bautizado con el nombre de *World Wide Web* (WWW), también conocido por *web*.

En 1990 Berners-Lee desarrolla el primer navegador basado en el GUI que designó por *Nexus*. Pero es en 1993 con la presentación pública del MOSAIC, browser desarrollado en la NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*) de la Universidad de Illinois por Mark Andreesen que la *web* empezó su expansión. El MOSAIC[92] con versiones para UNIX, PC y Macintosh era de utilización muy sencilla, ganando rápidamente la adhesión de los usuarios. En 1994 Marc Andreesen y sus compañeros abandonan la NCSA, formando la "*Mosaic Communications Corp.*" adoptando tiempo después la denominación *Netscape*, desarrollando el *Navigator*, programa cliente y servidor para la *web*, haciendo que el sistema se popularice rápidamente, dando oportunidad

[92] Programa disponible en línea: <http://archive.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/>

al desarrollo por parte de otras compañías de nuevos programas, introduciendo nuevas potencialidades al sistema.

Hoy, Internet y la *web* en particular, han dejado de pertenecer a los aficionados, convirtiéndose un medio importante en el ámbito de la promoción y de oportunidad en el mundo empresarial y de los negocios. La *web* como un escaparate donde es posible encontrar casi de todo, se constituyó igualmente como un recurso importante en el ámbito educativo.

Los *web sites* (lugares en la web constituidos por páginas de hipertexto) abarcan las temáticas más variadas, teniendo en el contexto educativo amplias posibilidades de utilización. Marquès Graells (2000) refiere que los *web sites* que de alguna forma puedan tener una utilidad educativa, son *sites* de interés educativo. Los *web sites* construidos con el propósito específico de facilitar el aprendizaje y los recursos didácticos, Marquès los denomina *sites* educativos.

Además, los *sites* pueden distinguirse según su editor por los objetivos distintos que cada uno se propone, encontrándose así cuatro tipos de *site*:

- **Sites personales** – cuyo propósito es el de difundir información y asuntos de interés del titular. Existen varias instituciones que permiten el alojamiento gratuito en sus servidores de páginas personales.
- **Sites corporativos** – de empresas que pretenden divulgar su imagen, su área de actuación, u ofertar sus servicios y

productos. Son *sites* cuyos dominios tienen normalmente el nombre de la empresa.

- **Sites institucionales** – que facilitan información sobre sus actividades y algunos servicios de interés a grupos específicos. Son los casos de los *sites* de la Universidades ó de los Ministerios gubernamentales.
- **Sites de grupos y asociaciones** – que un modo general pretenden pasar información de interés para los miembros del grupo, proporcionando también canales de comunicación interpersonal. Son los casos de los *sites* de las asociaciones de profesores.

Como forma de ordenar toda la panoplia de *sites* que existen en Internet, Marquès Graells (2000) según los contenidos presentados distingue los siguientes tipos de *site* de interés educativo:

- **Tiendas virtuales** – *sites* donde se puede comprar materiales didácticos y recursos complementarios. Los productos más procurados por los usuarios son los CD-Audio, los libros y los viajes.
- **Entornos tutorizados de "teleformación"** – *sites* que ofrecen asesoriamento, clases tutorizadas, y cursos variados. A través de recursos específicos permiten la realización de clases síncronas o asíncronas.
- **Publicaciones electrónicas** – donde se pueden distinguir: materiales didácticos en línea, diseñados con intencionalidad instructiva; los *sites* temáticos y bases de datos, sin intencionalidad instructiva pero proporcionando

el acceso a información de interés educativo; la prensa electrónica, proporcionando puntualmente informaciones de actualidad.

- **Buscadores y bibliotecas** – facilitan la localización de todo tipo de documentos, libros, artículos, etc. Las pesquisas se hacen de forma sencilla a través de palabras clave ofrecidas por el usuario.
- **Entornos de comunicación interpersonal** – posibilitando el contacto entre personas que tengan determinados intereses comunes, de forma que puedan intercambiar información.
- **Centros de recursos** – proporcionan información diversa y recursos a un colectivo específico de usuarios. Son ejemplos de eso los entornos para profesores o para estudiantes que ofrecen el acceso a recursos varios en el ámbito educativo.
- **Portales** – *sites* que abarcan una gran variedad de servicios y de actualización permanente.

Con relación a las tiendas virtuales, estas tienen aspectos positivos relevantes que en muchos casos justifican su utilización, como por ejemplo el proceso de organización de toda la información relativa a los distintos productos, permitiendo pesquisas rápidas, con acceso a información relativa a los mismos. Los pagos se hacen normalmente a través de tarjeta de crédito, siendo los envíos hechos por correo normal ó a través de entregas especiales al domicilio. En las grandes metrópolis las entregas llegan a ser realizadas en el propio día. La más popular tienda virtual de Internet es la *Amazon* <www.amazon.com> que inició sus negocios en Julio de 1995 en la venta de libros, ampliando

progresivamente sus ventas a otro tipo de productos, como los CD-Audio, DVD-Video y CD-Rom, ofreciendo hoy un catálogo con más de 4,7 millones de productos. La *Amazon* además de su tienda principal en Estados Unidos tiene en Europa tres sucursales (Alemania, Francia y Reino Unido) existiendo otras en Canadá y Japón.

En España, "El Sitio de las Compras" de *El Corte Inglés* <www.elcorteingles.es> empezó con su tienda virtual en 1999 con la librería y el supermercado virtual, ampliando posteriormente sus ventas electrónicas a las películas, material informático, viajes, vinos, etc. Según la "Ganar.com" el S*itio de los Libros* de El Corte Inglés ya vende actualmente más libros que algunas de sus librerías tradicionales. En Portugal han surgido algunas tiendas de carácter general cuya existencia en la red ha sido efímera. Es en las ventas de libros, discos y viajes donde han tenido lugar las más importantes inversiones. Las tiendas virtuales de *Livraria Bertand* <www.bertrand.pt> y de *Porto Editora* <www.webboom.pt>, son tiendas que presentan interesantes bases de datos de sus productos.



Figura 36 – La librería virtual de Porto Editora <www.webboom.pt>.

Por otro lado, los entornos tutorizados basados en la formación a distancia, ofrecen cursos variados, utilizando las potencialidades de la red para desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje en los dos modos, síncrono o asíncrono. La utilización de plataformas que permiten la comunicación en tiempo real entre varios usuarios, permite la realización de clases virtuales en que alumnos y profesores comparten de forma activa un espacio virtual de comunicación. La transmisión de vídeo incluyendo sonido, a pesar de las limitaciones inherentes al funcionamiento del sistema (transmisión por paquetes) causa algunas quiebras en las secuencias pero, son dificultades técnicas que se resolverán próximamente. Además, existen plataformas que dispensan la utilización del vídeo, apostando más en la comunicación oral y utilizando el interfaz gráfico para presentación de diapositivas[93] previamente preparadas y en los cuales — como si fuera una transparencia — se pueden hacer anotaciones en el momento, visibles por todos los alumnos conectados en puntos geográficos distintos. Los alumnos pueden siempre, en cualquier momento, intervenir a través del clic en un icono que se torna visible para todos los participantes, competiendo al profesor ó gestor del sistema permitir su intervención, haciendo este tipo de sesiones debidamente disciplinadas. Pueden surgir algunas dificultades en la comunicación debido a la ausencia de feedback permanente entre los participantes, por no existir contacto visual entre la fuente y el receptor, motivada por la desvalorización de la

[93] Diapositivas construidas a través de programas propios como el *PowerPoint* que permiten la construcción de un conjunto de imágenes con inclusión de textos y figuras representativas que sirven de refuerzo visual a las comunicaciones presentadas.

comunicación presencial. En el modo asíncrono se puede utilizar el correo electrónico para las tutorías y para envíos de materiales.

Estos procesos del llamado *e-learning* conocen en los últimos años distintas experiencias, con diversas instituciones que proporcionan ya diversos espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje. Casos como la Universitat Oberta de Catalunya <www.uoc.es>, la Open University <www.open.ac.uk> en el Reino Unido, la Academia Global <www.academiaglobal.com> en Portugal, o el programa de formación de profesores a distancia, Prof2000 <www.prof2000.pt> igualmente en Portugal, que desarrollan ya varios cursos utilizando estas tecnologías, donde las distancias geográficas entre los usuarios tienen una importancia menor.



Figura 37 – El programa portugués de formación continua de profesores "Prof2000" en Internet <www.prof2000.pt>, utiliza plataformas de enseñanza a distancia, con actividades síncronas y asíncronas.

Las publicaciones electrónicas del ámbito general o del ámbito específico de la educación, también proporcionan información

interesante en la actividad escolar. En Portugal, en el ámbito personal, institucional o corporativo existen distintos *sites* que mantienen en línea diversos materiales de interés educativo. Es por ejemplo el caso del *site* de Tecnología Educativa de la Universidad de Évora <www.rotasdocabo.pt>, o los distintos títulos de la prensa electrónica, que ocupan un lugar destacado en el universo de la *web*, por la dinámica proporcionada en el contexto de la distribución actualizada de noticias. Ejemplo paradigmático del desarrollo de la prensa en línea es el caso de la CNN <www.cnn.com> con ediciones multilingües en inglés, francés, alemán, español, japonés y portugués. En Portugal los periódicos de referencia más consultados son el *Diario de Noticias* <www.dn.pt> y el *Público* <www.publico.pt>, que permiten además, la consulta de artículos publicados en ediciones anteriores.



Figura 38 – El periódico "Público" <www.publico.pt> es uno de los primeros títulos de la prensa electrónica en Portugal. Permite el acceso (pago) a su base de datos de artículos de ediciones anteriores.

Las búsquedas y la demanda de información fue desde el inicio uno de los desafíos más importantes en el desarrollo de los sistemas en

Internet. Sistemas como el *Gopher*[94] o el *Archie*[95] fueron pioneros en la tentativa de solucionar este problema. Las máquinas de búsqueda intentan facilitar la demanda de documentos existentes en la *web* de una forma rápida y eficaz. Naturalmente en virtud de la enorme cantidad de páginas que todos los días se colocan en línea, el trabajo de estas máquinas es muy complejo. La fórmula inicial para solucionar el problema fue crear un catálogo de páginas *web*, organizado por áreas temáticas realizándose las búsquedas por palabra clave. El servicio presentaba una lista de direcciones de las páginas donde existía la palabra utilizada en la pesquisa. Este sistema funcionaba adecuadamente con una base de datos relativamente pequeña. Para millones de páginas la situación se torna más compleja, sabiendo que el usuario pretende sobre todo, además de rapidez en la búsqueda, informaciones útiles. Para responder a esta y otras necesidades en las búsquedas de documentos en la *web*, se desarrollaran máquinas con indexación de documentos además de pesquisas directas en los documentos existentes en los distintos servidores. *Sites* como el Altavista <www.altavista.com>, Yahoo <www.yahoo.com> o el Google <www.google.com> posibilitan pesquisas relativamente sencillas. Pero, este proceso no siempre da como resultado el descubrimiento de

[94] Gopher, un sistema distribuido para busqueda y recuperación de documentos, que combina recursos de navegación a través de colecciones de documentos y bases de datos indexadas, por medio de menús jerárquicos. El protocolo de comunicación y el *software* siguen el modelo *cliente-servidor*, permitiendo que usuarios en sistemas heterogéneos naveguen, pesquisen y recuperen documentos almacenados en diferentes sistemas, de manera sencilla e intuitiva.

[95] Archie, un servicio de pesquisa de archivos existentes en la Internet y de distribución libre que se hace por FTP (File Transfer Protocol). El acceso libre no requiere contraseña y el usuario entra en el servidor con *login* (nombre de usuario): anonymous (anónimo). Puede ser usado para procurar determinado archivo por asunto, título ó palabra clave.

información relevante para el usuario. La enorme cantidad de documentos existentes, hace que normalmente sean referenciados documentos poco relevantes, ocultando otros, situación que debido a la inmensidad de contenidos existentes es de difícil resolución.

Las bibliotecas por otro lado a través de consultas a sus bases de datos, permiten conocer la localización de libros, según diferentes criterios: por título, autor, tema ó incluso por palabra clave. En Portugal la Biblioteca Nacional <www.bn.pt> a través de una amplia estructura que engloba la conexión entre diferentes bibliotecas, permite búsquedas precisas, además de otros servicios donde se incluye el acceso a algunos títulos en formato digital.



Figura 39 – El *web site* <www.educacao.te.pt> permite el acceso por parte de profesores de las distintas áreas disciplinares a diversos recursos de apoyo a la actividad docente.

Los centros de recursos en línea, por otro lado proporcionan información y recursos didácticos, para profesores y alumnos. En Portugal son las editoras escolares como la Texto Editora o la Porto Editora las que más han apostado en este tipo de *web sites*.

Proporcionan el acceso a varios tipos de recursos en las distintas áreas disciplinares. Imágenes que pueden ser utilizadas en los distintos trabajos escolares, fichas, ejercicios y propuestas de trabajo, textos de interés para el docente, transparencias, entre otros muchos recursos.

En el ámbito más general y a partir de los años 90, con el progresivo interés comercial de la *web*, han surgido los portales, que no son más que amplios expositores de una amplia variedad de información. Son páginas que están en cambio constante, presentando noticias generales actualizadas, servicios de búsqueda de información nacional e internacional, tiendas virtuales, ligaduras a canales temáticos internos, etc., siempre con la presencia de los *banners*[96] publicitarios. En Portugal en los últimos años, a través de elevadas inversiones de las compañías de telecomunicaciones, después de la liberalización en el sector, se han desarrollado significativamente los portales. El caso paradigmático de este desarrollo es el SAPO[97] <www.sapo.pt> que fue adquirido por la *Portugal Telecom* constituyendo la puerta de entrada en todas las empresas del grupo. El SAPO, nacido en Septiembre de 1994 en el Centro de Informática de la Universidad de Aveiro, se convirtió rápidamente en el *site* de referencia de los cibernautas[98] portugueses

[96] Banners son imágenes animadas o no de propósitos publicitarios existentes en las páginas web que sirven de ligadura a información más detallada sobre esos mensajes comerciales, y que constituyen por supuesto una forma de financiación del servicio.

[97] SAPO, *web site* que surgió en 1994 como una máquina de búsqueda de dominios portugueses, su nombre surgió a partir de la abreviación de "**S**ervidor de **A**puntadores **PO**rtugueses".

[98] Cibernauta, persona que navega por Internet, (cyberspace - término utilizado por William Gibson en 1948 en su romance "Neuromancer" para describir el mundo de los ordenadores y la sociedad creada en torno suyo...

para las pesquisas en los dominios nacionales. El SAPO en su inicio, no era más que una larga lista de direcciones *web* de páginas organizadas por temas, pudiendo ser consultada a través de búsqueda directa por palabra clave, o por búsqueda orientada en las distintas categorías temáticas. Las nuevas entradas eran propuestas a través de E-Mail y adicionadas al directorio después de ser analizadas por responsables del servicio. Tres años más tarde, el SAPO pasó a ser propiedad de una compañía privada creada para ese propósito por el grupo que lo desarrolló en la Universidad de Aveiro. En los años siguientes el SAPO entró en el ámbito comercial y después de sucesivas alteraciones de titularidad fue adquirido por la compañía de telecomunicaciones *Portugal Telecom*, que tiene intereses en varias áreas de negocio. Hoy el SAPO es un portal generalista que, además de su función de búsqueda, ofrece una inmensa panoplia de otros contenidos, horizontales (internos) y verticales (externos) en las más diversas áreas de información y del comercio electrónico.



Figura 40 – El portal SAPO <www.sapo.pt> ofrece una amplia panoplia de informaciones y recursos, muchos de ellos de efectivo interés educativo.

De una forma general, los portales son los *sites* más visitados en la *web*[99]. En el mundo anglófono el Yahoo, MSN (Microsoft Network) y America Online son los *sites* que contabilizan el mayor número de visitantes diarios. En Portugal según la Marktest <www.marktest.pt> relativo al segundo trimestre de 2002, el SAPO se mantenía destacado como numero uno en los accesos de los usuarios.

Más recientemente han ganado significativa notoriedad los llamados *weblog* o *blog*. No hay una definición consensuada sobre este tipo de *web site*, pero en el site <www.blogosfera.org> se intenta definir *blog* como cualquier *web site* que se estructure mediante anotaciones cronológicas que se ordenan por fecha (esto parte del significado mismo de la palabra "log") y que trata un tema más o menos concreto o una actividad que se extiende en el tiempo. Su interés en el ámbito de la discusión de temas públicos, los ha convertido en determinados sectores en formas casi paradigmáticas del entorno de los *opinión-markers* de la comunicación social en la Internet. Uno de los factores que ha potenciado los *weblog*, fue el desarrollo de herramientas que permiten a los usuarios publicar sus páginas sin la necesidad de dominar cuestiones técnicas de construcción y publicación de hipertextos en la *web*. Al nivel educativo puede revelarse bastante interesante, ya que alumnos y profesores en distintos puntos geográficos motivados por un tema común pueden compartir escritos, preocupándose más por las ideas a discutir que por los presupuestos técnicos necesarios a su difusión.

[99] Según estudios efectuados por Media Metrix <www.mediametrix.com> y Netvalue <www.netvalue.com>.

De una manera general, el interés educativo de la *web*, así cómo de otros documentos de hipertexto comercializados o construidos al efecto por profesores y educadores se constituye como un interesante campo de investigación, donde se intenta establecer puentes que permitan comprender los efectos de estos recursos en la construcción del conocimiento. Una de las cuestiones base de todos estos procesos se da con los fenómenos que ocurren en las actividades educativas con este tipo de documentos, basados en estructuras más o menos complejas. La interacción entre el usuario y los hipertextos puede revelar interesantes fenómenos y así contribuir al entendimiento de los distintos procesos del aprendizaje.

La navegación en los hipertextos

Navegación es el término utilizado cuando se hace referencia al proceso de interacción entre el usuario y el documento de hipertexto. Un proceso que da origen a un determinado itinerario entre los distintos nodos interconectados. La navegación puede ser libre, siendo el usuario quien decide el camino a recorrer, o dirigida donde el itinerario se hace según una estructura o un orden preestablecido.

La navegación por un conjunto de nodos de una forma libre o dirigida, está siempre asociada a la noción de descubrimiento, lo que pode estimular al usuario por la curiosidad a encontrar algo nuevo. Pero, este deseo por el descubrimiento no es común a todos. No se puede esperar que todos los usuarios se entusiasmen con el hecho de que pudieran navegar por caminos desconocidos y a partir de ahí

construyeran su conocimiento. Otros factores que condicionan la navegación, como refiere Carvalho (1999), se relacionan con los estilos cognitivos y estilos de aprendizaje, con la familiaridad o no con la tecnología, con la motivación, con la tarea a realizar, o la reacción al hipertexto entre otros aspectos.

El método que los usuarios siguen al navegar en los hipertextos puede obedecer a distintas estrategias de acuerdo con las características del usuario y con el tipo de hipertexto en curso. Varios autores han presentado algunas estrategias de navegación, que de una forma general, como refiere Monk (1990), se pueden clasificar en dos tipos principales: la dirigida y la exploratoria. En la navegación dirigida el usuario tiene como objetivo encontrar una determinada información, cuya localización generalmente es conocida. En la navegación exploratoria el usuario recorre el hipertexto para descubrir sus contenidos.

La dimensión del hipertexto y su estructura condiciona el tipo de estrategia utilizada para la navegación. Cuanto más grande sea el hipertexto y menos jerárquica sea su estructura, más compleja es la navegación y mayores son las probabilidades de que el usuario se pierda en la tela de nodos y ligaduras existentes. El hecho de que el usuario pueda perderse en la navegación es un problema con graves implicaciones en la utilización del hipertexto en el aprendizaje. Este problema de la desorientación, ha sido abordado por varios investigadores, y está relacionado en muchos casos con la dificultad del usuario en adaptarse al sistema para navegar con confianza. El hecho de que el usuario tenga que administrar el acceso a grandes cantidades de

información en estructuras no lineales, resulta en una sobrecarga cognitiva, convirtiendo la navegación en una actividad compleja. En estas situaciones el usuario se enfrenta con problemas de cómo encontrar determinada información por no saber efectivamente el camino a recorrer para llegar ahí. Otros problemas detectados son el desconocimiento genérico del sistema y de su lógica de funcionamiento, además de algunos problemas de comunicación a través de deficiencias en el interfaz gráfico. Para intentar amenizar estos problemas, en la concepción de los hipertextos han sido propuestos diversos esquemas de ayuda a la navegación que pasan por un diseño amigable del interfaz gráfico y por la inclusión de apéndices específicos de ayuda al usuario.

Teorías del aprendizaje subyacentes a los entornos informáticos

La utilización de recursos tecnológicos y en particular los documentos interactivos en la educación ha potenciado el desarrollo de algunas teorías del aprendizaje en este ámbito. En un enfoque próximo al objetivismo[100], una de las teorías surgidas en los años 90 es la llamada teoría transaccional (Instruction Transactional Theory), creada por David Merril (Carvalho, 2001:502) concebida en un contexto claramente de utilización de los recursos tecnológicos, y en particular de los documentos interactivos.

[100] Referido por Carvalho (2001) citando una comunicación presentada por David Merril en Denver, Estados Unidos de América en el ámbito del AECT' 2000 con el título "*First principles and Powerful Learning Experiences*".

Según Merril y sus colaboradores, el conocimiento tiene una sintaxis universal en todas las áreas del saber, proponiendo su representación a través de esa sintaxis en una base de datos. La interacción de los alumnos con el conocimiento se hace a través de esa base de datos (transactional shell) construyendo modelos mentales de ese conocimiento. La representación del conocimiento en la base de datos se realiza a través de *frames* (unidades de información) conectados a otros *frames*. Hay tres tipos de frames: la entidad (el objeto que actúa); la actividad (conjunto de acciones relacionadas desempeñadas por los alumnos); y el proceso (que cambia las propiedades del objeto entidad). El aprendizaje del alumno se hace sobre cada uno de estos items, permitiendo al alumno comprender lo que es el objeto (aprendiendo sobre la entidad), ganando capacidades para su manipulación (aprendiendo sobre la actividad) y previendo las consecuencias de determinadas acciones sobre las entidades (aprendiendo sobre el proceso).

Esta teoría, según Carvalho (2001) pudiendo ser de alguna forma adecuada para iniciar el estudio de asuntos específicos, podrá suscitar algunos problemas en el estudio de asuntos más complejos que necesitan de un análisis de acuerdo con distintas perspectivas.

En otro contexto, Seymour Papert[101] a finales de los años 60 desarrolla un instrumento educativo también en el ámbito de la utilización de la informática, pero ahora basado en las teorías del

[101] Investigador norteamericano que concibió el lenguaje LOGO en los años 60 en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) basado en los principios de la Inteligencia Artificial.

desarrollo cognitivo formuladas por Piaget. Es de Papert el término "construccionismo", utilizado para designar un nuevo enfoque de uso educativo del ordenador, en oposición a los instrumentos utilizados entonces por la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) comprometida por las opciones conductistas que hacían del ordenador una máquina de enseñar y un mero transmisor de informaciones.

Fue a través del ambiente *LOGO* como Papert puso en práctica su proyecto de utilización del ordenador para la comprensión, representación y resolución de situaciones-problema por parte de los alumnos. El *LOGO*, un lenguaje informático desarrollado por Papert con base en el LISP[102], permite comandar el ordenador a través de una serie de instrucciones sencillas. Permite también la creación de nuevos comandos a partir de la combinación de los comandos ya existentes. Básicamente el *LOGO* funciona a través de una pequeña imagen de una tortuga en la pantalla que camina conforme las órdenes dadas por el niño usuario. En la práctica, la aparición de este programa rompe radicalmente con la enseñanza programada. Si a través de los enfoques conductistas se entendía el ordenador como programado para enseñar al niño, con este nuevo enfoque es el niño el que programa el ordenador, dominando una tecnología emergente, al mismo tiempo que establece contacto con algunas nociones de la ciencia, de la matemática y del arte de construir modelos intelectuales (Papert, 1980).

[102] LISP – acrónimo de *List Processing*, es un lenguaje de programación desarrollado a finales de los años 50 y que durante algún tiempo fue el lenguaje modelo en la investigación de la inteligencia artificial (IA)

La llegada de ordenadores a las escuelas en los años 80 y las influencias de los modelos constructivistas en el sistema de enseñanza, crearon las condiciones para la aparición de un importante número de profesores y educadores que a través del *LOGO* encontraron una filosofía ideal para reestructurar el currículo escolar y el proceso del aprendizaje. En Portugal, es en el ámbito del proyecto MINERVA[103] (acrónimo de *Medios Informáticos en la Enseñanza: Racionalización, Valorización, Actualización*) iniciativa que entre 1985 y 1994, ha procurado integrar en la escuela el uso del ordenador, donde el *LOGO* ha adquirido gran popularidad. Es al rededor de sus potencialidades donde una dinámica comunidad de profesores e investigadores, desarrolla una importante serie de actividades dentro y fuera de la sala de aula con la utilización del *LOGO*, revelando en experiencias efectuadas los efectos de su utilización en alumnos y profesores.

Además de los éxitos obtenidos de alumnos y profesores, el *LOGO* también ha conocido algunos fracasos. La idea de que su utilización podría conducir a una modificación profunda de la estructura y funcionamiento de la escuela, ha ocasionado muchas resistencias que posteriormente fueron corroboradas por el incumplimiento de sus promesas estrictamente pedagógicas. Si en muchos casos los alumnos han conseguido dominar el lenguaje *LOGO*, convirtiéndose en auténticos expertos en la programación del ordenador, en otros casos los alumnos nunca han conseguido el dominio de la máquina. Se verificó también la dificultad en transferir las competencias adquiridas con el *LOGO* a otros

[103] Iniciativa de ámbito nacional patrocinada por el Ministerio de la Educación portugués que ha sucedido entre 1985 e 1994

dominios sin el acompañamiento de los profesores. El mayor problema estuvo en la tentativa de utilización de un único modelo común, sin tener en cuenta las diferencias cognitivas de los alumnos. Como en otros casos, se reveló un fallo en el enfoque pedagógico, que apostó todo en una única vertiente, en la simulación de los llamados micromundos artificiales y en la manipulación de objetos técnicos.

También en una perspectiva constructivista surge a finales de los años 80, la Teoría de la Flexibilidad Cognitiva concebida por Spiro (1990), que ha conocido en Portugal la realización de diversos estudios donde se destacan los realizados por Moreira (1996) en el ámbito de la enseñanza de la lengua inglesa, y por Carvalho (1999) en el ámbito del estudio de la obra literaria "O Primo Basilio" del escritor portugués Eça de Queirós.

La Teoría de la Flexibilidad Cognitiva utiliza la metáfora de la travesía del paisaje en diferentes direcciones. Considera que el dominio y entendimiento del paisaje (conocimiento) son más eficaces cuanto más diversificadas son las perspectivas desde las que son vistas y analizadas. Partiendo de un determinado caso, como por ejemplo un capítulo de un libro, son destacados de forma secuencial distintos mini-casos. La comprensión de estos, se realiza a través de la lectura de distintos comentarios temáticos (a propósito de los temas que se aplican y que constituyen conceptos generales que permiten la comprensión de los mini-casos), permitiendo que el alumno tenga una visión de distintas perspectivas de cada mini-caso. Este proceso se denomina desconstrucción. Otro de los procesos que debe ser utilizado alternadamente con relación a la desconstrucción es la temática orientada donde, ante uno o varios temas, el alumno es conducido a

través de diferentes mini-casos y de comentarios temáticos pertinentes para la travesía temática.

Las prácticas, según estos presupuestos a pesar de adaptarse a todas las áreas disciplinares, requieren competencias en el ámbito del dominio de las tecnologías que superan en muchos casos los meros conocimientos informáticos desde la óptica del usuario. La utilización de herramientas de autor a pesar de ser fascinante por su aspecto creativo y constructivo, donde el profesor más que simple usuario toma una posición de "creador" de materiales, es una actividad que requiere mucha dedicación y para la que gran parte de los docentes no está, todavía motivada.

Conclusiones

La tecnología educativa como proceso complejo, apuntando a la mejora de los actos educativos, tiene innumerables potencialidades en su campo de acción. La utilización de medios y materiales distintos en las actividades educativas posibilita hoy, la promoción de actividades diversas reforzando las prácticas y constituyéndose en muchos casos como elemento llave en el desarrollo educacional. La generalización del uso de los aparatos electrónicos, y su integración en el contexto educacional proporciona retos importantes al profesorado, permitiendo trazar nuevas perspectivas ante su actividad pedagógica.

Uno de los recursos más eclécticos que tenemos hoy en los centros educativos es el ordenador, posibilitando distintas utilizaciones en las diversas actividades escolares. Consciente de las potencialidades

de estos recursos, año tras año en el ámbito político son acentuadas las prioridades al nivel de las tecnologías de la información y comunicación, desde el ámbito de la formación de profesores, hasta las propias inversiones en equipamiento en todos los sectores de la educación.

Aceptando que las múltiples utilizaciones del ordenador, dentro o fuera del aula, pueden constituirse como una importante ayuda a la innovación y a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los sistemas informáticos, que han evolucionado significativamente en los últimos años, al nivel educativo nos parece que Internet y el sistema de hipertexto que a ella está asociado, son unas de las potencialidades más prometedoras en la actualidad.

La presencia de los recursos informáticos en los centros educativos y en particular en sala de aula con conexión a Internet, puede posibilitar el desarrollo de actividades complementarias, y la aplicación de nuevas estrategias que mejoren los actos educativos. Con este propósito se han presentado en la última década diversas tesis evocando sobre todo el potencial constructivista de los sistemas, los aportes de Papert, o Spiro entre otros, no olvidando igualmente las perspectivas de las aventuras orientadas en la *web*, que incitan al descubrimiento, de manera que el sujeto actúe sobre los objetos para que, de la adquisición de los conceptos, resulte un proceso de construcción.

Capítulo 5

La Educación y Expresión Visual y Plástica

5. La Educación y Expresión Visual y Plástica

En el campo de la Educación Artística, y de la Educación Visual y Plástica en particular, la ruptura con el pasado se da igualmente a partir de la segunda mitad del siglo XVIII. La Educación Artística (artes plásticas, artes gestuales, música, teatro, mímica, y artes literarias) y sobre todo la Educación Plástica, estuvo durante siglos condicionada, bajo el concepto reductor de las artes mecánicas, en un mundo cerrado e inmutable. Como ya vimos, es con los cambios producidos a partir de la industrialización y de la progresiva decadencia del antiguo régimen cuando surgen nuevas filosofías y doctrinas que cambiarán los sistemas educativos en Europa. En Portugal los cambios político-sociales producen no sólo el nacimiento de la educación pública secular, sino también abren camino a una valorización de las llamadas artes mecánicas y, por supuesto, la creación de un sistema público de formación artística.

Será solamente en el siglo XX, cuando la educación artística pasará a constituirse como un área fundamental en los currículos de la Educación Básica y obligatoria. El cambio significativo en todo el proceso

de modernización educativa, estuvo en la nueva mirada que las cuestiones artísticas pasaron a tener en todo el sistema. La Educación Artística deja de confinarse a la formación específica de artistas y pasa a constituirse como área fundamental de la construcción del individuo.

Será en estas dos perspectivas: de formación general y de formación específica, en el ámbito de la Educación Visual y Plástica donde contextualizaremos este capítulo, haciendo un recorrido por los diferentes momentos históricos importantes en la educación y formación plástica.

En un "primer período", la formación artística se organiza con base en las relaciones maestro-aprendiz, confinados al taller y con base en pedagogías centradas en la destreza manual y el mantenimiento del gusto estético dominante. En un "segundo período", la formación artística rompe sus compromisos con los intereses corporativos, sale del taller, y pasa a realizarse en aulas públicas que paulatinamente van ganando prestigio social, hasta que se integran en la Universidad. Las pedagogías todavía, han permanecido casi intocables, manteniéndose los aspectos "academicistas" del arte, como intrínsecos en la didáctica de las Bellas Artes.

En este "segundo período histórico", además de la constitución de las aulas públicas, ocurre la integración progresiva de la educación artística en el ámbito de la educación formal. En un primer momento la Educación Visual y Plástica en las escuelas públicas, financiada por el Estado, tenía claras sus funciones: la aplicación del aprendizaje a la formación profesional. Será con las teorías más recientes, enfatizando la Educación por el Arte y la Educación Estética, donde sobresale más que

la creación, la creatividad, más que el artista, el hombre, y más que el especialista, el ciudadano (Fontanel-Brassart, 1975: 25), cuando la Educación y Expresión Visual y Plástica se constituirán como áreas integrantes de todo el sistema educativo portugués.

La enseñanza de las Artes Plásticas en Portugal

El contexto en que se ha desarrollado la Educación Artística en Portugal está estrictamente ligado a los acontecimientos que fueron ocurriendo a lo largo de los tiempos. El curso histórico de Europa y particularmente de los países que en cada momento estuvieron más próximos de Portugal, tuvo una importancia fundamental en el desarrollo portugués. La proximidad con las otras naciones europeas, obedeció a determinados intereses político-económicos que mantenían las estructuras donde se asentaban los diferentes poderes del Estado.

En este contexto, son privilegiadas las relaciones que Portugal ha mantenido con la vecina España, siendo conocidos artistas que nacidos en un lado de la frontera, hicieron carrera en lo otro (sobre todo en el período histórico común). En el ámbito de las Bellas Artes fue importante el contacto con los centros artísticos europeos, preponderantes en el desarrollo de la producción artística occidental. Italia y Francia fueron los países donde el poder regio portugués más procuró gente que pudiese contribuir a la construcción de distintas obras, para las cuales no existían artífices ni artistas portugueses por evidentes limitaciones nacionales. En la historia del arte portuguesa (Serrão, 1992; Pereira, 1995), podremos encontrar referencias a

artistas extranjeros que se destacaron en Portugal, cómo Felipe Terzi (1520-1597), Josefa de Ayala y Cabrera (1636-1684), Hernán Gómes Román (1548-?), João Federico Ludovice (1670-1752), Nicolau Nasoni (1691-1773), entre otros.

La importancia de la expresión artística se ha evidenciado en la cultura europea, formada a partir de las civilizaciones clásicas Griega y Romana, donde hubo significativas contribuciones de pensadores como Platón (428-347 a.C.) y Aristóteles (384-322 a.C.) que hacen referencia a la importancia de la educación en la vida social. Para Platón en *"La República"*, la educación es primordial en la formación y en la selección de los más aptos para los altos cargos de la administración y del gobierno. Platón, como opositor al sofismo[104], consideraba en el ámbito de la educación, que las Artes Visuales tenían una importancia menor, en virtud de que a través de ellas no se podría llegar al conocimiento, ya que la escultura y la pintura no pasaban de imitaciones de imitaciones, un proceso que significaba copiar algo que tenia una existencia anterior (Platón, *La República*, Libro X: 296).

Aristóteles, a través de sus pensamientos en el *"Tratado de la Política"*, refiere cuatro ramas importantes de la educación: las letras, la gimnástica, la música y la pintura. Estas cuatro ramas completan un todo que Aristóteles consideraba lo más importante para "una buena vida". En el ámbito de las Artes, consideraba sobre todo la música cómo

[104] Corriente de la Grecia clásica que defendía la retórica y la erística como forma de liderazgo político, considerada por Sócrates y Platón como la causa mayor de la decadencia de Atenas, que por esa vía necesitaba de gobernantes íntegros. Para Platón el arte suprema es el arte de gobernar.

una de las actividades que más favorece la buena vida, proporcionando un placer intrínseco apropiado para los momentos de ocio, además de ser un importante medio para la educación cívica y moral.

Las consideraciones sobre educación transmitidas en la Grecia clásica influenciaron también las prácticas educativas en Roma, que destacaban la importancia de la formación de hombres buenos con habilidades oratorias, capaces de prestar un servicio cívico al Estado. Las Artes Visuales, como en Grecia, tuvieron relevante importancia social ya que era común que los ciudadanos más adinerados coleccionaran obras de arte, proporcionando un elevado estatus social a los artistas que se ocupaban en hacer copias de las más representativas obras griegas. Escultores, pintores y arquitectos para conseguir una posición de relieve, poseían una larga formación como refiere Vitrubio (c.70 a.C.-25 a.C) en su tratado *"De architectura"* [105]:

> "ello debe... [el arquitecto] saber escribir y dibujar, ser instruido en la geometría y no ser ignorante en la óptica, haber aprendido la aritmética y saber mucho de Historia, haber estudiado bien la filosofía, tener conocimientos de música y algunas nociones de medicina, de jurisprudencia y de astrología".

En la Europa feudal, se ha verificado un acentuado retorno a las actividades agrícolas en detrimento de las actividades comerciales que tuvieron su origen en el desarrollo de las ciudades clásicas (la Polis). Ese desarrollo humano proporcionado por el comercio y la interacción entre

[105] Citado por el Prof. Fernando Távora, en su discurso proferido en el acto inaugural de la creación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Oporto, 1992.

distintas comunidades, sólo seria retomado en la alta edad media, contribuyendo a un nuevo aliento en el desarrollo de las artes y de la cultura europea.

En un contexto cerrado, como fueron los primeros siglos medievales, fuertemente controlado por el poder eclesiástico, era en los monasterios y a través de las órdenes religiosas donde se procesaban las actividades más nobles. La educación formal era exclusiva de los clérigos que ocupaban todo su tiempo en los trabajos necesarios dentro del ambiente monástico. Si en la antigua Grecia se consideraban tres las actividades humanas principales: el trabajo, el juego, y el ocio, con las órdenes religiosas las actividades se resumen básicamente a una: el trabajo.

La orden de los benedictinos consideraba que los monjes deberían ocupar todo su tiempo en las labores manuales o en las lecturas, siendo el ocio el peor enemigo del alma. En las actividades manuales se incluyen tanto los trabajos en el campo como los trabajos en el *scriptorium*[106], en la copia de los manuscritos. Una de las reglas monásticas del siglo VI decía: "aquel que no labre la tierra con su arado, que escriba en los pergaminos con sus dedos" (Efland, 2001:44). Los trabajos manuales tenían gran importancia en la vida monástica, ocupando los monjes casi todo el día. Es en los trabajos para el bien común en el interior del monasterio, donde las técnicas artesanales

[106] Dada la obligatoriedad de las lecturas en los monasterios, los monjes efectuaban copias de los manuscritos que, además de servir para las lecturas de sus pares, permitía hacer intercambio de manuscritos con otros monasterios. El local donde se realizaban esas copias se llamaba *sciptorium*.

pasan de generación en generación. Los monjes, a través de sus actividades, se especializan en determinados oficios que van ganando cada vez más importancia transmitiéndose los conocimientos y técnicas a través de un sistema jerárquico de maestros y aprendices.

Con la progresiva perdida de influencia del sistema feudal en Europa, ocurre un nuevo desarrollo social, con base en el fortalecimiento de las actividades económicas, basadas en el comercio. La vida de las ciudades gana nueva dinámica, con una ascensión social progresiva de la burguesía. Es en este nuevo contexto, en alta edad media, cuando surgen en Europa las primeras universidades. Aumenta el número de viajeros de país a país, haciendo que se acentúe la naturaleza cosmopolita de las mayores ciudades. La educación universitaria ha tomado como principales áreas del saber, las antiguas artes liberales[107] definidas por los antiguos romanos, bajo la influencia griega.

De las siete artes liberales, ya referidas en el segundo capítulo — Gramática, Lógica (ó Dialéctica), Retórica, Geometría, Aritmética, Astronomía, y Música — que formaban parte del antiguo currículo de las primeras universidades, no constaba ningún arte manual. La característica manual de las Artes Visuales, hizo que durante siglos el

[107] El término *Artes Liberales*, fue probablemente introducido por primera vez en Roma antigua, y se refería a las habilidades a que se dedicaban los hombres "libres", en oposición a las habilidades manuales, efectuadas por siervos y esclavos. En la jerarquía social durante toda la edad media, la alta aristocracia se abstenía de la práctica de actividades manuales por considerarlas menos dignas. Esta división de la actividad humana entre el manual y el intelectual, sólo a partir del renacimiento fue disipándose, con base en la valorización de un desenvolvimiento integral del ser humano en todos los campos. El italiano Leonardo da Vinci (1452-1519) es uno de los ejemplos de ese espíritu nuevo, destacandose en las más variadas áreas del saber.

proceso del aprendizaje en su ámbito estuviese confinado al ambiente familiar o a los talleres.

El progreso de las ciudades y del comercio a una escala transnacional, ha creado las condiciones para un desarrollo socioeconómico amplio, donde el trabajo de los artesanos ha ganado una importancia creciente. El desarrollo general, hizo aumentar la demanda y la oferta de expertos, siendo necesario encontrar un sistema que protegiese los intereses de los artesanos y, por supuesto, también de los propios oficios. En esa perspectiva, surgen los gremios artesanales de fuerte índole corporativa, para los distintos oficios. Los gremios estaban constituidos bajo el control de los poderes vigentes y su reconocimiento obligaba a que el respeto por las reglas fuese cumplido, estando el gremio obligado a mantener el debido control sobre todos sus miembros.

El sistema medieval con base en los gremios

En Portugal, como en Europa, durante la edad media los artistas plásticos eran considerados artífices o artesanos. Siendo común en la época que los hijos continuaran en el oficio de su padre. El aprendizaje del oficio se hacía en ámbito doméstico, en el taller familiar. Si el joven se revelase especialmente dotado, podría ir a trabajar a un taller más grande, donde se perfeccionaría a las ordenes del maestro, pudiendo después ir a trabajar directamente para el clero o para la nobleza. Los talleres, donde se hacía el aprendizaje del oficio, tenían un maestro, asistentes y aprendices. Esta escala jerárquica de la profesión, obedecía

a reglas muy rígidas y la ascensión al puesto de maestro era ardua y sólo estaba al alcance de los más dotados. Un joven con trece años podría ser admitido como aprendiz en un taller de un maestro — sólo los maestros podrían admitir aprendices — después de cinco o seis años de aprendizaje, el aprendiz podría ascender a la categoría de maestro, caso de que aprobase las pruebas, cuyo examinador era un maestro de elevada categoría, normalmente designado por el poder regio. Después de obtener la categoría de maestro, podía abrir un taller y aceptar aprendices. Pero, la conclusión del proceso demoraba años y sólo algunos conseguían ascender al puesto de maestro.

Los trabajos en los talleres eran hechos según las normas rígidas del gremio. Efland (2002:47) refiere que el sistema de control de las agremiaciones se destinaba a administrar la oferta de trabajo, limitando la entrada de nuevos artífices en los oficios para mantener en los ya existentes los privilegios en las obras a realizar.

Las normas rígidas del gremio que los aprendices estaban obligados a respetar, presuponían mantener los secretos del oficio y no hacer venta particular de sus obras. En el taller, aprendían a trabajar con los colores, a preparar telas, hacer el yeso, además de todos los otros procesos técnicos propios del oficio. El aprendizaje del arte se iniciaba a través de numerosos ejercicios de copia de los trabajos del maestro o de los asistentes. El resultado seria tanto mejor cuanto más exacta fuese la copia. De esa manera, el taller mantenía un nivel técnico estable, pudiendo los asistentes, con orientación del maestro, ejecutar trabajos donde no son perceptibles características individuales, sino un género común, sólido, del propio taller.

Este proceso del aprendizaje, a través de la copia de los trabajos del maestro, se mantuvo, durante años, siendo la base del dominio de todo el proceso artístico. Antes del período renacentista, que ha obtenido su esplendor en el siglo XVI, existieron algunos tratados sobre la producción manual de objetos, pero será en Italia en el renacimiento, cuando las teorías del arte ganan importante relevancia. El tratado de Alberti, *Della Pictura* (1435) es uno de esos documentos, donde es defendida una formación artística más amplia que la simple formación técnica de los talleres, donde se formaban entonces los artistas.

Cuestionando el control de los gremios en la producción artística, fue en Italia donde se plantea otra estructura para la formación artística, que se implementaría en las Academias de Bellas Artes[108]. Estas, tendrían una importancia primordial en el desarrollo posterior en toda la producción artística europea. Es en el período renacentista donde el genio individual de cada artista se distinguirá, elevando su estatuto social y abandonando el anonimato a que estaban sometidos en el contexto medieval.

En el arte portugués, los gremios, régimen corporativo de los artistas plásticos donde no sobresale la individualidad creadora, se prolongaron hasta tarde. Cuando en Europa, ya en el renacimiento, se asistía a una ascensión social y la valorización de las características individuales de los artistas, en Portugal la sumisión a las reglas

[108] La utilización del término *Academia* fue recuperada de la época clásica. En la Grecia antigua, Platón ha instruido sus discípulos en un lugar público próximo de Atenas – *akadémeia* – nombre que después quedaría connotado con una escuela o institución donde se reúnen personas para aprender.

instituidas por la corporación se mantuvieron hasta el siglo XIX. Incluso, las directrices a que estaban obligados todos los artífices, ha conocido en el siglo XVI, nuevo implemento como se puede deducir en el *"Livro dos Regimentos dos Officiaes Macanicos da mui nobre e sempre leal cidade de Lisboa"* de 1572, donde se enumeran las cláusulas para la inspección de obras de pintura y las reglas para la propia ascensión en la escala jerárquica del oficio (Serrão, 1991:120).

Los pintores de óleo, de témpera, juntamente con los pintores de molduras y tabletas, de paredes, de estandartes y de proas de barcos, de banderolas, y de portales, estaban obligados a seguir las reglas de la llamada *Bandera de San Jorge*, que respetaba a los oficios de las artes mecánicas. Son conocidos, así mismo, pintores que debido a su estatus social, normalmente asociado a la corte y disponiendo de una propina apreciable, solicitaron su desvinculación de la "*Bandera*". Serrão (1991), refiere los casos de Diogo Teixeira (1577) que evocaba la nobleza del arte de la pintura, "*tan eminente y célebre de los antiguos como de los modernos*", de la perfección entonces conseguida y de la calidad de las personas que usan la referida arte. Son también referidos por Serrão, los casos de Gaspar Vieira (1577), Simão Rodrigues (1589), Domingos Vieira Serrão (1606), André Reinoso (1623), António Pereira (1626), y Tomé da Costa de Resende (1636). Pero, parece que apenas algunos pintores de Lisboa han conseguido autorización para su petición, manteniéndose la importancia de la "*Bandera*" del oficio en su generalidad. La obediencia a las reglas, hacía que los pintores fuesen obligados muchas veces a dar respuesta a las necesidades reales y eclesiásticas en actividades puramente "mecánicas", como la pintura de varas y estandartes, la encarnación de imágenes, el dorado de columnas

y molduras, el escayolamiento de paneles, la pintura de cajas y de cuadros de papel, de tabletas, de armas, etc.

La trayectoria del artista, controlada por el gremio, pasaba necesariamente por el taller, que funcionaba como una escuela, donde él hacía su formación básica teniendo como profesores el maestro y los asistentes. Para obtener la categoría de maestro tendría que hacer una larga trayectoria en el taller como aprendiz, pasar determinadas pruebas y demostrar la calidad de su trabajo al examinador, elegido por el poder regio, que decidiría sobre sus calidades. Pocos conseguían ese nivel jerárquico del oficio. Como maestros podrían abrir un taller propio y aceptar aprendices. Los talleres así constituidos estaban autorizados a tomar trabajos en las iglesias, en las residencias reales, o junto a nobles o burgueses adinerados. Siendo éstos, los pocos y únicos que procuraban sus servicios, los mejores artistas eran normalmente solicitados por el rey, como pintores, escultores o arquitectos de la corte. El nivel más importante de la carrera, seria el nombramiento como primer pintor regio. En la corte, los maestros recibían un sueldo anual de acuerdo con su categoría, pero no estaban normalmente obligados a exclusividad y podrían siempre realizar otros trabajos pagados aparte.

Este tipo de aprendizaje en los talleres, como refiere Seromenho (1995:397-398), "difícilmente integraría la novedad y, más que la fijación de un corpus de conocimientos teóricos, se basaba en un sentido práctico, apurado en el astillero, coexistiendo con prácticas contractuales propias de las que caracterizaban las corporaciones de artífices".

Los métodos del aprendizaje enfatizaban la importancia de la copia. Para apoyo al aprendizaje existían una serie de ejercicios que eran ofrecidos a los aprendices en pequeños manuales. En esos ejercicios se mostraba cómo se representaban las partes del cuerpo humano en distintas posiciones. Leonardo (1452-1519) en su tratado de pintura considera que sólo se debería pasar a trabajar sobre modelos tridimensionales, después de alcanzar el dominio del dibujo a dos dimensiones. Para el dominio de la representación del volumen, los aprendices hacían dibujo a la vista de modelos en yeso iluminados a luz de vela, donde los distintos planos se definen mejor.

La inspiración artística, después del largo período medieval, retoma el interés por los antiguos en el renacimiento. Francisco de Holanda en su tratado "Da pintura antigua" (1548), hace también consideraciones sobre por donde debe aprender el pintor, invocando las obras de los antiguos griegos y romanos: "*de allí aprenda la grandeza y severidad de la invención; de allí la simetría y prudentísima proporción de cada parte y miembro de sus obras*" (Holanda, 1983:76). Este interés de los renacentistas por la antigüedad — el renacer de los ideales clásicos — será más tarde retomado en la segunda mitad del siglo XVIII con el neoclasicismo, que ha definido las normas estéticas dominantes a través de las enseñanzas en las Academias, sobre todo en la Academia francesa, en Paris.

Bajo la tradición renacentista italiana, con la creación de las Academias de Bellas Artes, es fundada en 1602, por un grupo de pintores de Lisboa con objetivos de mutuo auxilio laboral, espiritual y financiero, la "*Hermandad de San Lucas*". Pero la acción de este grupo se quedó en ofrecer auxilio espiritual y social a sus miembros y poco

más. Años más tarde, en 1612, un conjunto de dieciséis pintores envía una petición al Ayuntamiento, reivindicando privilegios de clase para los pintores, y el "foro de nobleza" para su arte. Estos son los primeros acontecimientos que darán origen a una individualización de la pintura portuguesa, pasando los autores a firmar y datar sus obras, consumándose su emancipación (Serrão, 1991:129).

La creación de las Academias de Bellas Artes

Como ya se ha referido, la enseñanza de las Artes Visuales y Plásticas, un área considerada jerárquicamente inferior a las artes liberales, se producía de manera no formal, en el ámbito del taller, como un aprendizaje profesional. La valorización del trabajo de los artistas plásticos, que empezó en el renacimiento en un contexto de importantes transformaciones ideológicas, donde sobresalieron los ideales humanistas que en los siglos XIV y XV abrirían nuevas puertas al conocimiento y dignidad humanas, tuvo en el movimiento de la contra-reforma católica una significativa resistencia a los cambios. En los países ibéricos esa misión de defensa de los valores tradicionales del catolicismo, fue significativa por parte del poder religioso, no permitiendo transformaciones que pudiesen amenazar el *statu quo* y los privilegios de las clases dominantes. La valorización del trabajo y de la creación plástica, que han conseguido los artistas del renacimiento italiano como Leonardo da Vinci o Michelangelo Buonarroti, en Portugal sólo ha sucedido muchas décadas después.

Los gremios medievales, donde se organizaban los diferentes artífices continuaban dominando el sistema profesional. Los artistas plásticos considerados dentro del ámbito de las artes mecánicas pertenecían a un gremio distinto de los arquitectos e ingenieros. Estos, expertos en las artes de las construcciones eran conocidos como "maestros-de-obras". Como en las otras artes obedecían a la jerarquía definida por la profesión. Las categorías profesionales empezaban en los aprendices, pasando por el cantero-artista hasta el maestro-pedrero.

La situación geográfica portuguesa, en la periferia de Europa, además de recibir las novedades con los retrasos propios de su aislamiento, no posibilitaba significativos desarrollos al nivel artístico. En períodos de significativo desarrollo económico, como el sucedido con el dominio de la ruta de las especias, hubo necesidad de formación de gente capaz de emprender las obras pretendidas por la nación, ahora enriquecida.

El rey Juan III (que reinó entre 1521 y 1557) en virtud de las limitaciones nacionales en el ámbito artístico, se propuso conceder becas de estudio para formación de gente especializada en el extranjero, sobre todo Francia e Italia. Esta política de concesión de becas para la formación artística, se ha prolongado hasta nuestros días, y tuvo una importancia fundamental en la formación de numerosos artistas plásticos portugueses. Los becarios cuando regresaban, además de tomar a su cargo las obras del reino, se constituían también como formadores, creando talleres y posibilitando la continuidad de sus procesos artísticos.

Pero, el paso significativo en dirección a una enseñanza y aprendizaje formales de las Artes Visuales se da en Portugal en el ámbito de la arquitectura. Esto ha ocurrido con la necesidad de ejecutar obras públicas específicas en el ámbito civil y militar en el país, al no existir gente especializada para su realización. En la edificación de las iglesias, el ejercicio de la arquitectura estuvo casi siempre a cargo de clérigos extranjeros que peritos según las reglas definidas en su época, tomaban la responsabilidad de las obras. Pero con el desarrollo naval ocurrido con la expansión de los siglos XVI y XVII, hubo la necesidad de dotar al territorio nacional de infraestructuras defensivas en las zonas más expuestas a los ataques de naves enemigas. Es, entonces, en este contexto, cuando son creadas las primeras aulas de dibujo para la formación de arquitectos e ingenieros.

Las primeras aulas de arquitectura surgieron en Portugal, en la segunda mitad del siglo XVI. Aulas destinadas a jóvenes de la corte con estudios de matemática, dibujo, arquitectura y cosmografía, donde el estudio de la geometría ocupaba un lugar primordial en el aprendizaje. Es en el reinado de Felipe II (primer de Portugal) cuando se crea el Aula del Risco, o Aula de Arquitectura Civil en el Pazo (patio real) de la Ribera en Lisboa (1594), admitiendo tres alumnos, que tuvieron como primer profesor, el italiano Felipe Terzi (Calado, 1989c:160). Ya en 1647 se crea el Aula de las Fortificaciones y Arquitectura Militar, en la Ribera de las Naos, y, más tarde, con la reina María (que reinó de 1777 a 1816) se crea en 1790, la Academia Real de la Fortificación, Artillería y Dibujo.

La creación de las primeras aulas de dibujo, destinadas a la formación de arquitectos, traerá algún prestigio a la arquitectura, el que

no ocurrió con la Pintura y Escultura que mantuvieron sus aspectos formativos basados en la relación maestro-aprendiz. Con el rey Juan V (reinado de 1707 a 1750) el país conoce momentos de apreciable prosperidad, debido al descubrimiento de oro en Brasil, lo que ha proporcionado un importante desarrollo en todas las áreas y en especial en las artes y oficios. Para esto, el rey ha fomentado la creación de una Academia Portuguesa en Roma[109], donde los artistas portugueses pudieron hacer sus aprendizajes y perfeccionar sus técnicas artísticas.



Figura 41 – Convento de Mafra (siglo XVIII), donde ha funcionado un importante taller de escultura.

La importante riqueza que llegaba de Brasil, proporcionó los recursos necesarios para la construcción del Convento de Mafra[110], obra

[109] La Academia de Portugal en Roma, fue creada por el rey Juan V en 1718 ó 1720, siendo cerrada probablemente, en 1760. (Calado, 1989b:18)

[110] La Iglesia, Palacio y Convento de Mafra con unos 40.000 m^2 fue mandada construir por el rey Juan V como promesa por el nacimiento de un hijo que tardaba. El proyecto de Mafra se inició en 1717 y se prolongó hasta 1744. En virtud de la magnitud de la obra, en el local se instalaron varios talleres de los diferentes oficios, donde iniciaron su aprendizaje artistas como José de Almeida y Machado de Castro. Con base en el contexto histórico de

carismática en este período histórico portugués, donde la amplitud de los trabajos necesarios, constituyó un imperativo para la existencia en el local de talleres de pintura y escultura donde se llevó a cabo la formación de varios artistas y artífices. Del taller de Mafra[111], salió uno de los más destacados escultores del barroco portugués Joaquín Machado de Castro, que define en su metodología de creación artística, tres etapas fundamentales (Pereira, 1995:170-171), que *grosso modo* hacen la apología de los preceptos del aprendizaje tradicional en el taller:

> "Primera etapa. El dibujo – madre de todas las artes – primero para los iniciados se debe utilizar el lápiz negro de Castila, el rojo de Holanda sólo después debe utilizar el lápiz de varios colores. El papel debe ser espeso y liso. El aprendiz se debe iniciar en la copia de estampas u otros dibujos y sólo después debe pasar a objetos tridimensionales; en el cuerpo humano debe dibujar primero por la cabeza y por las manos y sólo después pasar por la cabeza entera. El modelo «natural vivo» se dibuja por la noche, con luz artificial móvil orientada por el director de estudios, para conseguir ventajas del efecto claro-oscuro. Para borrar los trazos errados ó corregir, el aprendiz debe utilizar miga del pan con tres días.
>
> Segunda fase del método es la modelación: dándose forma al modelo dibujado. Se modela en barro, cera, estuco, haciéndose esos estudios con dos a tres palmos de altura. Estas dos fases son esenciales pues permiten al artista controlar la obra, ir haciendo

---

la construcción del Palacio de Mafra, ya en el siglo XX, el escritor portugués José Saramago, escribiría el romance *Memorial del Convento* (1982).

[111] La primera aula de escultura en Portugal, fue instituida en las obras de Mafra en 1753, bajo la dirección de Alexandre Giusti, manteniéndose activa hasta 1773 (Calado, 1989c:162)

> una auto evaluación al proyecto inicial y a su desarrollo, permitiendo alteraciones.
>
> La tercera fase consiste en esculpir la obra final. Machado de Castro hace la seriación del esculpir enunciando los materiales como la madera, la piedra y los metales, al mismo tiempo que aconseja sobre los instrumentos más adecuados para cada caso, sin olvidar el pulimento final".

Será con el *iluminismo*, en el contexto de las revoluciones industriales y liberales, cuando la educación formal en su globalidad pasará progresivamente a ser una responsabilidad del estado civil y donde la educación y la enseñaza visual y plástica ganará nuevos contornos. En la segunda mitad del siglo XVIII Portugal conocerá profundas modificaciones en el ámbito educativo, que pasan por la secularización de la Educación Básica, hasta la creación de aulas de dibujo artístico fuera del control de cualesquier corporaciones.

El fin oficial de la sumisión de los artistas a la "Bandera de San Jorge", que regulaba los oficios mecánicos, sólo ha ocurrido con el régimen liberal a través del decreto de 7 de mayo de 1834, que ha determinado la supresión de los gremios de los diferentes oficios.

En el contexto de profundos cambios políticos y sociales de finales del siglo XVIII, en el ámbito artístico hubo influencias significativas del contexto formativo centrado en las Academias[112] y sobre todo en la

[112] La Academia del Disegno de Florencia fue fundada en 1562 por Giorgio Vasari, la Academia de San Lucca de Roma en 1593, la Academia Francesa en 1648 y la Academia Española de San Fernando en 1744.

Academia Francesa de Bellas Artes que influenciaría la creación en Portugal, de distintas aulas de dibujo culminando con la creación en Lisboa, de una Academia Portuguesa de Bellas Artes.

El contexto portugués, además de iniciar un período de fuerte expansión artística con el "benemérito" apoyo del rey Juan V (en el poder entre 1706-1750), ha continuado en el reinado de José I, donde se ha iniciado la creación de la red escolar nacional bajo la responsabilidad estatal, haciendo que el clima de cambios generalizados abriese puertas a nuevas opciones en la formación artística.

El terremoto de 1755 que ha destruido Lisboa, abre camino a la creación de un Aula del Risco, para la formación de arquitectos teniendo en cuenta la necesidad de emprender un plan de reconstrucción de la ciudad. En 1768 es creada un Aula Oficial de Grabado Artístico y Escultura, en 1780 la Academia del Nudo, en 1781 el Aula Regia del Dibujo (que fue el primer aula pública de Pintura en el país), y en 1785 el Aula de Dibujo o el Aula del Castillo a donde se trasladó después la Academia del Nudo. También en Oporto se creó un Aula de Dibujo (Aula de Debuxo de las Viñas del Alto Duero), donde harán los primeros estudios, artistas célebres portugueses como Domingos Sequeira, Vieira Portuense, o João Aguiar.

Pero, el proceso de modernización y la implementación de un nuevo sistema de enseñanza y aprendizaje de las artes plásticas no fue fácil. Ejemplo de esas dificultades, fue la primera tentativa de creación de una Academia del Nudo por André Gonçalves y Vieira Lusitano y la dificultad en encontrar y contratar un modelo (del sexo masculino). Pero, cuando éste apareció, las gentes lo apedrearon, no permitiendo la

realización del Aula. No obstante, con la insistencia y los esfuerzos de Cyrillo Machado, la primera Academia del Nudo se crearía en 1780 siendo después de algunos problemas resueltos, reabierta en 1785 por Pina Manique (Calado, 1989a:18) y, trasladándose más tarde al Aula del Dibujo de la Casa Pia, reinstalada en 1798 en el Castillo (conocida también como Aula del Castillo).

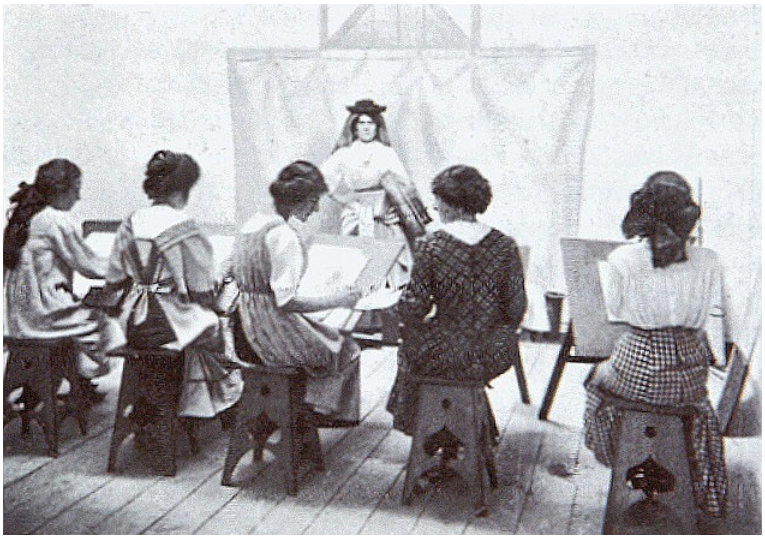


Figura 42 – Una aula con los discípulos del pintor Roque Gameiro (1864-1935). Foto: Ilustração portuguesa 1912. 1.º Vol. p.669 (En: História de Portugal, 1992. Vol. 6, p.578)

Este proceso de apertura a los nuevos contextos, se consolida con la creación de la Academia de las Bellas Artes en Lisboa y la Academia Portuense de Bellas Artes en Oporto ya en 1836 y bajo protección regia, con el objetivo de "promover el estudio de las bellas artes, difundir y aplicar su práctica a las artes fabriles". Las Academias de Bellas Artes congregarían las anteriores aulas de dibujo histórico, de arquitectura y de escultura. En la Academia de Lisboa había *ateliers* de Pintura de Historia, de Paisaje, de Escultura, de Modelo Vivo, de Dibujo y de Grabado. En la Academia de Oporto, había aulas de Dibujo Histórico,

Pintura Histórica, Escultura, Arquitectura Civil y Naval, y de Grabado Histórico.



Figura 43 – La Facultad de Bellas Artes en Lisboa y la Academia Nacional de Bellas Artes, instaladas desde 1836 en el antiguo convento de San Francisco. Foto: F. Gil

La enseñanza en las Academias de Bellas Artes, por donde pasaron como alumnos y como profesores los más importantes artistas portugueses del siglo XIX, utilizaba los mismos métodos de enseñanza ya utilizados en los talleres. El aprendizaje se iniciaba a través de copias de dibujos de los maestros y posteriormente el dibujo a la vista con moldes de yeso y sólo después el dibujo directamente de los modelos. Los alumnos entraban en la Academia con 12, 13 años, y después de 6 a 8 años de estudios como era norma en la época, viajaban a Italia ó Francia, normalmente como becarios[113] del Estado, o de algún mecenas, frecuentando la *École des Beaux-Arts* en Paris, la Academia de San Luca, o *ateliers* de artistas conceptuados de estos países. Regresaban

[113] Los primeros becarios de la Academia de Lisboa fueron para Paris en 1865.

normalmente a Portugal diez anos después, para ocupar un puesto de profesor en la Academia. En 1881, después de reformas pedagógicas, se da la escisión de la Academia, creándose las Escuelas de Bellas Artes de Lisboa y Oporto con la misión específica en el ámbito de la enseñaza con autonomía con relación a la Academia, manteniéndose ésta, funcionando en las mismas instalaciones, reduciéndose su misión a una teórica protección de las artes.

Los cursos de las Bellas Artes, conocerían nuevas reestructuraciones en 1911 con la implantación del régimen republicano, pasando a existir un curso preparatorio para los cursos especiales de arquitectura, escultura y pintura en sustitución del anterior curso general de dibujo. Pero, a pesar del creciente reconocimiento publico, los cursos de bellas artes no tenían el prestigio social de los cursos universitarios, constituyéndose en procesos educativos específicos de la educación artística. Sólo a partir de los años 50 los cursos serán reconocidos como Cursos Superiores, pasando las escuelas a adoptar el nombre de Escuelas Superiores de Bellas Artes de Lisboa y Oporto y a haber una equiparación con las licenciaturas del universitario.

En 1974 se crean los cursos de Diseño (de Comunicación y de Equipamiento), pasando las Escuelas a funcionar en dos departamentos: el de Artes Plásticas y Diseño; y el de Arquitectura. En 1979 los departamentos de Arquitectura se separan de las Escuelas de Bellas Artes, creándose las Facultades de Arquitectura, integradas en la Universidad Técnica de Lisboa y la Universidad de Oporto. Finalmente en 1992 las Escuelas Superiores de Bellas Artes son definitivamente integradas en las Universidades de Lisboa y Oporto.



Figura 44 - Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Oporto. Palacete Braguinha, donde se instaló la Escuela de Bellas Artes en 1911. Foto: F. Gil

Con la expansión de la educación superior en Portugal, ocurrida a partir de los años 70 y, sobre todo, debido al desorganizado planteamiento urbanístico que ha permitido un aumento significativo de la construcción, la enseñanza de la arquitectura tuvo un importante crecimiento, dejando de estar solamente confinada a las instituciones tradicionales de Lisboa y Oporto. Hoy existen más de veinte cursos de arquitectura integrados en distintas instituciones de Educación Superior pública y privada. A su vez, los cursos de artes plásticas tradicionales, integrados en áreas menos especulativas, tuvieron un crecimiento más moderado, existiendo además de las facultades de Lisboa y Oporto, cuatro polos de Educación Plástica Superior en la Universidad de Évora, Universidad de Madeira, Escuela Superior de Tecnología de Tomar, y Escuela Superior de Tecnología, Gestión, Arte y Diseño de Caldas da Rainha.

Otro área que ganó importante desarrollo, fue el área del Diseño, que dada su fuerte componente profesional, conoció la creación de variados cursos, sobre todo al nivel de la Educación Superior Politécnica (Cuadro 30).

CURSOS DE DISEÑO	
Educación Universitaria	
Diseño de Comunicación (arte gráfica)	Facultad de Bellas Artes Universidad de Oporto
Diseño de Equipamiento	Facultad de Bellas Artes Universidad de Lisboa
Diseño de Comunicación	Facultad de Bellas Artes Universidad de Lisboa
Diseño / Proyectación	Universidad de Madeira
Diseño Textil y del Vestuario	Universidad de Beira Interior
Diseño Multimedia	Universidad de Beira Interior
Diseño	Universidad de Aveiro
Educación Politécnica	
Diseño Gráfico y Publicidad	Escuela Superior de Est. Industriales e Gestión del Instituto Politécnico de Oporto
Diseño Industrial	Escuela Superior de Tecnología, Gestión, Arte y Diseño de Caldas da Rainha Instituto Politécnico de Leiria
Diseño Tecnologías para la Cerámica	Escuela Superior de Tecnología, Gestión, Arte e Diseño de Caldas da Rainha Instituto Politécnico de Leiria
Diseño Tecnologías Gráficas / Multimedia	Escuela Superior de Tecnología, Gestión, Arte e Diseño de Caldas da Rainha Instituto Politécnico de Leiria
Diseño de Comunicación	Escuela Superior de Educación Universidad de Algarve

Cuadro 30 - Cursos de Diseño en la Educación Superior del sector público, 2002.

La Educación Visual y Plástica en la Educación Básica

Las políticas sociales del régimen liberal instituido en el siglo XIX, además de idealizar una instrucción básica para todos — que sólo se vendría a concretizar prácticamente unos 150 años después — pretendieron también con las reformas del ministro Passos Manuel en 1836, ampliar las áreas del saber de acuerdo con los nuevos rumbos sociales y políticos seguidos por toda Europa.

En la introducción de la educación artística no especializada en la educación formal de los niños, tuvieron importancia destacada los trabajos del pedagogo suizo Johann Heinrich Pestalozzi[114] (1746-1827). Su tratado "*ABC der Anschauung"* de 1803, hizo escuela en casi toda la Europa occidental, al definir nuevas reglas de enseñanza y aprendizaje del dibujo y de sus principios. Para Pestalozzi los métodos clásicos del aprendizaje del dibujo — con base en las copias de otros dibujos y en el dominio de la figura humana — no eran los más adecuados para los niños. Pestalozzi propuso que la iniciación al dibujo empezase por el dominio de las formas más simples, progresivamente, hasta las más complejas. Las líneas, los ángulos y las curvas eran el fundamento del arte del dibujo (Efland, 2002:124-125). Como Pestalozzi, también su contemporáneo Friedrich Fröbel (1782-1852), educador alemán, creador de los jardines de infancia, consideraba que la enseñanza del dibujo debería ser adecuada a la edad de los niños.

> "Es evidente que la primera enseñanza del dibujo debe estar adecuada, como género y como procedimiento, a la edad a la que se dirige: es, pues, un dibujo especial el que enseñamos a la infancia [...] Este dibujo debería estar muy próximo al dibujo lineal, y sin embargo educar el ojo, y formar la mano al libre movimiento del lápiz". [115]

[114] Pestalozzi defendía que la educación debería proporcionar el desarrollo integral de los niños más que ofrecerles conocimientos. Sus ideas tuvieron gran importancia en los sistemas educativos elementales europeos, particularmente en el área de la formación de profesores. Como otros pioneros de la educación moderna, fue un seguidor de los ideales educativos de Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), uno de los teóricos más destacados del siglo de las luces.

[115] F. Ch. Delon, *Methode Intuitive. Exercises et travaux pour les enfants selon la méthode de Pestalozzi et de Froebel*. (1876), citado por Bordes, J. (2001:518).

En Portugal, en la formación de profesores de la Instrucción Primaria, impartida en las Esculelas Normales, hay referencia a los métodos de Pestalozzi en los planes de estudios de las disciplinas de Pedagogía[116]. No obstante, la enseñanza de las Artes Visuales y Plásticas en la escolaridad elemental, casi no tuvo relevancia hasta 1974. La instrucción primaria elemental, durante años correspondió básicamente al aprendizaje de leer, escribir y contar, y sólo en el ciclo complementario había enseñanza de dibujo lineal de aplicación a la industria.

En el reglamento de los Liceos Nacionales de 1860, promovido por el ministro Fontes Pereira de Melo, aparece por primera vez en la Educación Liceal (Secundaria) una disciplina de dibujo lineal — anteriormente el dibujo estuvo integrado en las disciplinas de matemática (aritmética, álgebra, geometría y trigonometría). La disciplina de Dibujo en la educación formal tenía un componente técnico muy fuerte y se destinaba sobre todo a una formación profesional de los alumnos en el área industrial.

En el contexto del siglo XX portugués, hasta la revolución de 1974, el sistema educacional repercutía las principales líneas ideológicas del régimen corporativista y autoritario del Estado Nuevo. Se puede constatar en el programa de Dibujo del 2º Ciclo de la Educación Liceal de los años 60, la casi completa ausencia de experiencias al nivel libre, creativo e individual en contraste con las orientaciones de trabajo de fuerte componente técnica:

[116] Joaquín Ferreira Gomes publicó en 2001, *Novos Estudos de História da Educação*, de la editorial Quarteto, donde transcribe los sucesivos programas de la enseñanza de la Pedagogía y de la Psicología en las Escuelas Normales Primarias (1862-1974) pp. 63-148.

- Dibujo a la vista – "esbozo rápido y copia acabada de modelos variados" donde se incluía nociones de perspectiva, sombreado y colorido, bien como nociones prácticas de la ejecución del dibujo;
- Composición decorativa – donde se incluía el dibujo de letras del género artístico y nociones de estilización;
- Dibujo geométrico – trazados de tangentes a la circunferencia, de óvalos y ovoides, arcos (en ojiva, abatidos, y contra curvado o de carena), cónicas (elipse, parábola, hipérbole) y sus tangentes.

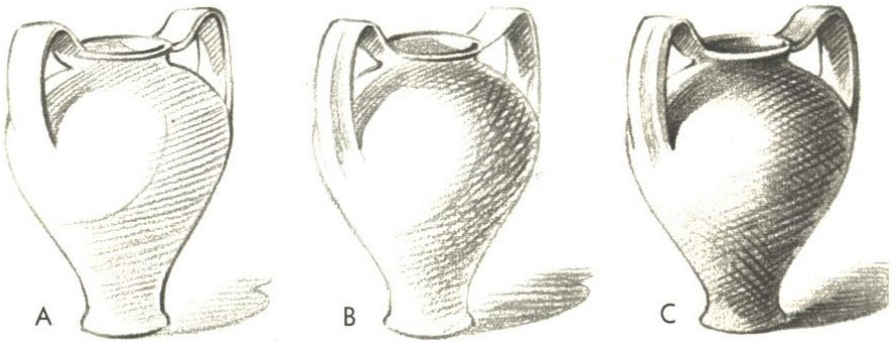


Figura 45 – En el Compendio de Dibujo para el 2º Ciclo de los Liceos (1968) de se dan las orientaciones para el dibujo a la vista: "se debe iniciar por un esbozo de la forma total del modelo, reservando para una ultima fase los pormenores...".pp. 27-28

Formación de Profesores

En la formación artística especializada proporcionada por las Escuelas de Bellas Artes, la incorporación de profesores se hizo y se hace, de acuerdo con los procedimientos tradicionales. Esto es, a través de la incorporación de los mejores alumnos, primero como asistentes y

después como profesores y que, normalmente, hacen temporadas en el extranjero para perfeccionamiento y enriquecimiento artístico.

En el área de la educación primaria, a pesar de conocerse puntos de referencia en los antiguos planes de estudios de las Escuelas Normales (siglo XIX) siempre fue evidente el alejamiento entre una perspectiva artística vigente, dirigida más para la formación de artistas y la educación formal de niños, donde las cuestiones plásticas y visuales se encuadraban más en el ámbito del entretenimiento. Además, los profesores de primaria, en un sistema de profesor único, en su actividad profesional, eran "conscientes" de la importancia de las distintas áreas en el sistema escolar y las componentes artísticas eran relegadas a planos secundarios.

Pero, la consolidación de los sistemas de educación modernos, que se inició con las revoluciones liberales, dieron oportunidad al surgimiento de contribuciones teóricas enfatizando la necesidad de una consistente educación artística en la educación formal. Una educación artística como propiciadora de una formación integral del ser humano, separándola de la perspectiva de la formación específica de artistas. La perspectiva de una educación por el arte, que según Herbert Read (1943) debe proporcionar un desarrollo armonioso de la personalidad, a través de actividades de expresión artística, introduciéndose en la educación, la imaginación, la espontaneidad y también la sensibilidad[117].

[117] En su obra "*Education through Art*", de 1943, Herbert Read defiende su tesis que el arte debe ser la base de la educación. (la edición portuguesa es de 1982).

Pero, es a partir de finales de los años 70 que en la formación de profesores, la componente visual y plástica pasa a constituir una de las bases de su formación, no sólo por adecuar la enseñanza y el aprendizaje al contexto educativo dominante, sino igualmente para responder a las alteraciones decretadas con los nuevos planes de primaria que pasaban a incluir la expresión artística en sus distintas vertientes, en la organización curricular.

Si durante años el sistema de profesor único en primaria, normalmente con una formación científica reducida, no ha creado condiciones para la inclusión de la educación artística en las clases, en Secundaria, en la Educación Liceal y Técnica, las disciplinas de Dibujo, estaban normalmente asociadas al dibujo puramente técnico en una perspectiva profesional. Los profesores de estas disciplinas además de su reducida formación pedagógica, estaban habilitados en la mejor de las hipótesis con cursos de ingeniería. En 1911, son estipuladas las habilitaciones necesarias para enseñar Dibujo, siendo necesario, entonces, que los profesores tuviesen aprobación en Matemáticas Generales, Geometría Descriptiva y Estereotomía de las Facultades de Ciencias; o Historia de la Civilización, Estética, Historia del Arte de la Facultad de Letras; o entonces Dibujo, Modelación de Ornato, Dibujo de Figura (del relieve), o Dibujo de Figura (estatua y modelo vivo) de las Escuelas de Bellas Artes.

El profesorado de Dibujo de los Liceos y Escuelas Técnicas, tenía por consiguiente, una formación bastante ecléctica, pero muchas veces incompleta. Las habilitaciones para la docencia, en estos casos se consideraba suficiente, esto es, serviría para solucionar los problemas de escasez de profesores en determinadas áreas, pero condicionaba el

itinerario en una hipotética carrera docente. Para eso no bastaba la aprobación en una o dos disciplinas de los cursos universitarios, era necesaria la conclusión de parte significativa o de todo el curso.

En este contexto, es interesante verificar que el reconocimiento de los diplomados en Artes Plásticas para el ejercicio de funciones docentes en la educación secundaria, por parte del Ministerio de la Educación Nacional sólo ha ocurrido en 1974, cuando la Dirección General de la Educación Secundaria, atribuyo a los diplomas de los cursos de Artes Plásticas la calidad de "habilitación propia para la docencia". Hasta entonces se consideraba las Bellas Artes como habilitación suficiente (permitía dar aulas, pero no ingresar en la carrera docente).

La Educación Visual y Plástica en la actualidad

Las bases de la organización de la Educación Artística en Portugal, se iniciaron en 1986 con la Ley de Bases del Sistema Educativo, habiendo sido publicado en 1990 el Decreto Ley nº 344/90 que define las estructuras de la educación artística en sus distintas áreas: Artes Plásticas, Cine y Audiovisual, Danza, Música, y Teatro. Se entiende en el presente, la Educación Artística en tres vertientes principales: la genérica, la vocacional y las modalidades especiales (educación especial, educación a distancia, educación de adultos[118], y educación profesional).

[118] La modalidad de educación de adultos, se refiere específicamente al tipo de educación destinado a adultos que ya frecuentaron la escuela en su tiempo y que deciden regresar a los estudios para ampliar su habilitación académica. No se debe confundir con

Hay una cuarta modalidad de la educación artística extra-escolar, pero de menor importancia en la estructura educativa.



Figura 46 – Actividades de Expresión Plástica en la Preescolar. Foto: A.Calvinho, 1990.

La Educación Artística genérica se destina a todos, independientemente de sus aptitudes o talentos específicos, debiendo formar parte de la formación general de los alumnos en todos los niveles de educación. En la Educación Básica, para sensibilizar en las distintas expresiones artísticas, detectando y estimulando aptitudes en esos dominios, y en la Educación Secundaria, para facilitar los conocimientos necesarios a la comprensión de las manifestaciones estéticas y culturales y posibilitar el perfeccionamiento de la expresión artística de los alumnos[119].

alfabetización de adultos. En Portugal esta modalidad especial de la educación de adultos, se designa por "Educación Recorrente", ya que en portugués la palabra *recorrente* significa tornar a recorrer, repetir el recorrido.

[119] Según lo expuesto en la Ley de Bases del Sistema Educativo de 1986.

En el 1º Ciclo de la Educación Básica, el plan curricular contempla específicamente un Área de Expresiones que incluye la expresión y educación físico motora, la expresión y educación musical, la expresión y educación dramática, y la expresión y educación plástica. A pesar de que el 1º Ciclo funciona según un régimen de mono-docencia, la legislación prevé la posibilidad de la contratación de especialistas en determinadas áreas, pero comprensiblemente debido a los costes que eso acarrea para la institución, el área donde en general se busca el apoyo de especialistas, es en el ámbito de la educación físico-motora.

Expresión Plástica – 1º Ciclo de la Educación Básica Principios orientadores y áreas de actividad	
Bloque 1	
Descubrimiento y Organización Progresiva de Volúmenes	Modelado y Escultura
	Construcciones
Bloque 2	
Descubrimiento y Organización Progresiva de Superficies	Dibujo
	Pintura
Bloque 3	
Exploración de Técnicas Diversas de Expresión	Recorte, Colage, Doblamiento
	Impresión
	Tejido y Costura
	Fotografía, transparencias y medios Audio-Visuales
	Carteles

Cuadro 31 – Expresión y Educación Plástica del 1º Ciclo de la Educación Básica. Principios orientadores y áreas de actividad propuestas. Fuente: Departamento de Educação Básica.

Las orientaciones en el ámbito de la Expresión y Educación Plástica para el 1º Ciclo, apuntan al desarrollo de tres bloques de actividades: el primero en el ámbito de los volúmenes, el segundo en las superficies, y el tercero en el ámbito de otras técnicas de expresión visual (Cuadro 31).

El trabajo en sala de aula se hace dentro de una perspectiva en que las actividades escolares se deben desarrollar en base a las características y realidades propias de los niños. La expresión plástica gana primordial importancia, no sólo como actividad de creación personal, sino también por permitir la libre expresión sin los condicionamientos rígidos de estereotipos, que durante años imperó en la educación artística. Son claros los principios orientadores referidos en el programa del área:

> "La posibilidad del niño de expresarse de forma personal y el placer que manifiesta en las múltiples experiencias que va realizando, son más importantes que las apreciaciones hechas segun moldes estereotipados o de representación realista".

En el 2º Ciclo de la Educación Básica (5º y 6º Años de escolaridad), ya en régimen de profesor por disciplina o grupo de disciplinas, el área de la Educación Artística está constituida por las disciplinas de Educación Visual y Tecnológica y de Educación Musical, con una carga horaria semanal total de tres períodos de 90 minutos. En el 3º Ciclo los planes curriculares incluyen la disciplina de Educación Visual y una disciplina artística a determinar según las posibilidades de la escuela que podrá ser de Danza, Música, Teatro u otra. La Educación Visual apenas es obligatoria en los 7º y 8º años de escolaridad, ya que en el 9º los alumnos escogen apenas una disciplina de educación artística o de educación tecnológica de las ofrecidas por la escuela. La carga horaria semanal en los 7.º y 8º años es de 90 minutos para la Educación Visual y 45 minutos para la otra disciplina artística. En el 9º año la carga horaria semanal es de 135 minutos para una sola disciplina del área artística o tecnológica.

En la Educación Secundaria con tres años de duración, hay cuatro áreas de estudios: Científico-Natural; Artes; Económico Social; y Humanidades. En el agrupamiento de Artes, existe actualmente el Curso de Carácter General y dos Cursos de Carácter Tecnológico, uno de Diseño y otro de Artes y Oficios. El primero orientado preferentemente al seguimiento de estudios, para el acceso a la educación superior (Artes Plásticas, Diseño, Arquitectura), y los segundos más orientados a una formación profesional en una perspectiva de entrada inmediata en el mundo laboral.



Figura 47 – Un aula en el Taller de Artes. Escuela Secundaria de Loulé. Foto: F. Gil.

Los cursos de secundaria, opcionales, están divididos en tres componentes de formación: la formación general, con disciplinas comunes a todas las áreas; la formación específica, con disciplinas en el dominio específico del área de estudios; y la formación técnica que teóricamente debería proporcionar a los alumnos experiencias en áreas y expresiones de acuerdo con sus intereses, pero debido a los condicionantes de las escuelas, normalmente se reduce al ofrecimiento de una única disciplina de opción. En el Curso de Artes, la disciplina más frecuentada por los alumnos es el Taller de Artes.

En discusión publica se encuentran en este momento, propuestas para la reestructuración de los cursos de secundaria que se prevé entren en vigor a partir de 2004. El cambio más importante está en la duración de los tiempos lectivos que pasarán a ser de 90 minutos (ahora es de 50 minutos). Además, se verifican sobre todo actualizaciones, por ejemplo en la terminología de las componentes de formación que, de general, específica y técnica, pasan a designarse general, científica y técnica--artística. Otra innovación importante en el currículo es la introducción en todas las áreas de la disciplina de Tecnologías de Información y Comunicación.

Además del Curso de Artes Visuales, en la Educación Artística genérica, se mantiene la oferta de dos Cursos Tecnológicos, uno de Diseño de Equipamiento, y otro de Multimedia, acentuándose una opción clara de apuesta en las tecnologías de información.

La educación artística vocacional, pretende proporcionar una formación especializada a alumnos con talentos específicos, con la finalidad de formar ejecutantes, creadores y profesionales en las distintas áreas artísticas. Este tipo de formación se procesa en escuelas especializadas de educación artística. En las áreas de Danza y Música, después de la extinción del antiguo Conservatorio Nacional[120] se crearon en 1983 (cuando la enseñanza de las Artes fue integrada en el sistema general de enseñanza), las Escuelas de Danza y de Música.

[120] El Conservatorio Nacional fue creado en 1930 integrando los anteriores Conservatorios de Música y de Teatro. En 1971 fueron creados los cursos de Danza, de Cine y de Educación por el Arte.

Educación Secundaria Agrupamiento 2 - Artes - Curso de Carácter General (2003)					
Componentes de la Formación	Disciplinas		Cargas Horarias Semanales		
			10º Año	11º Año	12º Año
General	Portugués B (a)		3	3	3
	Introducción a la Filosofía		3	3	-
	Lengua Extranjera I ó II		3	3	-
	Educación Física		2 ó 3	2 ó 3	2 ó 3
	Desarrollo Personal y Social ó Educación Moral y Religiosa		1	1	1
Específica	(1)	Matemática	4	4	4
		C. Físico-Químicas	4	4	-
		Dibujo y Geometría Descriptiva A (b)	3	3	3
		Historia del Arte (c)	4/3	4/3	4/3
		Materiales y Técnicas de Expresión Plástica	3	3	3
	(2)	Física	-	-	5
		Teoría del Diseño	-	-	3
		Química	-	-	5
		Psicología	-	-	3
		Sociología	-	-	3
Técnica (Tecnológica ó Artística)	(3)		6	6	6
Área-Escuela	Organizada y administrada por las escuelas				

(1) A escoger tres ó cuatro disciplinas

(2) A escoger una ó dos disciplinas

(3) A escoger de acuerdo con las posibilidades de la escuela e intereses de los alumnos

a) Nivel General

b) Nivel de desarrollo

c) Los alumnos que optaran por las disciplinas de Matemática y / ó Ciencias Físico-Químicas tendrán la carga horaria de 3 horas semanales en la disciplina de Historia de Arte. Los alumnos que no optaren por estas dos disciplinas tendrán la carga horaria de 4 horas semanaleis.

Cuadro 32 – Plan curricular del Curso General de Artes de la Educación Secundaria.

Educación Secundaria Agrupamiento 2 - Artes				
Curso Tecnológico: Diseño				
Componentes de Formación	Disciplinas	Cargas Horarias Semanales		
		10.º	11.º	12.º
General	Portugués B (a)	3	3	3
	Introducción a la Filosofía	3	3	-
	Lengua Extranjera I ó II	3	3	-
	Educación Física	2 ó 3	2 ó 3	2 ó 3
	Desarrollo Personal y Social ó Educación Moral y Religiosa	1	1	1
Específica	Historia del Arte	4	4	4
	Dibujo y Geometría Descriptiva A (b)	3	3	3
Técnica (Tecnológica ó Artística)	Métodos Cuantitativos (c)	3	-	-
	Teoría del *Design*	-	3	3
	Tecnologías	4	4	6
	Taller de Diseño	3	3	6
Área-Escuela	Organizada y administrada por las escuelas			

a) Nivel General

b) Nivel de desenvolvimiento

c) Los alumnos que lo pretendan pueden optar en alternativa, por la disciplina de Matemática, quedándose con mayor carga horaria. – 4h en los 10.º, 11.º e 12.º anos..

Cuadro 33 – Plan curricular del Curso Tecnológico de Diseño, del agrupamiento 2 – Artes, de la Educación Secundaria.

Agrupamiento 2 - Dominante: Artes - Curso Tecnológico: Artes y Oficios				
Componentes de Formación	Disciplinas	Cargas Horarias Semanales		
		10.º	11.º	12.º
General	Portugués B (a)	3	3	3
	Introducción a la Filosofía	3	3	-
	Lengua Extranjera I ó II	3	3	-
	Educación Física	2 ó 3	2 ó 3	2 ó 3
	Desarrollo Personal y Social ó Educación Moral y Religiosa	1	1	1
Específica	Historia del Arte	4	4	4
	Dibujo y Geometría Descriptiva A (b)	3	3	3
Técnica (Tecnológica ó Artística)	Métodos Cuantitativos (c)	3	-	-
	Teoría da Arte e del Diseño	-	3	3
	Taller de Arte	4	4	6
	Tecnologías	4	4	6
Área-Escola	Organizada e administrada por las escuelas			

a) Nivel General

b) Nivel de desenvolvimiento

c) Los alumnos que lo pretendan pueden optar en alternativa, por la disciplina de Matemática, quedándose con mayor carga horaria. – 4h en los 10.º, 11.º y 12.º anos..

Cuadro 34 – Plan curricular del Curso Tecnológico de Artes y Oficios, del agrupamiento 2 – Artes, de la Educación Secundaria.

Cursos Secundarios de la Educación Artística Especializada - Artes Visuales			
Escuela Secundaria Antonio Arroio		**Escuela Secundaria Soares dos Reis**	
Curso General	**Cursos Tecnológicos**	**Curso General**	**Cursos Tecnológicos**
• Curso General de Artes	• Curso Tecnológico de Arte y Diseño Cerámico • Curso de Arte y Tecnologías de Comunicación Gráfica • Curso Tecnológico de Diseño de Equipamiento • Curso Tecnológico de Arte y Diseño Textil • Curso de Arte y Tecnologías de Comunicación Audiovisual • Curso de Arte y Técnicas de Platería y Metales	• Curso General de Artes Visuales	• Curso de Cerámica • Curso de Artes Gráficas • Curso de Equipamiento • Curso de Artes Textiles • Curso de Imagen y Comunicación • Curso de Platería
Instituto de las Artes y de la Imagen			
	Cursos Tecnológicos		
	• Curso de Diseñador de Arquitectura • Curso de Diseño de Equipamento y Productos • Curso de Imagen Interactiva • Curso de Conservación y Restauración del Patrimonio		

Cuadro 35 - Cursos Secundarios de la Educación Artística Especializada - Artes Visuales.

En el ámbito de las Artes Visuales, existen dos Escuelas Secundarias Especializadas públicas en Portugal, cuyo origen se remonta a 1848, la Escuela Soares dos Reis en Oporto, y a 1918 la Escuela António Arroio en Lisboa. Existe también una institución privada, creada en 1995, el Instituto de las Artes y de la Imagen, en la ciudad de Oporto que imparte Cursos Secundarios Tecnológicos (Cuadro 35).

En el ámbito de la Educación Superior y en el área específica de las Artes Plásticas, además de los cursos tradicionalmente ofrecidos por las dos Facultades de Bellas Artes, de Lisboa y Oporto (de Pintura y

Escultura), la oferta ha aumentado entretanto con la creación en la Universidad de Madeira del Curso de Artes Plásticas, también en las dos vertientes de pintura y escultura, y en la Universidad de Évora del Curso de Artes Plásticas, igualmente en dos vertientes pero, una artística y otra en el ámbito de la formación de profesores. La duración de los cursos de Lisboa y Oporto es de 5 años (5), de Madeira 4 años (3+1) y de Évora también de 4 años (con un quinto año de práctica pedagógica en el ramo de la enseñanza).



Figura 48 – Aula de Dibujo en las Bellas Artes de Oporto. Foto: F. Gil

Sus planes de estudios están, *grosso modo*, organizados en tres áreas dominantes: las disciplinas clásicas de las artes plásticas (dibujo, pintura, escultura, etc.) de fuerte componente práctica; las disciplinas de estudio teórico (historia, filosofía, etc.); y las disciplinas tecnológicas también de componente práctica. En estas últimas se observa la existencia de disciplinas optativas y otras obligatorias. En el área tecnológica las opciones son variadas desde las más tradicionales como cerámica, grabado, maderas, etc. hasta las más actuales como,

fotografía, cine-video, y el procesamiento de imagen por ordenador. En este último campo, se constata que son los Cursos más recientes los que ganan preponderancia, haciendo abordajes más amplios en el campo artístico, al contrario por ejemplo de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Oporto, que mantiene los planes de estudios[121] prácticamente inalterados desde hace casi veinte años.

En la Educación Superior Politécnica, existen dos instituciones que ofrecen cursos de Artes Plásticas: la Escuela Superior de Gestión, Arte y Diseño de las Caldas da Rainha, y la Escuela Superior de Tecnología del Instituto Superior Politécnico de Tomar. En Caldas da Rainha, la institución fue creada en una región conocida por sus industrias de cerámica. En Tomar el curso de Artes Plásticas igualmente surge en un contexto propio, en la región centro del país, rica en patrimonio artístico.

Además, en este subsistema de la Educación Superior la oferta de cursos de componente visual y plástica es más acentuada. En el ámbito del Diseño están actualmente en funcionamiento unos 33 cursos, desde el Diseño general, hasta el Diseño Multimedia, Diseño Textil, etc. Estos cursos están orientados fundamentalmente a la formación de profesionales en el área de la comunicación visual, un área considerada fundamental en la llamada "sociedad de la información", y que en los últimos años ha conocido importantes inversiones. Se ha observado que los planes de estudio de estos Cursos Superiores Politécnicos, están acentuadas las componentes disciplinares de las tecnologías de información y comunicación. Componentes que, extrañamente,

[121] Ver las estructuras curriculares de los Cursos de Artes Plásticas de las Universidades de Oporto, Lisboa y Évora en el Apéndice III.

permanecen ausentes en el currículo de los Cursos de Diseño de la Facultad de Bellas Artes de Oporto.

En el ámbito privado se destacaron durante algunos años instituciones como el *Instituto de Artes Visuais, Design e Marketing* (IADE)[122] en Lisboa o la ÁRVORE – Cooperativa de Actividades Artísticas en Oporto[123]. Estas instituciones se destacaron durante algunos años en el panorama nacional, siendo las únicas alternativas a las escuelas públicas de bellas artes.



Figura 49 – Aula de Geometría Descriptiva en el Curso de Diseño de la Universidad de Algarve.

La formación de profesores en el área de la educación visual, después de un fuerte incremento con la expansión de la Educación

[122] El IADE fue creado en 1969 y anteriormente se designaba por Instituto de Arte e Decoración, y hoy está constituido por dos centros: la Escuela Superior de Design y la Escuela Superior de Marketing y Publicidad.

[123] Hoy la actividad formativa en el ámbito artístico está a cargo de la Cooperativa de Ensino Superior Artístico do Porto constituida en Mayo de 1982 y que tutela la Escuela Superior Artística do Porto que tiene además una extensión en la ciudad de Guimarães.

Superior Politécnica, se encuentra hoy en un proceso de alguna retracción motivada por la prácticamente inexistencia de lugares de docencia en la Educación Básica. En el Año Lectivo de 2002-2003 se han abierto aproximadamente unas 450 plazas en 19 cursos de formación de profesores en el área visual y tecnológica del 2º Ciclo de la Educación Básica.

Los Cursos de Formación de Profesores de Educación Visual y Tecnológica, incluyen ya las prácticas pedagógicas, esto es la profesionalización en el área. Saraiva (1999:340) en su estudio sobre la formación de profesores de artes plásticas de la educación no superior, considera las prácticas pedagógicas que se realizan durante mes y medio a tres meses con una clase de un otro profesor del 2º Ciclo da la Enseñanza Básica, como una preparación insuficiente. En este estudio José Alberto Saraiva identifica en los planes de estudios las ínfimas actividades de *atelier* en artes plásticas, considerando necesario implementar cambios significativos en las estructuras de los cursos de formación de profesores en Educación Visual y Plástica[124].

Los docentes del 3º Ciclo y Secundaria normalmente tienen una formación artística clásica en Arquitectura, Artes Plásticas o Diseño. Comienzan por ocupar un lugar provisional en la escuela y después de dos años de docencia pueden concurrir a un lugar del cuadro. Para ser efectivos tendrán que hacer la llamada profesionalización en servicio, que consta de un año de formación pedagógica en una Escuela Superior

[124] Saraiva (1999) apunta una serie de recomendaciones para la mejora de la formación de profesores de Arte Visual y Plástica, en una perspectiva extensiva a todo el espacio de la Unión Europea, planteada en el reconocimiento da la importancia de las Artes Plásticas en la educación global del ciudadano.

de Educación, además de la presentación de un proyecto de formación y acción pedagógica[125] desarrollado en el año siguiente en su escuela y abarcando las distintas áreas de la actividad docente, en el ámbito del desarrollo de la enseñaza y aprendizaje, de la dirección de clase y del desarrollo de otras actividades en el ámbito extra-curricular. Proyecto este, acompañado por el director del grupo disciplinar y por un inspector nombrado por la institución superior y evaluado por el consejo pedagógico de la propia escuela.

Profesionalización en Servicio **Profesores de la Educación Básica y Secundaria**	
Disciplinas	**Carga horaria total anual**
Psicología	21
Sociología	21
Teoría y Desarrollo Curricular	27
Tecnología Educativa	12
Didáctica Específica	27

Cuadro 36 – Plan curricular del año único de profesionalización de profesores de la Educación Básica (2º y 3º Ciclos) y Secundaria, realizado en la Escuela Superior de Educación de la Universidad de Algarve, 2003.

En el ámbito de la Educación Superior la incorporación de profesores puede hacerse de distintas formas, siendo la tradicional hecha a través de anuncio público al que pueden concurrir los poseedores de los títulos exigidos. En caso de tratarse de una incorporación de asistentes, para el inicio de carrera, deberán poseer grado de licenciado. La continuación en la carrera presupone la

[125] La realización del proyecto de formación y acción pedagógica es para el caso de que el docente tenga menos de cinco años de docencia efectiva.

obtención del asistente en los años siguientes del título de doctor en el Superior Universitario, y el master en el Superior Politécnico.

Pero, a pesar de los progresos de la última década, continúan siendo escasos los programas de postgrado en el área artística, situación que tiende a modificarse, existiendo ya algunos programas de doctorado y de master en las Facultades de Bellas Artes, que empezaron a ofrecer formación postgraduada después de su integración en el sistema universitario.

La pedagogía y didáctica de las Artes Visuales y Plásticas, tienen distintos enfoques de acuerdo con los distintos niveles escolares, desde la Educación Básica, Secundaria al Superior. En la Educación Básica se hace referencia a la importancia de la manipulación y experiencia con los materiales, con formas y con colores, permitiendo descubrimientos sensoriales, y que, a partir de estas los niños puedan desarrollar formas personales de expresar su mundo interior y de representar la realidad (ver principios orientadores de la Expresión Plástica en el Apéndice IV). Se hace también referencia al incentivo de la exploración libre de medios de expresión gráfica y plástica como potencial al desarrollo de las destrezas manuales y el descubrimiento y organización progresiva de volúmenes y superficies.

A pesar de mantenerse aún algunos fundamentos basados en una educación artística para el desarrollo de habilidades manuales, se dan avances importantes en la dirección de una educación del arte como cultura y como expresión. Como refiere Barbosa (1996) el arte ha pasado a ser concebido como cognición, una cognición que incluye la emoción, pero no apenas como expresión emocional, prevaleciendo la

elaboración y no apenas la originalidad". Esta perspectiva actual de la Educación Artística es también defendida por Padró, Rifà Valls, y Hernández (1999) que refieren que "un nuevo itinerario de la Educación Artística es establecer alternativas a una práctica docente entendida desde el esencialismo, a una práctica museológica educativa elitista o populista y a toda aquella linealidad de convenciones acumuladas entorno a las artes. A su vez, facilitar lecturas múltiples dotando al alumnado de un bagaje cultural que posibilite cruzar las fronteras físicas y culturales".

Estos nuevos enfoques a pesar de no explicitados en las orientaciones curriculares, se centran en la perspectiva de una educación por el arte defendida por Herbert Read. Barbosa (1996) cita tres actividades que deberán existir en la educación por el arte:

- actividad de auto expresión que es la necesidad innata del individuo para comunicar a otros individuos sus pensamientos y emociones;
- actividad de observación que es el deseo de registrar en la memoria sus impresiones sensoriales y a través de ellas clasificar su conocimiento conceptual del mundo;
- actividad de apreciación que es la respuesta del individuo a los modos de expresión de otras personas y a los valores del mundo.

Si en la Educación Básica se verifica una inversión de conceptos sobre los fundamentos de la enseñanza de las artes visuales, en la Secundaria y Superior, las orientaciones programáticas defienden una visión de la educación como formadora de profesionales, y ahí las

diferentes disciplinas del área artística tienen como fundamento la formación de recursos humanos en el campo artístico en una perspectiva de desarrollo económico nacional. En la Secundaria ganan mayor importancia en todo el itinerario académico la obtención de calificaciones elevadas para la entrada en los distintos Cursos Superiores de Arquitectura, Artes Plásticas, Diseño, etc. que los propios objetivos de las disciplinas de la vocación artística.

El alumnado para seguir en la educación superior artística del ámbito visual y plástico, deberá obtener buenas calificaciones en disciplinas como Dibujo y Geometría Descriptiva o Matemática. Son las calificaciones en estas disciplinas las que condicionan su seguimiento de estudios. Viendo los planes curriculares por ejemplo, de Dibujo y Geometría Descriptiva (ver Apéndice IV), se destaca la componente mecánica del plan, con objetivos a nivel del dominio del dibujo técnico y de toda la comprensión del método de representación del sistema diédrico.

En el Superior continúa siendo dominante el recurso a actividades encaminadas al desarrollo de habilidades y destrezas manuales y de la sensibilidad en la producción de objetos bellos según cánones aun referentes a los principios academicistas del siglo XVIII y XIX.

Conclusiones

El desarrollo de la educación visual y plástica continúa siendo hoy un desafío primordial al nivel educacional. Después de siglos donde se han acentuado como objetivos principales las destrezas manuales y el

desarrollo estético clásico. Como refiere Fernando Hernández hoy, el dilema de la educación artística es: ¿enseñar habilidades o estrategias de conocimiento? Sobre lo que se puede hacer de aquí en adelante, Sánchez Méndez (1991:26), citando a Suchodolski apunta "que la educación a través del arte no será un aspecto de lujo cultural desligado de la vida concreta de los hombres en tanto que un mundo de ilusiones y de diversiones, sino por el contrario una rama de la labor educativa vinculada con todas las demás y que formará junto con ellas a unos individuos multifacéticamente desarrollados; en una palabra, la educación a través del arte será una rama pedagógica formada de sensaciones humanas y serias, aun cuando todo ello se realice en un terreno del irreal mundo del arte "

Esta es la perspectiva que creemos deberá ser defendida en la Educación Artística general acentuando las palabras de Fontanel-Brassard y Rouquet (1975:25) considerando que su objetivo deberá ser la creatividad más que la creación, el hombre más que el artista, el ciudadano más que el especialista. "Las cualidades propias de la educación artística - la flexibilidad la maleabilidad la diversidad las sus características específicas, que corresponden a las necesidades profundas de los niños y permiten satisfacer la necesidad de comunicar, de actuar, de exteriorizar — le dan repetidas posibilidades de éxito".

Su función al nivel básico debe dejar de ser la enseñanza de las habilidades y si una alfabetización estética, potenciada por "la difusión del arte y su poder de diálogo sin palabras con el espectador, en una época de generalización artística" como refiere Gil Almejeiras (1991:47).

Capítulo 6

Utilización de las TIC con profesores de Loulé

6. Utilización de las TIC con profesores de Loulé

Después del recorrido y análisis histórico por las distintas áreas del conocimiento que están más directamente relacionadas con la especificidad de los fenómenos actuales de la utilización de las tecnologías de información en aulas de artes visuales, en este capítulo se concluye la contextualización, haciéndose la caracterización de los centros educativos en el municipio de Loulé y del ambiente escolar donde se analizaron los fenómenos contemporáneos. Se hace igualmente la caracterización de los profesores participantes a partir de los diálogos habidos en las sesiones y de los conocimientos previos del investigador/observador.

El análisis de los fenómenos observados pasó por la verificación de las preocupaciones iniciales del profesorado, de las primeras ideas de trabajo y de los planes de aula desarrollados a partir de ahí, hasta su implementación en las clases y su evaluación por los participantes.

Ambiente Escolar en la ciudad de Loulé

La Escuela Secundaria de Loulé, construida en los años 70, comenzó a funcionar en el Año Lectivo de 1976-77. Las instalaciones escolares con capacidad inicial para 600 alumnos, estaban constituidas por cuatro edificios: un Bloque A destinado a la administración, sala polivalente de alumnos y cantina; un Bloque B con salas de aula; un Bloque con talleres de carpintería y mecánica; y un gimnasio. Dado el aumento acentuado del número de alumnos que todos los años se verificaba, en 1980 fue construido un nuevo Bloque de aulas (C) y en 1984 un pabellón prefabricado (D), albergando en esa altura una población escolar que rondaría los 1200 Alumnos. En 2001, sería inaugurado un nuevo Bloque (F), donde funciona hoy la Sala de Profesores, el Centro de Recursos, la Biblioteca y el Centro de Formación de Profesores del Municipio.



Figura 50 – La Escuela Secundaria de Loulé, inaugurada en 1976, situada en el parque de la ciudad, recibe hoy apenas alumnos del 10º al 12º Años de escolaridad. Foto F. Gil

En el Año Lectivo de 2001-2002 estaban inscritos aproximadamente unos 1.400 alumnos, donde se incluyen algunos alumnos de la Escuela Básica Eng. Duarte Pacheco, que se encontraba en obras, situación que se normalizaría en el año siguiente con la conclusión de los trabajos. En el área de Artes estaban inscritos unos 100 alumnos, distribuidos en cinco clases por los tres años de la Educación Secundaria: dos clases en el 10º y 11º años y una clase en el 12º año.

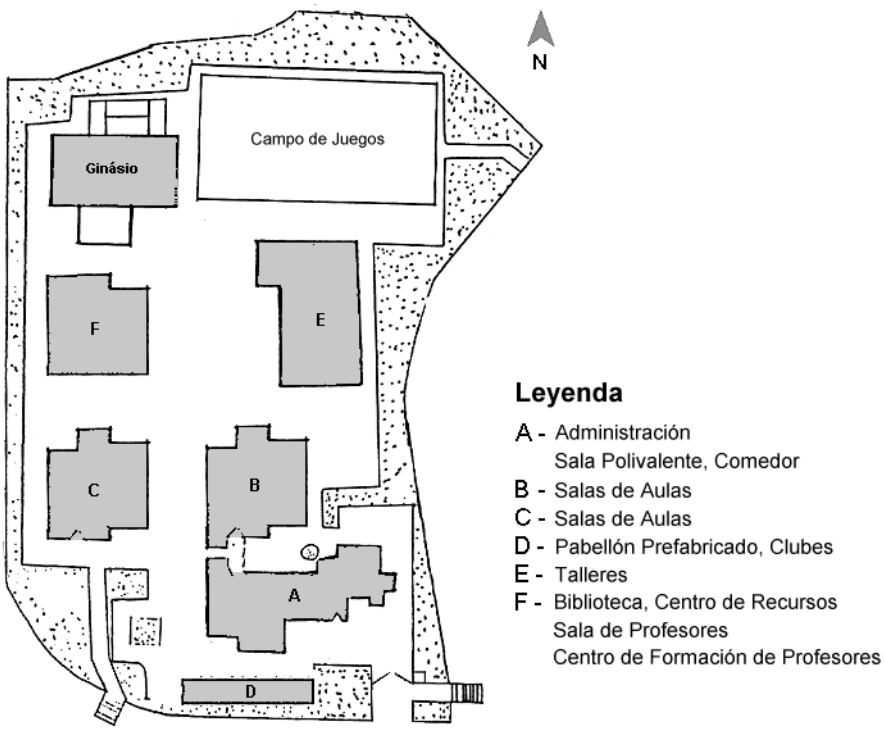


Figura 51 - Planta de la Escuela Secundaria de Loulé, donde a los iniciales Bloques A, B y E de 1976 fueron adicionados dos nuevos edificios el C y el F, recientemente construido, donde funciona el Centro de Formación de Profesores de las Escuelas del Municipio de Loulé.

La Escuela está situada en el Parque Municipal, zona arborizada en el límite norte de la ciudad. El Parque Municipal es una zona de recreo donde se encuentran diversas infraestructuras municipales como piscinas, clubs de tenis, clases de mantenimiento físico, campo de rugby

y fútbol, etc. La zona escolar está debidamente vedada, siendo el acceso a sus instalaciones a través de la puerta sur, donde se encuentra un portero que controla las entradas y salidas. El aspecto exterior es agradable, teniendo una serie de pequeños espacios verdes, con arbustos y algunos árboles, cuyo cuidado es asegurado por un jardinero del ayuntamiento que pasa gran parte de su jornada en el local.

Se constata la preocupación por mantener el aspecto general de la escuela cuidado, habiéndose efectuado recientemente pinturas en las paredes exteriores e interiores con base en los blancos con un friso en verde claro. Los alumnos del área de Artes han colaborado también con la ejecución de algunos murales, que moldurados o incrustados en las paredes se encuentran en algunos lugares de paso. Por otro lado, la existencia en el exterior de paredes blancas, hizo que surgiesen algunos *graffitis* que, según parece, algunos de ellos fueron hechos en el ámbito de las aulas de Artes unos cinco años atrás, pero los resultados no han sido los mejores y, por encima de las primeras pinturas han surgido otras, de gusto dudoso.

Lo que parece no tener solución hasta el momento, son algunas deficiencias que se han mantenido desde la construcción inicial y que perjudican a determinadas alturas del año el normal funcionamiento de las aulas: las altas temperaturas que se sienten en los meses de primavera y verano. Según Rodrigues (1997:18), eso se debe al modelo nórdico utilizado en la construcción, y a la gran exposición de las salas al Sol. Además del elevado calor en las salas de aula, en los talleres donde en los últimos cuatro años han funcionado gran parte de las aulas de Artes, se da durante el invierno el problema opuesto, el extremo frío,

que dificulta las actividades de las clases. En las zonas administrativas, entretanto se colocaron sistemas de aire acondicionado, pero en las aulas los problemas con las temperaturas han continuado a lo largo de los años.

Los bloques de salas de aula, tienen tres pisos con ocho salas cada uno. Las salas mayores, entretanto en los años 80, fueron divididas en dos, a través de la colocación de placas de madera, lo que origina a veces algunas situaciones perturbadoras, debido al mal aislamiento acústico que aumenta también, por la comunicación entre salas a través de ventanas comunes. Dado que el único acceso a los pisos superiores se hace a través de escaleras, en caso de existencia de alumnos con dificultades motoras, los grupos donde están insertos tienen sus aulas en las salas situadas en la primera planta. Además, es en esos pisos donde se sitúan los laboratorios de Física, Química, Informática, etc.



Figura 52 – El interior del Bloque B de salas de aula de la Escuela Secundaria de Loulé.

El Centro de Recursos, o "Centro de Aprendizaje" que durante algunos años se situó en el Bloque B, pasó a la primera planta del nuevo

Bloque F, así como la Biblioteca que después de estar instalada inicialmente en la primera planta del Bloque A, se mudó en los años 80 al pabellón prefabricado, y ahora tiene otras condiciones de funcionamiento, esperándose que se solucionen las cuestiones de la humedad verificadas durante años en las anteriores instalaciones.

La creación del Centro de Aprendizaje y de Recursos en la escuela fue, en los últimos años, una de las concretizaciones que más popularidad granjeó. En funcionamiento desde 1994-95, el Centro posibilita, sobre todo a los alumnos, variados apoyos a las actividades escolares, como son: tutorías a distintas disciplinas; consulta de carteras con documentación relevante de los diversos programas escolares, ejercicios y apuntes organizados por los profesores; materiales audiovisuales para consulta; acceso a equipamientos informáticos como ordenadores, digitalizadores de imagen, impresoras e Internet. Pero, de todos los recursos disponibles se registra una especial incidencia de la frecuencia del centro para el estudio individual, lo que puede revelar algunas insuficiencias con relación a otras áreas de alumnos con condiciones adecuadas para el estudio. El Centro de Aprendizaje está hoy organizado en tres zonas principales: recursos informáticos; mesas para estudiar; y zona de vídeo y televisión.

Durante algunos años esta escuela de Loulé fue la única en todo el municipio donde se impartía la Educación Secundaria, siendo sus alumnos provenientes de las distintas feligresías del litoral a la sierra. Después de la construcción de una segunda Escuela Secundaria en Quarteira, la Educación Secundaria en el municipio se reparte entre estos dos polos, siendo en Loulé donde se encuentran sobre todo los alumnos provenientes de las zonas del barrocal y sierra. La frecuencia

de la educación secundaria en el municipio continua, siendo difícil todavía para los alumnos de las zonas más distantes en la sierra. En localidades como Ameixial a 40 km de Loulé, Benafim a 22, o Alte a 30 km, a pesar de los apoyos del ayuntamiento para poner transportes escolares, son muchas las horas diarias pasadas en los viajes, lo que de alguna forma puede potenciar el abandono escolar[126]. Los alumnos salen de sus casas de madrugada muy temprano a las cinco o seis de la mañana, regresando cerca de las ocho de la noche.



Figura 53 – El Centro de Aprendizaje de la Escuela Secundaria de Loulé, una zona muy frecuentada por los alumnos, donde además de ser un local agradable para estudiar, tienen a disposición, equipamiento informático, audiovisual, y un conjunto de profesores de diferentes disciplinas presentes para las tutorías. Foto: F. Gil.

Para el apoyo a las familias más desfavorecidas, el Estado tiene servicios propios de apoyo socioeconómico para ayuda financiera a la adquisición de libros y otro material escolar, comidas en el comedor escolar, y también en los transportes entre la zona de residencia y la

[126] Según los últimos datos relativos a 2002, el abandono escolar en la educación secundaria al nivel nacional se situa en el 45 por ciento de los adolescentes.

escuela, para los alumnos residentes a más de 4 km. En Portugal estos apoyos son administrados por el SASE (Servicios de Acción Social Escolar) y se destinan a familias con sueldos declarados inferiores a unos 180 euros[127]. En 2001-02 en la Escuela Secundaria de Loulé, había unos 117 alumnos subsidiados, lo que corresponde a aproximadamente un 10 por ciento del alumnado.

El comedor de la escuela sirve diariamente unos doscientos almuerzos. Además del comedor, la escuela tiene también en funcionamiento un bar que sirve sobre todo bocadillos, pasteles y bebidas (refrescos, leche, café). Para los servicios de copia de documentos, existe una reprografía, además de poder utilizar también la copiadora del Centro de Aprendizaje. En el ámbito del material audiovisual, la escuela dispone de dos salas (auditorios) específicas de

[127] La atribución de subsidios por el SASE, según la ley, se hace según el ciclo de estudios del alumno y en dos escalones de sueldo familiar. Según datos de 2001, en el caso de alumnos del 3º Ciclo de la Educación Básica, hay un primer nivel para agregados familiares que no excedan un sueldo mensual *per capita* superior a unos 149,64 euros, y un segundo nivel para alumnos de familias con sueldos mensuales *per capita* entre los 149,64 ye los 182,06 euros. Las áreas de coparticipación son tres: alimentación; libros y material escolar; y actividades de complemento curricular. En el primer nivel los subsidios son los siguientes: pago integral del almuerzo en el comedor; 104,75 euros en material escolar y coparticipación hasta el cien por cien en las actividades de complemento curricular. En el segundo nivel: 0,55 euros por comida, 52,37 euros en libros y material escolar, y coparticipación hasta 50 por ciento en las actividades de complemento curricular. En el caso de alumnos de la Educación Secundaria los sueldos familiares *per capita* son ligeramente inferiores: para el primer nivel 114,72 euros como límite máximo y para el segundo nivel entre los 114,72 y los 167,10 euros. Las áreas de coparticipación son la alimentación, los libros y material escolar y el alojamiento como alternativa al transporte y en el ámbito del derecho de opción educativa. El subsidio de alimentación corresponde al pago integral del almuerzo en el comedor en el primer nivel y a 50 por ciento en el segundo nivel. Para los libros y material escolar hay una coparticipación de 92,28 euros en el primer nivel y de 46,14 euros en el segundo nivel. Para el alojamiento el primer nivel tiene una coparticipación hasta 52,37 euros por mes y el segundo nivel de 39,90 euros por mes. (Datos relativos a 2000/2001).

audiovisuales, con asientos escalonados y equipadas con televisor, reproductor vídeo y retroproyector.

En equipamiento informático la escuela, ofrece un Curso Tecnológico de Informática y por constituir la escuela sede de la Asociación de Escuelas del Municipio, está en una situación privilegiada en lo que respecta a los recursos informáticos. Existen seis salas de informática equipadas con una media de diez ordenadores multimedia en red y con conexión a Internet a través de una línea RDIS[128] de la FCCN[129] .



Figura 54 – El nuevo auditorio de la Secundaria de Loulé, integrado en el nuevo edificio (Bloque F). A pesar de algunas deficiencias con el control de la luz exterior, es perceptible el estado nuevo de los asientos escalonados. Así como en la Secundaria de Loulé en todas las nuevas escuelas son implementados auditorios semejantes.

[128] RDIS (Red Digital con Integración de Servicios) es el término utilizado en Portugal para designar ISDN (*Integrated Service Digital Network*). En su versión básica, una línea RDIS ofrece dos canales de comunicación digital de 64 kbps cada uno, los cuales pueden ser utilizados junto o separados, para un ancho de banda total de 128 kbps.

[129] La FCCN (Fundación para la Computación Científica Nacional) es el organismo que administra la red de comunicaciones donde están conectadas las instituciones del sistema de educación, ciencia, tecnología y cultura. Administra además el servicio de registro de dominios (.pt) en Internet.

Las salas de informáticas a pesar de su utilización preferente en las aulas del curso de informática, no tienen su tasa de ocupación totalmente completa permitiendo la realización de aulas esporádicas de otras disciplinas cuando el horario sea compatible. Los ordenadores son en su mayoría del tipo Pentium II a 350 Mhz, con 64 Mb de RAM y un disco duro de 8 Gb. Todos los ordenadores están conectados en red y tienen acceso a Internet.

En la Biblioteca y Centro de Aprendizaje están también instalados unos tres ordenadores en cada espacio, para utilización de la comunidad escolar, y todos con conexión a Internet. El Centro de Aprendizaje dispone aún de variados títulos de software educativo en CD-ROM.

Escuela Secundaria de Loulé		Ordenadores	
		Total	C/ Internet
6	Salas de Informática	54	54
1	Biblioteca	4	4
1	Centro de Recursos	2	2

Cuadro 37 - Ordenadores existentes en la Escuela Secundaria de Loulé (2001-02).

Del 1º Ciclo, Loulé cuenta con cuatro escuelas en su área urbana. En el ámbito del 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica, dos escuelas, siendo la más antigua, la Escuela Eng. Duarte Pacheco, creada en los años 80. Ha funcionado durante largos años cómo Escuela Preparatoria recibiendo alumnos para el 5º y 6º Años de escolaridad, que continuaban después en la Secundaria sus estudios hasta el 12º año. En 1996 se crea la nueva escuela del 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica Padre João Coelho Cabanita, que juntamente con la antigua Escuela Eng. Duarte Pacheco (con nuevas instalaciones a partir de 2002-2003) reciben alumnos del 5º al 9º Año.

La Escuela Eng. Duarte Pacheco, se encuentra desde finales de 2001 en obras de mejora, estando construida un nuevo edificio (el antiguo con algunos pabellones prefabricados se remontaba a 1982). Debido a esto, sus alumnos del 3º Ciclo fueron, en el Año 2001-02, trasladados a la Escuela Secundaria que entretanto inaugurara un nuevo bloque de salas, manteniéndose en las antiguas instalaciones los alumnos del 2º Ciclo. La nueva escuela, empezará a funcionar dotada de más recursos, como sala de informática y auditorio, además de todas las otras infraestructuras ahora en renovación. La escuela se sitúa en la zona nordeste de la ciudad próxima a la calle de Nuestra Señora de la Piedad, que sigue hasta la Estrada Nacional 270 en dirección a Boliqueime.



Figura 55 – El patio interior en el antiguo edificio de la Escuela EB23 Duarte Pacheco en Loulé.

El nuevo edificio utiliza de base la misma estructura de las últimas escuelas construidas en Algarve, en forma de U, con dos plantas. La zona central se destina a la administración, comedor, biblioteca, auditorio, siendo después cada uno de los tramos separados por un patio interior, destinados a las clases del 2º Ciclo de un lado y al 3º Ciclo del otro.

En el otro extremo de la ciudad, junto a la salida para San Brás de Alportel, se edificó en la década de 90 la segunda escuela EB23 de Loulé: la Escuela Padre João Coelho Cabanita. Además de ser una escuela nueva está integrada también en una zona de expansión de la ciudad, que hace que todo el ambiente alrededor sea igualmente de características recientes. Por situarse lejos del centro de la ciudad, el acceso a la escuela se puede hacer a través de transportes urbanos[130].



Figura 56 – La Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita, situada en una zona de expansión de la ciudad, presenta en el exterior un aspecto cuidado. Foto: F. Gil.

En recursos audiovisuales, la escuela posee una sala con proyector de vídeo, magnetoscopio y ordenador que permite la realización de presentaciones o sesiones vídeo. Sin embargo, dado que no tiene los asientos escalonados, los espectadores situados detrás podrán tener algunas dificultades en ver la totalidad de la pantalla. La escuela tiene también una pequeña sala con ocho ordenadores, donde

[130] En Loulé existe una pequeña red de transportes públicos, que hace la conexión entre distintos puntos de la ciudad. Los pequeños autocares utilizados tienen capacidad para unos 22 pasajeros con una frecuencia de 17 por día.

es posible bajo orientación del profesor, que los alumnos efectuen trabajos. La pequeña sala forma parte de una sala más grande que fue dividida con una delgada pared prefabricada, no teniendo por tanto, una entrada independiente — se entra a través de la otra sala — existiendo por eso problemas de insonorización, además de la incomodidad por interrumpir el aula del espacio más grande para entrar o salir de la zona de los ordenadores. Además de los nueve ordenadores existentes en esta pequeña sala, existe en la Biblioteca otro ordenador para utilización de toda la comunidad escolar, con conexión a Internet (instalado en el ámbito del programa Internet en la Escuela).



Figura 57 – Escuela Secundaria Laura Ayres en Quarteira. Foto: F. Gil.

La Escuela Secundaria Laura Ayres en Quarteira, fue creada en 1992. En el tiempo se ha creado en el área de Artes el Curso Tecnológico de Diseño, que ha terminado en 2002. Para tal efecto la Escuela ha sido equipada con ordenadores posibilitando la utilización de sistemas de CAD (Diseño Asistido por Ordenador). Algunas limitaciones técnicas de su cuerpo docente hace que no se haya sacado el mejor partido de los recursos y poco a poco los sistemas se han quedado obsoletos.

La escuela tiene una población escolar que ronda los 900 alumnos (750 diurnos y 150 nocturnos), existiendo clases de todos los agrupamientos de la Secundaria y aún clases del 9º Año del 3º Ciclo.

En Boliqueime, localidad situada a unos 10 Km de Loulé, ha sido creada también en la primera mitad de la década de 90 otra escuela Básica en el Municipio. La Escuela Básica Integrada Prof. Doutor Aníbal Cavaco Silva en Boliqueime inició su funcionamiento en 1993 y tiene una sala de informática equipada con 6 ordenadores, pero ninguno de ellos con acceso a Internet. Para acceso libre de los alumnos, existen 13 ordenadores en la Biblioteca, pero solo uno tiene conexión a Internet. La mayor parte de los ordenadores son del tipo Pentium III con 64 Mb de RAM.

La Escuela Secundaria de Loulé, en todo el municipio, es la escuela que se encuentra mejor equipada en infraestructuras informáticas que, como ya se ha referido, se debe a su componente formativa en el ámbito de las tecnologías y que para tal, obtuvo los recursos necesarios para poder ofrecer los cursos tecnológicos específicos de la Educación Secundaria. Desde esta perspectiva, es en este tipo de escuela donde mejor se pueden implementar aulas con recurso a las TIC, permitiendo la utilización de un ordenador por cada grupo de dos a tres alumnos. En este campo, mayores dificultades tiene la comunidad escolar de la Secundaria de Quarteira. Construida en los años 90, se ha beneficiado de equipamiento específico con vista a la implementación del Cursos Tecnológico de Diseño, donde se podrán referir, entre otros equipamientos, un conjunto de ordenadores aptos para trabajar con programas como el *AutoCAD*, específico para dibujo

vectorial y con especial énfasis en dibujo de proyecto (ingeniería y arquitectura). Sin embargo, la falta de recursos humanos especializados en el mantenimiento del referido equipamiento ha contribuido en parte a desactivar progresivamente este tipo de recursos en la organización de la enseñanza y aprendizaje, a la que se ha unido también alguna falta de interés del personal docente en su eficiente utilización y mantenimiento. Pasados algunos años, el material existente está completamente obsoleto, dejando de formar parte de la organización de los estudios de la propia área de Artes Visuales, que se ha visto recientemente cerrado por la evidente disminución de demanda por parte de alumnos para el Curso Tecnológico de Diseño, el único de ámbito tecnológico y artístico que se aleccionaba en el municipio de Loulé.

Profesores Participantes

Los profesores participantes, fueron divididos en dos grupos: el primero que estaba integrado por docentes del área de las Artes Visuales; y el segundo por los restantes docentes. En la práctica esta división no fue totalmente respetada ya que se ha considerado preferible ajustar los horarios de las sesiones presenciales al interés de los docentes. Así en el grupo de las Artes Visuales se ha integrado la profesora Lúcia del área de inglés, quedándose el grupo de los otros docentes con los profesores de Paderne, de las áreas de Lengua Portuguesa, Matemática, Historia y Estudios Sociales, y Educación Musical.

Profesores Participantes – Grupo de Artes Visuales							
Nombre	**Titulo**	**Disciplina**	**Residencia**	**Edad**	**Años de Servicio**	**Situación Profesional**	**Escuela**
Jaime	Arquitecto	D.G.D	Loulé	44	19	Nom. Def.	Sec. Loulé
Maria	Arquitecta	D.G.D.	Loulé	42	17	Nom. Def.	Sec. Loulé
Carlos	Arquitecto	D.G.D.	Quarteira	40	13	Nom. Def.	Sec. Quarteira
Marta	Bac. Diseño	Taller Artes	Loulé	27	3	Contrato	Sec. Loulé
Sandra	Bac. Diseño	Taller Artes	Olhão	31	7	Zona Ped.	Sec. Loulé
Manuel	Bac. Pintura	EVT	Loulé	44	10	Nom. Def.	EB23 J. Coelho
Isabel	PEB EVT	EVT	Boliqueime	34	10	Nom. Def.	EB23 D. Pacheco
Profesores Participantes – Grupo de Otros Docentes							
Nombre	**Titulo**	**Disciplina**	**Residencia**	**Edad**	**Años de Servicio**	**Situación Profesional**	**Escuela**
Lúcia	Licenciada	Inglés	Boliqueime	42	18	Nom. Def.	EB23 Boliqueime
João	Licenciado	Portugués	Quarteira	31	8	Zona Ped.	EB23 Paderne
Daniel	Bachiller	Ed. Musical	Paderne	34	7	Nom. Def.	EB23 Paderne
Isabel Cristina	Licenciada	Ed. Musical	Paderne	24	1	Contrato	EB23 Alvor
Ana	Licenciada	Matemática	Paderne	26	4	Zona Ped.	EB23 Paderne
Lidina	Licenciada	Historia	Albufeira	36	12	Zona Ped.	EB23 Paderne

Cuadro 38 – Profesores participantes en la acción.

En el grupo de los profesores del área de Artes Visuales, cinco impartían docencia en la Educación Secundaria y dos en el 2º Ciclo de la Educación Básica. El profesor Jaime, de 45 años tiene formación en Arquitectura. Ha nacido y estudiado en Lisboa en la antigua Escuela Superior de Bellas Artes, habiéndose trasladado a Loulé después de terminar su titulación, de donde era natural su novia. Ha iniciado su carrera como profesor provisorio de Artes Visuales en el 2º Ciclo en la antigua Escuela Preparatoria de Loulé — hoy Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco. Después, se estableció en la Escuela Secundaria de Loulé donde hizo la profesionalización, teniendo actualmente 19 años de

actividad docente, habiendo impartido docencia en diferentes niveles y disciplinas del 3º Ciclo de la Educación Básica y Secundaria. En los últimos años impartió disciplinas como Geometría Descriptiva e Historia del Arte que, entretanto en la Secundaria de Loulé, ha pasado a ser impartida por profesores del área de Historia[131]. A la par de su actividad como profesor, ha ejercido en acumulación[132] actividad liberal como arquitecto, manteniendo en sociedad con un compañero suyo, ingeniero civil, una empresa de arquitectura e ingeniería civil. Su socio, ejerce también en la escuela funciones docentes en el área de Matemática.

En el ámbito escolar, Jaime ha ocupado distintos cargos en la administración escolar: en el Consejo Directivo y, más recientemente, como Presidente del Consejo Pedagógico. Su presencia en el Consejo Pedagógico ha sido constante hace algunos años, sea como representante de los profesores de Artes Visuales o como coordinador del Departamento de Expresiones.

[131] La disciplina de Historia del Arte, de la Educación Secundaria en Portugal, puede ser impartida por profesores del área de Artes Visuales o por profesores del área de Historia. Siendo una disciplina de formación específica del curso general de Artes, ha sido siempre impartida por profesores del Grupo de Artes Visuales. Sin embargo, después de las reestructuraciones de los cursos de la Educación Secundaria en los años 90, las horas lectivas del área de Historia se han reducido sustancialmente, y por cuestiones de gestión de los recursos humanos la disciplina de Historia del Arte pasó a ser impartida por docentes del grupo de Historia.

[132] El régimen de acumulaciones de funciones es permitido en el sistema portugués, ya que la carga horaria lectiva del profesorado se sitúa entre las 20 y las 22 horas semanales, pudiendo los docentes ejercer otras actividades remuneradas fuera de su centro educativo. Este sistema se ha generalizado, por no existir formación del profesorado para la Educación Secundaria, siendo los profesores reclutados de entre los portadores de las titulaciones tradicionales, hacen su formación pedagógica después de incorporados al sistema educativo.



Figura 58 – Profesores en una sesión de la acción. Foto F. Gil

Igualmente formada en arquitectura y prácticamente de la misma generación de Jaime, es Maria. Tal como Jaime es profesora efectiva en la Escuela Secundaria de Loulé y tiene 17 años de servicio docente. Además de su actividad como profesora, Maria tiene actividad liberal como arquitecta, pero de manera menos frecuente que su compañero Jaime.

En su actividad en la escuela, Maria ha desarrollado su carrera sobre todo en el ámbito de la enseñanza. Dentro del grupo disciplinar de Artes Visuales ha ejercido el cargo de Delegada de Grupo[133], ya que a lo largo de los años ha sido práctica interna rotar el cargo entre los profesores del cuadro[134]. Maria ha impartido en los últimos años las

[133] En el sistema portugués, los profesores, además de las actividades lectivas, tienen a su cargo otras funciones, los cargos elegibles como delegados de grupo, de disciplina o jefe de departamento con asiento en el consejo pedagógico. Pueden además ocupar cargos relativos a las direcciones de clase y, en esa posición, ser elegidos coordinadores de los directores de clase.

[134] Profesor del Cuadro, corresponde al docente profesionalizado (que ha efectuado uno o dos años de práctica pedagógica) y que ocupa lugar efectivo en el Cuadro de docentes de

disciplinas de Taller de Artes y de Materiales y Técnicas de Expresión Plástica (MTEP), de índole práctica. Ha impartido también al nivel de la iniciación, la disciplina de Dibujo y Geometría Descriptiva del 10º Año de la Educación Secundaria. A nivel personal, Maria de 42 Años es de familias naturales de la región, tiene dos hijos menores y está saliendo de un proceso de divorcio.

Carlos, de 40 años de edad, da clases en Quarteira. También tiene formación en Arquitectura. Con 13 años de actividad en la Educación Secundaria, tal como sus compañeros de Loulé tiene su actividad liberal paralela en el ámbito de la arquitectura. Carlos ha nacido en la región de Lisboa y ha venido al Algarve cuando ha terminado su curso, con el objetivo de ejercer arquitectura motivado por la situación favorable de crecimiento urbano que se vivía en la región relacionado con el creciente incremento del turismo en la zona. En ese tiempo, y para de aumentar sus ingresos ha concurrido a la enseñanza, quedando colocado en la Secundaria de Loulé como profesor provisorio. Hizo la profesionalización en servicio en el inicio de los años 90 y con la apertura de una nueva Escuela Secundaria en Quarteira, donde residía, ha solicitado su transferencia, quedándose efectivo ahí, manteniéndose en la Escuela Secundaria Laura Ayres desde su creación.

Las perspectivas en el ámbito de la arquitectura no han sido muy animadoras y Carlos se ha mantenido en una situación de equilibrio entre su actividad en la escuela y la actividad de arquitectura. Sin

la escuela. En la Escuela Secundaria de Loulé, de los seis docentes de Artes Visuales existentes, tres son efectivos y tres son provisorios, terminando el contrato en el final del Año Lectivo.

embargo, en el final de Año Lectivo ha surgido la posibilidad en asumir un cargo en el órgano de dirección escolar, lo que, si por un lado amplia sus responsabilidades en la escuela, por otro podrá limitar su disponibilidad para dedicarse a la arquitectura. Hace poco tiempo Carlos confesaba estar considerando solicitar una licencia sin vencimiento durante uno ó dos años para dedicarse a la arquitectura, ya que podría dedicarse a proyectos de mayor complejidad que en el futuro podrían abrirle nuevas perspectivas en el medio. Parece que esta nueva propuesta para integrar el órgano de administración de la escuela ha alterado sus proyectos.

Carlos, en el ámbito escolar ha asumido sobre todo las aulas de Dibujo y Geometría Descriptiva, disciplinas que sus compañeros no se han mostrado muy interesados en dar. Ha ocupado igualmente los cargos de Delegado del Grupo Disciplinar y de Jefe del Departamento de Expresiones.

Carlos es soltero, lo que le permite de alguna manera organizar su tiempo entre la docencia y la arquitectura. Desde que ha finalizado el curso en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Técnica de Lisboa, tiene su residencia en Quarteira. Sus padres y hermanos continúan viviendo en la zona de Lisboa, haciendo viajes periódicos, de visita a la familia.

Las profesoras Marta y Sandra de la Escuela Secundaria de Loulé, tienen una situación profesional distinta, sin vínculo a los cuadros de la escuela. Pero, la situación de cada una es distinta. La profesora Sandra se encuentra efectiva en el cuadro de Zona Pedagógica que, en la práctica, se traduce en alguna seguridad que le permite mantener

empleo año tras año, pero sin certezas en cuanto al local donde va impartir docencia, pudiendo ser colocada en cualquier escuela al nivel regional. Por otro lado la profesora Marta tiene una situación profesional precaria[135], estando en un régimen de contrato que termina en el final del Año Lectivo.

La profesora Sandra ha iniciado funciones docentes al mismo tiempo que frecuentaba el Curso de Diseño de la Educación Superior. Hoy, con 31 años está cursando el último año de Diseño en la Universidad de Algarve. Su situación laboral, a pesar de que el vínculo existente a los cuadros de zona pedagógica le permitiría alguna seguridad, no permite todavía, crear lazos fuertes con relación a la escuela y a su proyecto educativo. Además de ésto se da el hecho de la distancia relativamente larga entre su residencia — Olhão — y la escuela, separadas por casi 30 km. Así, la integración y familiarización de la profesora con la escuela es algo complejo que no permite una

[135] En el sistema educacional portugués, la habilitación para la docencia en las disciplinas de Artes Visuales de la Educación Secundaria, se consigue, sobre todo, a través de la formación en los cursos de Artes Plásticas y Diseño y en los cursos de Arquitectura. Habilitación que es después complementada, cuando los profesores son colocados en lugares del cuadro (después de por lo menos dos años de impartir docencia en régimen provisorio) en uno o dos años de formación en servicio, que es facultada por las distintas Escuelas Superiores de Educación. La formación en servicio (o profesionalización) consiste en la frecuencia de diferentes disciplinas (Psicología, Sociología, Teoría Curricular, Tecnología Educativa, y Didáctica Específica) durante un año, con una carga horaria total aproximada de 100 horas. Los profesores, cuando están realizando la profesionalización, tienen una reducción de 12 horas lectivas semanales en sus escuelas. Después de concluido el primer año de formación, los profesores que no tengan más de cinco años en la carrera, tendrán un segundo año de profesionalización que consiste en el desarrollo de un Proyecto de Formación y Acción Pedagógica (PFAP) en sus centros educativos, con acompañamiento de un profesor efectivo y la supervisión de un representante de la Institución de Educación Superior. La supperación del profesor en formación es realizada por el Consejo Pedagógico de su Escuela, después de escuchado el profesor acompañante.

entrega mayor. En el último mes de la acción, la profesora debido a desgaste físico y emocional, ha estado de baja médica, habiendo permanecido ausente durante más de un mes.

La situación de la profesora Marta, es también de alguna forma idéntica. Con 27 años también está en el último año del curso de Diseño de la Escuela Superior de Educación de la Universidad de Algarve. Con sólo tres años de servicio en la docencia, Marta está iniciando una carrera que, en el presente año, ha posibilitado un menor esfuerzo debido al hecho de haber conseguido una colocación cerca de su domicilio. La profesora Marta, ha vivido su infancia y adolescencia en Loulé, en esta escuela ha realizado la Educación Secundaria, constituyendo su presencia este año, casi como regresar a una casa que ella ha conocido bien.

La situación idéntica de las dos profesoras, sabiendo que su permanencia en la escuela es efímera y que él trabajo para el próximo año será una incógnita, crea lazos entre ambas también como compañeras en el curso de Diseño en la Universidad.

Pero, además de las semejanzas de las situaciones profesionales, al nivel personal han revelado evidentes diferencias de personalidad, donde la apatía de Sandra ha contrastado con la determinación de trabajo de Marta.

En el 2º Ciclo de la Educación Básica, con alumnos entre los 12 y los 14 años están los profesores Manuel e Isabel. El profesor Manuel tiene 44 años, pero sólo ha iniciado su actividad docente hace unos diez. Manuel, así como los profesores Jaime y Maria pertenecen a una

generación de portugueses que han vivido en su juventud un momento histórico — la revolución de Abril de 1974, que ha depuesto el régimen dictatorial del Estado Nuevo. Esta, ha ocurrido cuando Manuel tenía 17 años y en los años siguientes se han vivido tiempos de inestabilidad en el curso de un nuevo rumbo político, económico y social para el país, que pretendían nuevos modelos para una nueva sociedad, cuyos ideales se basaban en la igualdad de oportunidades y la eliminación progresiva de las asimetrías.

En el primer contacto con Manuel, se capta ese clima social de los años 70, donde prevalece alguna informalidad en su postura. Manuel ha estudiado en la Escuela Superior de Bellas Artes de Lisboa. Hizo tres años del curso de Pintura, que corresponde al Ciclo Básico que para efectos de docencia determina la adquisición de Habilitación Propia[136] permitiendo la entrada en la carrera docente. Manuel, es natural de la zona de Lisboa y ha venido al Algarve por opción, estando colocado en la Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita de Loulé.

De la Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco de Loulé, ahora renovada, ha participado en esta acción la profesora Isabel. Entre todos los profesores de Artes Visuales, Isabel es la única que se ha formado

[136] En Portugal, la Habilitación Propia para la docencia en determinadas áreas disciplinares no implica la obtención del titulo de licenciado. En el área de la Educación Visual y de las Artes Visuales para la Educación Básica y Secundaria, la Habilitación Propia corresponde al Ciclo Básico de los Cursos de Artes Plásticas de las Escuelas Superiores de Bellas Artes (correspondiente al grado de bachiller – tres años de estudios) ó al tercer año completo del curso de Arquitectura. Para el 2º Ciclo de la Educación Básica se crearon a partir de los años 80 los Cursos de Formación de Profesores de Educación Visual y Tecnológica en las Escuelas Superiores de Educación que empezaron a funcionar en las principales ciudades del país.

específicamente para la docencia. Su formación, Curso de Profesores del 2º Ciclo de la Educación Básica, variante de Educación Visual y Tecnológica, tuvo lugar en la Escuela Superior de Educación del Instituto Politécnico de Castelo Branco, en el interior centro del país.

Isabel tiene 34 años de edad y 10 de profesión docente. Tal como la mayoría de los profesores participantes en esta acción, no es natural del Algarve. Su venida al sur de Portugal, como en otros casos, se debe a las mejores facilidades en conseguir un puesto de trabajo en la docencia. En los años 90 con la progresiva masificación de la Educación Básica hasta el 9º Año y dado que la región algarvia ha conocido un significativo crecimiento poblacional hubo un aumento progresivo de escuelas y de colocaciones para cubrir.

La profesora Isabel es efectiva en el grupo de Educación Visual. Tiene su residencia fuera del perímetro urbano de la ciudad de Loulé, a unos 15 km, próximos de Boliqueime. No tiene hijos y es soltera. Aprecia mucho la vida del campo, habiendo hablado en algunas situaciones con entusiasmo de sus gallinas...

En el otro grupo de trabajo, se han reunido los docentes de otras áreas disciplinares y que en su mayoría trabajaban en Paderne. Por cuestiones de proximidad Lúcia, profesora de Inglés se ha integrado en el grupo de los docentes de Artes Visuales. La profesora Lúcia es de la misma generación de Jaime, Manuel y Maria. En la cena que se ha realizado al final de los trabajos, la profesora ha revelado algunas situaciones ocurridas cuando jóvenes donde fueron comunes las referencias al pasado y donde los profesores de la misma generación se reencontraron.

La profesora Lúcia con 42 años, tiene mucha vitalidad y es muy comunicativa. Eso fue notorio no sólo en la cena de final de los trabajos, donde ha enfatizado las memorias de su tiempo juvenil, sino también en las sesiones de trabajo donde se ha mostrado siempre muy participativa.

Es natural de Loulé, donde ha estudiado hasta entrar en el Superior donde hizo el curso de Lenguas y Literaturas Modernas en la vertiente del Inglés, habiendo hecho posteriormente la profesionalización en servicio para el 3º Ciclo de la Educación Básica, estando hoy colocada cómo profesora efectiva en la Escuela Básica Integrada de Boliqueime, donde vive.

De la Escuela EB23 de Paderne, situada ya en el municipio de Albufeira a unos 25 km de Loulé, han participado en la acción cinco profesores: João, Ana, Lidina, Daniel e Isabel Cristina. El profesor João, fue en este grupo el elemento dinamizador. Fue él quien incentivó a sus compañeros a participar para constituir un grupo de su escuela. Con 31 años de edad y pocos años de matrimonio, su esposa ha dado a luz durante la acción, lo que sería un motivo de alegría y de empeño en su trabajo con sus alumnos. El profesor João ha nacido en el interior centro de Portugal. Su venida al Algarve se debe a la perspectiva de conseguir un lugar del cuadro, que según él, es más fácil de conseguir en el sur que en su región de origen. Ha venido para el Algarve con su esposa, arrendó un apartamento en Quarteira, pueblo situado junto a la playa y que en los últimos años tuvo un crecimiento acentuado del parque habitacional — sobre todo con segundas residencias — donde es relativamente fácil alquilar apartamento en el Invierno, dado que la mayoría de las casas sólo es utilizada en Verano.

Como está trabajando en Paderne, hace todos los días unos 50 km de coche en los traslados casa-escuela-casa. En la escuela de Paderne, João es responsable del equipamiento informático, pues al contrario de lo que sucede en las Escuelas Secundarias, en las Escuelas Básicas no existen docentes de informática, después de la implementación de los ordenadores en la escuela los profesores se muestran curiosos y tratan de mantener los equipamientos en funcionamiento, muchos de ellos obtenidos por vía de iniciativas y proyectos efectuados por los profesores en el ámbito de actividades de innovación extracurriculares y facultativas. El entusiasmo del profesor João, en este caso ha contagiado a sus compañeros que poco a poco vencieron los recelos de las tecnologías y están integrando las TIC en su trabajo lectivo.

Su participación en la acción, se debe a la idea de entender que no se están aprovechando todas las potencialidades del equipamiento existente en la escuela. El grupo de docentes de Paderne han procurado en el ámbito de los Centros de Formación de Profesores, algún tipo de formación en TIC, habiendo presentado para el efecto su candidatura en este Taller de Formación, promovido por el Centro de Formación de Profesores de Loulé.

Del grupo de Paderne han participado los profesores Daniel e Isabel Cristina, novios, habitando en el pueblo, son ambos profesores de Educación Musical. Daniel tiene 34 años y es natural de Paderne, ha estudiado música en el Conservatorio Regional, donde obtuvo habilitación para la docencia que ha completado con la profesionalización en servicio realizada en la Escuela Superior de

Educación de la Universidad de Algarve. Del grupo de Paderne es el único perteneciente al cuadro de la escuela. Su novia Isabel, de 24 años, natural de Tras-os-Montes en el Norte de Portugal, hizo el Curso de Formación de Profesores de Educación Musical, estando actualmente en régimen provisorio impartiendo docencia en Alvor, en la escuela local EB23 D. João II. Alvor es una localidad algarvia en el municipio de Portimão, la segunda mayor ciudad de Algarve, situándose aproximadamente a unos 40 km a Oeste de Paderne. La mayor dificultad para Isabel, es el viaje diario de ida y vuelta, sobre todo debido al intenso tráfico existente en la zona. Sin embargo, la jovialidad de la profesora y su entrada reciente en el mundo del trabajo — es el segundo año que está trabajando — constituye un motivo para su entusiasmo, mostrando siempre perseverancia en su trabajo con sus alumnos. Su participación en la acción se debe al hecho de acompañar su novio, motivado por el poder de movilización del profesor João.

También desplazada de su tierra natal en Aveiro, en la región centro del país, es la profesora Ana de la disciplina de Matemática. Tiene 26 años, 4 como profesora. Es casada y vive con el marido e hijo en una habitación alquilada en Paderne. Su venida para el Algarve ha acontecido también por la mejor facilidad en conseguir un lugar en el cuadro. Su situación es de efectiva en los cuadros de Zona Pedagógica en el 3º Ciclo de la Educación Básica. A su vez, Lidina, profesora del 2º Ciclo en el Grupo de Portugués y Estudios Sociales — Historia es natural de la región, habiendo estudiado en Loulé. Actualmente vive en Albufeira, localidad situada a unos 10 km de Paderne.

La participación de los profesores en la acción fue voluntaria. Los principales motivos que han llevado a su participación según las

encuestas, están relacionados, sobre todo, con el interés por el tema, en la adquisición y actualización de conocimientos. Además de la necesidad de obtener créditos para la progresión en la carrera docente y también su enriquecimiento curricular[137] y una perspectiva de valoración de la práctica pedagógica.

El Taller de Formación

Preocupaciones iniciales

Organizados en dos grupos: el primero centrado en Loulé y el segundo en Paderne. El primer grupo fue formado por los profesores de Artes Visuales y una profesora de Inglés[138] y el segundo fue formado por cinco docentes de la Escuela EB23 de Paderne, pasando las reuniones de trabajo a realizarse en esa escuela.

Para el desarrollo de los trabajos, se hizo inicialmente un reconocimiento del contexto específico de cada escuela y clase participante. Para la equidad de las propuestas de trabajo, se tuvieron en cuenta algunas condicionantes como: los recursos disponibles; los

[137] La información referente a las motivaciones, expectativas y divulgación, fue obtenida a través del una ficha (Apéndice 3) en la presentación del Taller de formación. La ficha es utilizada normalmente en todas las Acciones de Formación Continua de Profesores financiadas por el Ministerio de la Educación y Unión Europea a través del PRODEP (Programa de Desarrollo Educativo para Portugal).

[138] Inicialmente formaban parte de este grupo otras tres profesoras de áreas distintas, que según ellas tenían poca experiencia en la utilización de las tecnologías – eran profesoras con edades entre los 40 y los 50 años – y su expectativas se centraban sobre todo en el aprendizaje básico en la utilización de ordenadores.

dominios individuales de los profesores y alumnos con las tecnologías; y los contenidos disciplinares previstos.

En los recursos disponibles, se hizo un reconocimiento del equipamiento existente y posible de utilización en cada una de las escuelas donde trabajan los profesores. Por equipamientos fueron considerados los ordenadores personales y sus características técnicas y capacidades multimedia (lector de CD/DVD, tarjeta de sonido, conexión a Internet), proyectores de vídeo y/o *DataShow*, aparatos vídeo, lectores de DVD para utilización por los alumnos. Se hizo también el reconocimiento del espacio físico existente, normalmente asociado a la utilización de las tecnologías (sala de recursos, de audiovisuales, de multimedia, auditorio, etc.).

De las escuelas participantes — Secundaria de Loulé y de Quarteira, Básicas del 2º y 3º Ciclo de Loulé, Boliqueime y de Paderne — se ha verificado en todas ellas la existencia de ordenadores para el desarrollo de trabajos. Esto es, la existencia de por lo menos una sala de informática para utilización de los alumnos. La única escuela donde no existía ningún ordenador para utilización de los alumnos, fue la Escuela Eng. Duarte Pacheco, por motivo de encontrarse en obras de reconstrucción total. En este caso específico la profesora puso a disposición de sus alumnos su ordenador portátil.

Las clases fueron escogidas por los profesores de acuerdo con sus intereses — clases más pequeñas, alumnos menos problemáticos, materias preferidas por los profesores y que mejor se adaptan a la utilización de las TIC — y, sobre todo, la coincidencia de horarios con la disponibilidad de la sala de informática. De acuerdo con una elección

inicial, los profesores han caracterizado sus clases (Cuadro 39), verificándose que la disciplina de Educación Visual y Tecnológica (EVT) del 2º Ciclo como aquella donde mayor numero de alumnos refiere no tener ningún habito en el uso de los ordenadores.

Caracterización de las clases participantes				
Disciplina	**Año**	**Edades**	**Utilizadores de las TIC**	**Total de Alumnos**
DGD	12	17-18	*	*
DGD	11	16-17	*	*
Taller de Artes	10	15-16	*	*
Inglés	9	14-15	74 %	*
Lengua Portuguesa	8	13-14	100 %	20
Matemática	8	13-14	*	*
Educación Musical	6	11-12	*	*
Educación Visual y Tecnológica	6	11-12	18 %	22
Historia y Ciencias Sociales	6	11-12	100 %	17

Cuadro 39 - Caracterización de las clases participantes. Datos ofrecidos por los profesores, a partir de encuestas hechas previamente en sala de aula. (* datos no presentados por los profesores)

Los profesores participantes, tenían ya conocimientos básicos en la utilización de ordenadores. Como ya se ha referido, su participación en la acción tuvo como principales objetivos, el enriquecimiento personal en el ámbito de la utilización de las tecnologías en contexto educativo. Se ha verificado, independientemente de las clases que los profesores tenían para poner en práctica sus aulas, una tendencia predominante, e interés de los profesores en la adquisición de competencias en la utilización de los equipamientos: ordenador, impresora, digitalizador de imágenes, *DataShow*, proyector de vídeo, etc.

Primeras ideas de trabajo

Verificadas las condiciones individuales de cada participante para el desarrollo del trabajo, los recursos de las escuelas y las competencias de alumnos y profesores, se discutieron algunas ideas de aplicación de las TIC en sala de aula. De una manera general se entendió que la utilización de las tecnologías podría darse entre dos polos dominantes: en utilización exclusiva por el docente o por los alumnos. En las primeras propuestas de trabajo presentadas, predominaba la perspectiva predominante de los profesores de utilización en sala de aula para presentaciones o por los alumnos para consulta orientada de datos (Cuadro 40). Esta tendencia parece tener en cuenta no sólo la dificultad en el dominio de un tipo del trabajo abierto que los alumnos puedan realizar con los nuevos recursos, sino también un concepto tradicional de la enseñanza, en que se espera del profesor una posición activa en el proceso y una posición pasiva por parte del alumno.

Algunos de los problemas presentados por los profesores, que condicionaron sus primeras ideas, resultaron de las dudas y dificultades que pudieran surgir en el dominio de la tecnología, ya que sería la primera vez que trabajarían con los alumnos en sala de aula. Interesante también verificar que, al inicio, profesoras como María, o Isabel, tenían especial expectativa en concretizar aulas con recurso al *PowerPoint*, esto es, hacer una presentación electrónica para un determinado contenido de su disciplina. De esa manera habría una innovación concreta en cuanto a la forma. Esto es, las aulas que tradicionalmente funcionaban con la pizarra y el pizarrín, funcionarían ahora con un recurso visual más atractivo.

Profesor / Disciplina	Actividad en sala de aula	Actividades	
		Profesor	Alumno
María Dibujo y Geometría Descriptiva	Presentación en PowerPoint	Presentar	Asistir
Jaime Dibujo y Geometría Descriptiva	Presentación en PowerPoint	Presentar	Asistir
Carlos Dibujo y Geometría Descriptiva	Presentación en PowerPoint	Presentar	Asistir
Isabel Educación Visual y Tecnológica	Presentación en PowerPoint	Presentar	Asistir
Manuel Educación Visual y Tecnológica	Construcción de Hipertexto	Orientar	Construir
Sandra Taller de Artes	Consulta de Hipertexto	Orientar	Consultar
Marta Taller de Artes	Consulta de Hipertexto	Orientar	Consultar
Lucía Inglés	Consulta de Hipertexto	Orientar	Consultar
João Lengua Portuguesa	Consulta de Hipertexto	Orientar	Consultar
Ana Matemática	Presentación en PowerPoint	Presentar	Asistir
Isabel Cristina Educación Musical	Consulta de Hipertexto	Orientar	Consultar
Daniel Educación Musical	Consulta de Hipertexto	Orientar	Consultar
Lidina Historia y Ciencias Sociales	Construcción de Presentación	Orientar	Construir

Cuadro 40 - Primeras propuestas de actividad en sala de aula con recurso a las TIC.

Ya las profesoras Sandra y Marta, propusieron una actividad más elaborada, que consistiría en consultas por parte de los alumnos en un libro electrónico construido por ellas, sirviendo de punto de partida para la actividad tradicional de dibujo en papel. Más compleja fue la propuesta de Carlos que teniendo conocimiento de la existencia de un programa informático para la enseñanza y aprendizaje de la Geometría

— el *SketchPad* — proponía la realización de trabajos de construcción gráfica a efectuar en el aula por los alumnos.

De las propuestas presentadas, podremos situar las actividades en sala de aula con recurso a las TIC relativa a la participación del profesor desde una posición activa con relación a las tecnologías, donde él construye y presenta los contenidos del aula, hasta una posición pasiva, funcionando como orientador de las actividades de los alumnos con recurso a las computadoras.

En las posiciones de los profesores ante de estos retos hay que destacar sobre todo una voluntad en aprender a dominar un recurso que les permita realizar las actividades tradicionales, pero con más impacto, permitiendo mostrar nuevos modelos para impresionar de manera positiva a sus alumnos, facilitando la comprensión de los temas. Este aspecto fue común a muchos profesores que han pensado inicialmente en construir diapositivas a través del *PowerPoint* con la finalidad de dotar de una nueva forma su práctica habitual con recurso a la pizarra y al pizarrín. Es el caso del profesor Manuel, cuyo objetivo primordial era llevar los alumnos a construir una página en Internet, y tenía como presupuesto inicial una presentación del profesor con recurso al proyector de vídeo, para mostrar cómo se iría utilizando el *software* de construcción de páginas para la realización del referido trabajo. La intención de utilizar el proyector de vídeo fue una idea común a todos los profesores.

A través del intercambio de ideas en grupo, fueron surgiendo diversos problemas en el planeamiento de las clases, que progresivamente originaron modificaciones y nuevas estrategias de

trabajo. En la disciplina de Dibujo y Geometría Descriptiva, cuyos profesores pretendían a través del ordenador realizar y mostrar ejemplos en la construcción de figuras geométricas de alguna complejidad, surgió la dificultad en el proceso de construcción de las respectivas figuras, para las cuales eran necesarias herramientas adecuadas no existentes en la escuela. Sabiendo que los recursos disponibles en las escuelas son básicamente del ámbito general, no era fácil acceder a programas específicos de dibujo vectorial — casos del *AutoCad* u otros — que además necesitan de competencias específicas para su uso, inexistentes en la mayoría del profesorado. Se ha pensado también en el proceso de digitalización de figuras previamente dibujadas en papel, haciéndose después su inserción en el documento de *PowerPoint*, lo que se constató lento y con resultados lejos del deseado. Para superar este problema se puso la hipótesis de utilización de una herramienta específica para el dibujo de figuras geométricas como es el *SketchPad*. Esta opción fue colocada, ya que el profesor Carlos tenía la información de que en Internet existían algunos ejercicios en línea construidos con este *software*, ya que de los profesores participantes ninguno sabía trabajar con ella.

Entonces, a partir del análisis del material existente en la *web*, se elaboró un interesante mapa de opciones de trabajo posibles. El programa *SketchPad* permite una utilización amplia que pasa no sólo por una utilización por parte del profesor en la construcción de ejemplos para el alumno, sino también su propio uso por los alumnos en el intento de una comprensión de las formas geométricas y de sus distintas proyecciones.

La posibilidad de construir ejemplos y hacer su edición en páginas interactivas en Internet, es otra característica interesante del programa, pues permite estructurar documentos de hipertexto con integración de dibujos que pueden ser manipulados por los usuarios. En el caso concreto de los profesores participantes, la dificultad se daba por la inexistencia de dominio del programa, además de no estar disponible el programa en las escuelas. Dada la situación, y conociéndose la existencia de algunos lugares en la *web*, que mostraban algunos ejercicios ya construidos, los profesores de Dibujo y Geometría Descriptiva, propusieron desarrollar actividades en sala de aula constituidas por consultas de determinados ejemplos a través de Internet, en simultaneo con la realización de una prueba formativa. Esta propuesta de trabajo en sala de aula, requeriría una consulta profundada de los ejemplos existentes en la *web* y su análisis en cuanto a la pertinencia de su utilización con respecto a los contenidos de cada aula.

Otro enfoque tuvieron las profesoras Sandra y Marta que propusieron aplicar en sala de aula un pequeño programa de hipertexto construido por ellas mismas a través de la herramienta de autor *Macromedia Director*. El programa construido por las profesoras es un pequeño libro electrónico de 22 páginas y que refiere algunas características del módulo-padrón, poseyendo algunas pistas para nuevas creaciones[139]. La utilización en sala de aula del libro electrónico se realizaría a través de la distribución por cada puesto de trabajo —

[139] El fichero ejecutable modpad.zip (2325KB) se encuentra en el disco de datos que sigue en anexo, y en Internet: <http://tic.web.pt/>

ocupado por dos a tres alumnos — de un CD-ROM conteniendo el programa que funcionaría autónomamente en cada ordenador. Sin embargo, un análisis previo apuntaba que una actividad de este género se agotaría rápidamente y que sería necesario encontrar otra actividad complementaria para reforzar el estudio a través del libro electrónico. La disciplina en cuestión — Taller de Artes — tiene una tipología estrictamente práctica (ver Apéndice IV), y se desarrolla normalmente en una sala propia para dibujo y pintura, siendo que el aula con recurso a las TIC se realizaría en una sala de informática, lo que constituiría una alteración significativa de ambiente para los participantes, profesora y alumnos.

Para las clases de Educación Visual y Tecnológica del 2º Ciclo, la profesora Isabel propuso inicialmente realizar una presentación en *PowerPoint*, con el propósito de sensibilizar hacia las normas de seguridad en sala de aula, que sería después mostrado a los alumnos en una sesión de la clase. Como las primeras propuestas de los profesores de Dibujo y Geometría Descriptiva, la propuesta tenía implícita una concepción de clase centrada en el profesor, donde los alumnos se quedarían como meros observadores. Sin embargo, la idea de la profesora resultaba de las condicionantes y limitaciones existentes en su escuela, que no tenía disponibles ningunos recursos para utilización por el alumnado — la escuela en cuestión, EB23 Eng. Duarte Pacheco, estaba en obras. Como resultado del cambio de opiniones, pareció haber algún interés en reevaluar las condiciones posibles de trabajo, para incorporar más activamente a los alumnos en la situación. Pero, una de las cuestiones que condicionaba las decisiones consistía en la sentida falta de dominio y seguridad en el trabajo con los ordenadores de ambas

partes: de los profesores con sus recelos en controlar toda la organización del aula; y de alumnos que colocados delante un aparato desconocido podrían no corresponder a lo que les era solicitado.

El profesor Manuel, se inclinaba por realizar con los alumnos la construcción de páginas para la *web*, en el ámbito del Área de Proyecto[140] previsto en el currículo del 2º Ciclo, pero cuestionaba su asequibilidad, ya que su escuela — la EB23 Padre João Coelho Cabanita — tenía algunas limitaciones de recursos disponibles, además de sus propias dudas en cuanto a los procedimientos para colocar las páginas disponibles en Internet.

De las otras áreas disciplinares, verificamos propuestas orientadas en distintos presupuestos desde un énfasis en el refuerzo del discurso docente, hasta una utilización de las tecnologías para consultas de documentación electrónica, no muy distante de las propuestas de los profesores del área de Artes Visuales. Una preocupación evidente de los docentes se centró sobre todo en su perspectiva personal de, a través de esta acción, adquirir competencias en el dominio de la construcción de presentaciones y utilización del proyector de vídeo. Las expectativas docentes con las TIC se centraron más en el dominio de las mismas en el sentido de una valorización personal, más que los aspectos pedagógicos al rededor de sus potencialidades en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

[140] El Área de Proyecto tiene horas específicas atribuidas para cada clase y es impartida por dos profesores. La evaluación se distingue de las áreas curriculares disciplinares, por no serle atribuida un valor numérico.

Además, en las sesiones conjuntas entre profesores, para esbozar el tipo de utilización que en cada aula se podría hacer de las TIC, se ha constatado algún retraimiento en el intercambio de ideas, donde casi no existieron observaciones críticas referentes a los trabajos distintos entre compañeros. La interacción ha funcionado sobre todo con el observador/ /participante, que a lo largo de las sesiones ha ofrecido pistas, cuestionando las propuestas e incentivando la reflexión a propósito de las mismas. La reducida intervención entre compañeros, podrá ser resultado del *modus faciendi* habitual en el cuerpo docente, cuya preparación de las aulas es realizada a partir de reflexiones y tomas de decisión individuales, y donde la práctica de trabajo de grupo no es predominante en la actividad docente.

Fue entre compañeros de la misma disciplina y de la misma escuela donde se dió una mayor interacción. Son los casos de los profesores de Dibujo y Geometría Descriptiva de la Escuela Secundaria de Loulé, ambos de una misma generación y de la misma categoría profesional — Jaime y María — y las profesoras de Taller de Artes también de la Escuela Secundaria de Loulé, con una trayectoria idéntica en la carrera profesional. Además de esta tendencia, al nivel de las especificaciones científicas de los docentes, la colaboración entre ellos y la participación en la construcción de los planes de aula fue exigua, no verificándose declaradamente la participación de unos en la construcción de los planes de otros. El intercambio verificado se ha resumido a procesos sencillos de adaptación de ideas a su propio contexto. Esta actitud ha ocurrido tanto en los dos casos de los profesores de Artes Visuales como en los casos de los profesores de Educación Musical, que no estando en la misma escuela tienen una relación íntima. Pero, en la

generalidad de las situaciones se ha verificado una tendencia a la individualización del trabajo y a una no-ingerencia en los dominios del otro.

Otra de las características observadas, es la dificultad o la escasa disponibilidad del profesorado para escribir. Las dificultades fueron evidentes para presentar en papel las planificaciones objetivas de las aulas a efectuar, las descripciones y las conclusiones de todo el proceso. La ausencia de planificaciones anticipadas de las aulas proporciona un acentuado clima de espontaneidad y la capacidad de los profesores de solucionar muchos problemas, haciendo las aulas más flexibles. De esa dificultad en seguir un plan preestablecido, ha resultado, en el caso específico del aula del profesor Manuel, la imposibilidad de consolidación del proyecto.

La inercia en cuanto a la escritura y organización del trabajo docente constatada, resulta igualmente de un proceso que está acentuado, de ausencia de organización al nivel de los responsables de las distintas áreas disciplinares y, donde el área de Artes Visuales es particularmente deficitaria. La ausencia de un efectivo acompañamiento de la actividad docente, refuerza la autonomía pero igualmente acentúa la falta de organización, donde los aspectos relativos a las planificaciones son poco desarrollados.

Desarrollo de las ideas

Después de un primer avance, se ha verificado una tendencia por parte de los docentes a la organización de aulas según un modelo

tradicional. Se han colocado las cuestiones, intentando superar las posibles limitaciones técnicas de cada docente y adaptando posibles actividades a los condicionantes propios del currículo especifico de cada disciplina en el aspecto espacio temporal de la acción. Se ha verificado que determinadas disciplinas como la Educación Visual y Tecnológica del 6º Año tienen una mayor flexibilidad de desarrollo curricular que otras, como el Dibujo y Geometría Descriptiva de la Educación Secundaria donde los contenidos son más cerrados y organizados con el objetivo de que al final de ciclo los alumnos estén preparados para resolver determinado tipo de ejercicios, para la candidatura a la Educación Superior.

En los profesores de Dibujo y Geometría Descriptiva se ha mantenido la idea de unir esfuerzos en la organización y planificación de un mismo tipo de aula, independiente de los años de escolaridad. Se formuló la hipótesis de adaptar las aulas al contexto específico con el recurso a las tecnologías, haciendo por ejemplo aulas de revisión donde se podría utilizar las mismas actividades en clases de años distintos. De ese modo, la idea inicial de utilizar la proyección de imágenes con ejemplos, se ha pasado a una actividad más compleja, con utilización de los recursos centrada en los alumnos, que probarían modelos bidimensionales presentados en el ordenador.

En este nuevo enfoque, se ha planteado otro problema que las primeras actividades no presentaban: la exigencia de una sala de informática equipada con ordenadores conectados a Internet y, además, que la sala estuviese desocupada en el horario de estas aulas. En la Escuela Secundaria de Loulé la cuestión de la sala sólo se planteaba en

relación con su disponibilidad, ya que la escuela tiene más de una sala de informática. Pero en la Escuela Secundaria de Quarteira, los recursos son más exiguos, y el profesor Carlos no se ha mostrado con especial empeño en superar las dificultades.

Las actividades propuestas para las aulas de Dibujo y Geometría Descriptiva, presuponían el recurso a una sala con unos diez ordenadores conectados a Internet. Los grupos tienen aproximadamente dos decenas de alumnos, y una utilización de dos alumnos por ordenador, se consideraba ideal, proporcionando una ayuda mutua en la interacción con la máquina, además de incentivar conductas sociales, evitando el aislamiento cuando un alumno utiliza la computadora, o el abstencionismo de algunos alumnos de las prácticas cuando tres o mas usuarios utilizan simultáneamente el mismo ordenador.

Otro de los requerimientos era que todos los ordenadores tuviesen conexión a Internet, ya que los modelos a utilizarse sólo funcionaban en red. Se ha intentado, entretanto, hacer una copia para funcionamiento *off-line* pero eso no ha resultado. La Escuela Secundaria de Loulé tenía recursos disponibles pero, en la Secundaria de Quarteira, a partir del momento que las exigencias fueron aumentando, el profesor Carlos, justificándose con su exceso de trabajo (en la escuela y fuera de ella) acabaría abandonando la acción.

En las dos clases de Dibujo y Geometría Descriptiva las estrategias a implementar por los profesores pasaban por orientar las consultas de los alumnos, complementando después el aula con la resolución de ejercicios prácticos, a partir de una ficha de trabajo. El aula con recurso a Internet se constituiría, así, en un tributo y una

nueva manera de llevar a la comprensión de los modelos y sus proyecciones en estudio.

En la disciplina de Taller de Artes, de componente eminentemente práctica, se ha verificado una evolución de la propuesta inicial de las profesoras Marta y Sandra. Si en la idea inicial se proponía el desarrollo de un aula para consulta de un libro electrónico, una actividad para efectuarse durante unos 10 a 15 minutos, las profesoras han entendido que esta debería estar complementada con otra actividad, donde los alumnos pudiesen utilizar herramientas de creación. Esa actividad complementaria podría concretizarse a través de principios tradicionales, por ejemplo, una práctica de dibujo y pintura, pero la opción presentaba problemas al nivel del espacio donde se realizaba el aula, la sala de informática. Entonces, las profesoras después de ponderadas las hipótesis de instalación en los ordenadores de *software* específico para la edición de imagen vectorial, avanzaron hacia la implementación de una segunda parte de la aula, donde los alumnos después de consultado el libro electrónico del "Módulo-Patrón" desarrollarían un trabajo práctico de creación de un patrón utilizando para tal los recursos informáticos. La herramienta adoptada para el efecto fue el *CorelDraw*, utilizada en las artes gráficas y popular entre los *designers*. Así, el aula además de contribuir al entendimiento de las estructuras del Módulo-Patrón, ofrecía también tributos básicos para el dominio de aquella herramienta de autor. De ese modo, de una utilización pasiva del recurso informático, el aula exigiría al alumno la participación en la construcción de imágenes electrónicas, en situación de trabajo cooperativo, ambiente que normalmente no es seguido en las aulas tradicionales, donde predomina la creación individual.

En la disciplina de Educación Visual y Tecnológica del 2º Ciclo de la Educación Básica, fueron evidentes algunas dificultades en la construcción del plan de aula por parte de los profesores Manuel e Isabel. Los documentos presentados poco revelaron de las actividades propuestas para el aula y de sus presupuestos. En las conversaciones efectuadas, fue también perceptible alguna inseguridad en las ideas a proponer.

La profesora Isabel, que inicialmente preveía apenas realizar un aula donde presentaría algunas diapositivas alertando sobre las reglas de seguridad en sala de aula, diapositivas construidas por si misma utilizando el *PowerPoint*, ha alterado su plan inicial de manera que los alumnos tuviesen una mayor participación en el proyecto. El avance con relación a la primera idea presentada, ha surgido alrededor de las discusiones que hemos tenido entre todos, donde se ha dado especial énfasis al hecho de entender las TIC como una herramienta que pueda permitir un enriquecimiento en los procesos de la enseñanza-aprendizaje, y no apenas como una nueva tecnología a la disposición de los profesores para la realización de las mismas actividades presentes en los modelos tradicionales de enseñanza.

La mayor dificultad que se le presentaba a la profesora Isabel, era la de tener disponible para sus alumnos las herramientas necesarias para la construcción de la presentación electrónica, cuando en la escuela donde trabaja, por encontrarse en obras no tenía en la fecha ningún equipamiento informático para su utilización por el alumnado. La solución encontrada fue la de utilizar en sala de aula el ordenador portátil de la profesora. De esta manera, el trabajo sería efectuado por todos los alumnos, que en grupos de dos a tres, construirían las

diapositivas. El trabajo estuvo orientado por la profesora, de manera que su resultado final fuese coherente. Los grupos de trabajo se sucedieron a lo largo de las aulas, durante unos dos meses, en bloques de tiempo de 20 minutos (las aulas tienen una duración de 90 minutos), manteniéndose los restantes alumnos de la clase desarrollando otras actividades distintas.

El profesor Manuel, tenía ideas que se orientaban más en una óptica participativa de sus alumnos, también del 2º Ciclo. Su idea era la de realizar páginas *web* y posteriormente colocarlas en un servidor. Siendo una idea con elevadas exigencias por parte de todos — profesor y alumnos — además de las limitaciones técnicas de la propia escuela que, siendo una escuela de la Educación Básica, no tiene recursos físicos y humanos en estos dominios, la actividad sería desarrollada a través de una fórmula de distribución de tareas distintas por los alumnos. Así, habría grupos de trabajo que efectuarían las distintas actividades que, grosso modo, serian desde la búsqueda de información, la realización de dibujos y fotografías a introducir en las páginas, la elección de las orientaciones gráficas, hasta la construcción de las páginas de hipertexto con el programa *FrontPage*. De esta manera sería distribuido todo el trabajo en diferentes grupos de alumnos que, de acuerdo con sus apetencias se encargarían de las distintas tareas.

Una de las dificultades reveladas a lo largo de las sesiones donde se discutieron las diferentes posibilidades de utilización de las TIC en sala de aula, como ya se ha referido, fue precisamente la exposición de las ideas de forma estructurada y en papel. Siendo solicitada a todos los profesores la realización de planes de aula, donde se explicitarían las

actividades y estrategias que se pretendían llevar a efecto, los documentos presentados por los profesores (Apéndice II) revelaron dificultades evidentes en la estructuración de las actividades de aula.

Se ha constatado que la generalidad los profesores no tienen por hábito realizar planificaciones diarias estructuradas de las actividades que desarrollan en sala de aula. También las planificaciones anuales, son pasadas por alto. Esto pasa sobre todo en disciplinas abiertas como la Educación Visual y Tecnológica donde son posibles distintos enfoques dentro de los contenidos principales previstos en los programas elaborados por el Ministerio de la Educación (Apéndice IV).

En la disciplina de Dibujo y Geometría Descriptiva (DGD), donde existe examen nacional en el 12º Año de la Educación Secundaria, para la conclusión de Ciclo y para el acceso a la Educación Superior como disciplina específica para candidatura a los cursos de Arquitectura y Artes Plásticas entre otros, la exigencia de una gestión de las materias a lo largo del Año Lectivo es importante para que todo el programa curricular se cumpla. De esa manera se ha verificado que en los planes de aula presentados por los docentes de DGD, hubo preocupación en proponer actividades para desarrollar los contenidos que forman parte de la organización de las materias a estudiar. Ese desarrollo, podría en otras circunstancias ir más lejos caso de utilizarse modelos preparados específicamente por los profesores, lo que no ha ocurrido, porque para tal sería necesario el dominio de determinadas herramientas que por norma no están en las competencias de los docentes en esta área. Nos referimos concretamente al dominio del programa *SkechPad* para la construcción de modelos de Geometría, y de los procesos de transferencia de ficheros en Internet. En el primer caso, la divulgación y

utilización del *SketchPad*, ha sido hecha sobre todo junto a los profesores de Matemática y los procesos de transferencia de ficheros son normalmente dominados por docentes del área de informática, y de algún otro autodidacta.

En el área más abierta de la Educación Visual y Tecnológica o de los Talleres de Artes de la Educación Secundaria, donde se incluye también la disciplina de Materiales y Técnicas de Expresión Plástica (MTEP) la organización de los contenidos es más flexible, de ahí que en el ámbito de estas disciplinas la opción por parte de los docentes de desarrollar actividades con aplicación de ejercicios distintos de los que normalmente son propuestos. Estas disciplinas, eminentemente prácticas facilitan el desarrollo de actividades pluridisciplinares donde participan distintos "saberes" y competencias. Fue el caso de la actividad desarrollada por la profesora Isabel, que ha elaborado un plan teniendo como base el tema de la seguridad en el interior de la escuela, donde la formación de los alumnos en este campo pasaría por la toma de conciencia de los procedimientos básicos a emprender en caso de emergencia, construyéndose una presentación en *PowerPoint*. En el caso del profesor Manuel, la opción también se ha revestido de un carácter multidisciplinar, siendo la propuesta la de construir el *web site* de la escuela. Los alumnos harían pesquisas bibliográficas, entrevistas y diseñarían las páginas de hipertexto. En la disciplina de Taller de Artes, el aspecto multidisciplinar ya no se ha verificado. El plan de trabajo se ha quedado comprometido con contenidos específicos de la disciplina, el estudio del módulo-patrón. La diferencia de enfoques entre los profesores del 2º Ciclo y de la Secundaria, podrá encontrarse en las propias metas entre los dos ciclos. El primero más encuadrado en el

ámbito de la escolaridad básica y obligatoria con una formación más amplia, y el segundo encuadrado en un área de estudios específica, con condicionantes debido a sus orientaciones para una formación eminentemente dirigida al seguimiento de los estudios al nivel superior.

Efectivamente, lo que se ha verificado en el área de las Artes Visuales fue una tendencia a desarrollar actividades distintas de las habituales al nivel de la Educación Básica, y una adaptación a los recursos tecnológicos para el desarrollo de actividades basadas en los contenidos programáticos en las aulas de la Secundaria.

En las otras disciplinas, de otras áreas, la tendencia fue igualmente la de realizar actividades con recursos a las TIC en el ámbito de los contenidos programáticos específicos de cada disciplina previamente definidos. De una visión inicial más centrada en el profesor, los planes de aula presentados avanzaron hacia modelos y estrategias que requerían la utilización de los recursos por parte de los alumnos. Hubo casos en que esas estrategias, han procurado dar un nuevo semblante a las actividades habitualmente desarrolladas en el aula. Es el caso de la realización de presentaciones en *PowerPoint* por los alumnos que, en otras circunstancias, son concretizados en forma de textos, dibujos y recortes presentados en forma de carteles.

Un caso distinto fue la propuesta de la profesora Lúcia de Inglés, que se propuso construir un conjunto de diapositivas de manera que fuese posible obtener aspectos interactivos, donde los alumnos interactuasen con el ordenador en grupos de dos / tres caminando por las diapositivas y, a través de preguntas-respuestas posibilitaba que el ordenador indicase en cada caso si la respuesta era o no correcta.

En la disciplina de Matemática, la profesora Ana ha efectuado una presentación también en *PowerPoint* donde se demostraba la Teoría de Pitágoras. Los alumnos asistieron a la presentación, siendo después propuestos algunos ejercicios donde ellos comprobaron los conceptos adquiridos. Se ha verificado gran interés por parte de la profesora para superar algunas limitaciones suyas en la utilización de los recursos, además de procurar actividades y estrategias diferentes para implementar con sus alumnos.

El profesor João de la disciplina de Portugués, que siempre se ha mostrado como elemento dinamizador del área de informática en su escuela, ha demostrado durante mucho tiempo alguna indecisión con relación al tipo de actividades que podría desarrollar en sala de aula. Aparte de las dudas de utilización de algunas funcionalidades disponibles en Internet (sobre todo en los procesos de colocación de páginas en línea) se le planteaban dudas de cómo sus alumnos podrían desarrollar determinadas actividades. La opción final tomada, fue la de desarrollar una página web para consulta durante un aula, que facilitaría algunas pistas a los alumnos para búsquedas en la temática de "*Os Lusíadas*"[141]. Hechas las pesquisas, los alumnos desarrollaron un trabajo utilizando soportes facultativos, electrónicos o no, que presentarían a la clase. La opción facultativa en el desarrollo del trabajo práctico, ha permitido a los alumnos más familiarizados con los ordenadores la posibilidad de construir presentaciones electrónicas. El aspecto fundamental de las

[141] Los Lusíadas, escrito en diez cantos en octava rima, es un poema épico y una obra fundamental de la poesía portuguesa. Fue escrito por Luís Vaz de Camões (1524-1580) y tiene como argumento central el descubrimiento de la ruta marítima a la India.

aulas estuvo en la construcción de materiales por los alumnos, organizados en grupo, donde la informática se ha constituido como recurso predominante.

Idénticas opciones presentaron los profesores de Educación Musical, Isabel Cristina y Daniel. En una primera fase los alumnos hicieron búsquedas en la web — en *sites* específicos indicados por los profesores — de instrumentos musicales tradicionales portugueses e instrumentos de orquesta, resolviendo posteriormente una ficha formativa por escrito. Se ha pretendido así, incentivar los alumnos a la búsqueda de información, utilizando Internet, constituyendo esta, un medio con actualidad, y posibilidad de entusiasmar los alumnos por la novedad.

Se ha verificado que, con excepción de las actividades propuestas para la disciplina de Matemática, en este grupo de profesores, la apuesta principal se ha centrado en el alumno, de manera que él, a través de la utilización de las TIC, desarrollase sus trabajos, teniendo siempre como base los respectivos contenidos disciplinares.

La observación en el aula

En la aplicación de los planes, se ha observado con especial atención las clases con los profesores de Artes Visuales. La utilización de las TIC en sala de aula en disciplinas donde tradicionalmente se funciona con recursos sencillos como el papel, lápices y pinceles, se ha realizado con alguna complejidad, además de en la organización y gestión escolar, en la disponibilidad de los recursos. Ni siquiera en la escuela mejor

equipada fue siempre posible acceder a los medios necesarios en el horario previsto del aula. La solución encontrada — en el caso de la profesora Maria — fue la de proponer un aula extra en horario compatible entre todos, para utilizar una sala con ordenadores conectados a Internet.

Otras situaciones hubo, donde el problema se ha presentado por los escasos medios y recursos disponibles, lo que ha obligado a una gestión de las actividades en sala de aula que posibilitara la división de tareas y la utilización de los medios disponibles. Esta limitación se ha verificado sobre todo en las Escuelas del 2º ciclo de la Educación Básica, donde los recursos físicos son limitados.

La primera aula observada fue con la profesora Maria. Un aula de Dibujo y Geometría Descriptiva del 10º Año, del curso de Artes de la Educación Secundaria. Algunas de las dificultades reveladas inicialmente por la profesora, se centraban en su reducida experiencia en el dominio de los ordenadores. Pero, a pesar de los recelos iniciales, ha avanzado hacia un aula donde los alumnos han experimentado algunos modelos de proyección ortogonal (sistema diédrico de representación) en Internet. La consulta de páginas *web*, se ha hecho utilizando una ficha de trabajo de orientación para alumnos en su "navegación" por los modelos seleccionados. Para la concretización de este trabajo, la dificultad estuvo en conseguir una sala de informática en el horario de la clase. No existiendo esa disponibilidad, la profesora ha combinado con los alumnos la realización de una aula extra los miércoles por la tarde, periodo donde había sala disponible y los alumnos no tenían clases.

La solución encontrada, sin embargo, se ha topado con otros obstáculos debido a las actividades que algunos alumnos tenían en este periodo, como tutorías de otras disciplinas, además de alguna informalidad evidenciada, debido a que se trataba de un aula extra y facultativa.

Ante las adversidades, se ha verificado mucha flexibilidad en la gestión de las actividades por los alumnos que de acuerdo con su disponibilidad de horario, han entrado y salido del aula sin preocupaciones, lo que ha dificultado el trabajo de la profesora ya que no fue posible a todos los alumnos seguir simultaneamente el recorrido propuesto en la ficha de trabajo.



Figura 59 – Aula de Dibujo y Geometría Descriptiva con recurso a la *web*. Foto: F. Gil.

De las actividades desarrolladas por los alumnos, se han constatado distintos niveles de facilidad en la comprensión de los ejercicios propuestos. Algunos alumnos han efectuado con relativa facilidad todas las actividades propuestas pero, hubo otros que han demostrado alguna dificultad en comprender conceptos básicos

necesarios para la resolución de la ficha de trabajo. Ahí, se ha comprobado también que debido a la organización de los puestos de trabajo en sala de aula (Figura 60), la profesora no tuvo posibilidad de acompañar debidamente a todos los alumnos, lo que ha suscitado casos de fuga para otras páginas en la *web*, exteriores a la temática del aula. La falta de control ha originado a determinada altura la alteración de las definiciones del *browser* en un ordenador, constituyendo un pequeño incidente, no permitiendo posteriormente el acceso a los modelos por otros alumnos que entretanto ocuparon ese puesto de trabajo.

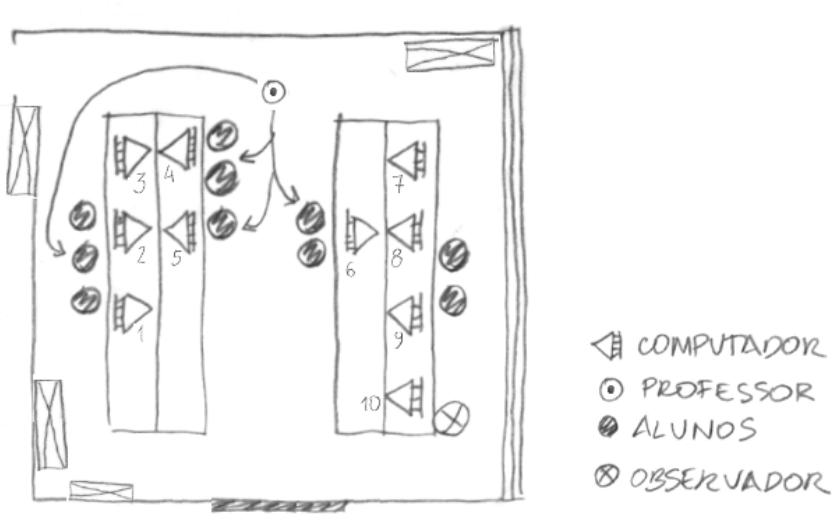


Figura 60 – Disposición de los ordenadores en la Sala de Aula.

Curiosa fue la observación de una alumna cuando, a determinada altura, revelando dificultades en el entendimiento de los modelos, ha solicitado a la profesora para explicarle los ejercicios allí propuestos, posteriormente, en un aula normal con pizarra y pizarrín, pues el método a través del ordenador, para ella, no era de fácil entendimiento.

Otro problema, referenciado por la profesora, fue el nivel general de la clase. Según ella, los alumnos de una manera general revelan algunas dificultades en el aprendizaje, lo que habrá contribuido a su escaso interés en las actividades. Otra de las cuestiones tiene relación con el hecho de que en un sistema abierto como Internet y en situación de libre navegación, los alumnos con mayor familiaridad con los sistemas se desviaran de lo que efectivamente se pretende, utilizando los recursos para otras actividades y consultas externas a la temática del aula.

Sin embargo, hemos observado que el control de las actividades en sala de aula en la situación presente — debido a la organización de los ordenadores en el espacio de la sala — no podía realizarse en mejores condiciones. Con base en la estructura existente, sería necesario por parte del alumnado, el dominio de las herramientas y una efectiva tendencia hasta el aprendizaje por auto descubrimiento, condición que estos alumnos, como ya se ha dicho, no tenían, exigiendo una permanente presencia de la profesora, que dadas las condiciones físicas no lo podía efectuar en condiciones ideales.

Como factores positivos, destacar sobre todo el gran empeño de la profesora en probar una herramienta diferente en el ámbito de su actividad docente, normalmente acondicionada en estructuras tradicionales basadas en la presentación en la pizarra de la resolución de problemas y, que en esta perspectiva, ha pretendido llevar a la comprensión de los mismos problemas a través de modelos interactivos con el ordenador. De realzar igualmente la disponibilidad demostrada por todos para la realización del aula fuera del horario normal.

Utilizando básicamente la misma estructura de aula, con el "manosear" de los modelos existentes en Internet, el profesor Jaime ha encontrado otro contexto en su aplicación. Hemos observado, en primer lugar que el grupo de alumnos tenía otra motivación teniendo en la medida de lo posible cumplido todo el trabajo propuesto en la ficha. Siendo en mayor numero que el grupo de la profesora Maria, y teniendo que compartir el ordenador con más compañeros, el aula ha posibilitado que prácticamente todos los alumnos pudiesen verificar la estructura de los modelos en estudio.

Una de las diferencias entre las clases y que han desarrollado trabajos idénticos, fue la organización de los puestos de trabajo que, en el segundo caso, ha permitido un mejor control por parte del profesor, facilitando el acceso a cada uno de los puestos de trabajo. Estas diferencias de organización han condicionado el desarrollo de las actividades efectuadas por los alumnos.

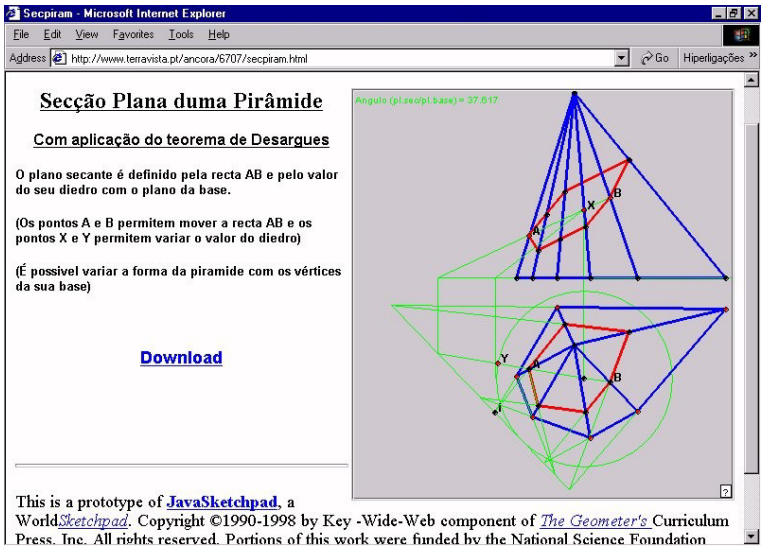


Figura 61 – Uno de los modelos manipulables en Internet utilizados en el aula de Dibujo y Geometría Descriptiva. En: <http://www.terravista.pt/ancora/6707/secpiram.html>

Estos aspectos comparables por un observador externo, deben ser también encuadrados en toda una compleja estructura de factores que soportan las distintas clases, sus alumnos y su historial dentro del contexto educativo específico. Existen diferencias de actitud entre alumnos de los 10º y 12º Años. Diferencias relativas a la propia estructura de la educación en Portugal. Si los alumnos del 10º Año están en la Secundaria por primera vez, venidos de la Educación Básica obligatoria, encuentran un momento de ruptura con el anterior contexto ya que tendrán que hacer opciones concretas para el proseguimiento de los estudios. En el 12º Año los alumnos ya son más conscientes de su función como alumnos, sus perspectivas como estudiantes, y cuales son los obstáculos que tendrán que superar para conseguir los objetivos propuestos.

En la Escuela Secundaria de Loulé se evidencia el aspecto de alguna inconsistencia del interés efectivo de los alumnos en los estudios a seguir, verificándose un acentuado abandono escolar, común en el ámbito nacional, donde uno de cada cuatro alumnos abandona la escuela en 10º Año de Secundaria[142]. En los últimos años en Loulé, se ha dado una media de inscripciones de alumnos para el curso de Artes en el 10º Año de aproximadamente unos 50/60, que en el 12º Año se reduce a unos 20.

En el aula de Taller de Artes, de mayor esfuerzo creativo por parte de los alumnos, se ha propuesto el desarrollo de dibujo digital por

[142] Según noticia vinculada y publicada en 28/05/2002. (Dados del *Eurostat*, gabinete oficial de estadísticas de la Unión Europea).

grupos de dos / tres alumnos, después de la consulta de un pequeño libro electrónico. El libro daba indicaciones a cerca de distintos tipos de aplicación de módulos y patrones. La organización del aula ha respetado los parámetros también observados en las sesiones de Dibujo y Geometría Descriptiva, con un primer momento de presentación de los presupuestos del aula, siguiéndose después la aplicación de los contenidos, utilizándose estrategias semejantes a las anteriormente observadas, con tres a cuatro alumnos por ordenador. La sala donde se ha realizado el aula de Taller de Artes — de la componente técnica del Curso Complementario de Artes — estaba organizada de manera que coexistieran dos espacios de trabajo: uno tradicional con hileras de mesas de frente a la pizarra, y una segunda zona junto a la pared opuesta a la pizarra y junto a las ventanas, donde estaban colocados los ordenadores. Esta organización ha permitido por parte de la profesora acompañar con mayor facilidad los distintos grupos de alumnos.

El mayor desafío fue el proceso de desarrollo de un pequeño trabajo de dibujo con utilización de los recursos informáticos. Hemos verificado que, más complejo que la interacción con una tecnología no habitual en sala de aula, fue la interacción alumno-alumno en la realización del trabajo. Este tipo de aulas tradicionalmente se asienta en el trabajo individual, y la organización en grupo ha condicionado el trabajo, donde hubo la necesidad de negociar las decisiones entre los alumnos, lo que normalmente no ocurre en las aulas habituales, donde predomina el trabajo individual. La gestión de los tiempos de utilización del ordenador por alumno, y la discordancia en cuestiones estéticas, tuvo que ser superada con condescendencias por cada parte.



Figura 62 – Aula de Taller de Artes, donde se ha construido dibujos con recurso al editor gráfico *CorelDraw*. Foto F. Gil

Si la primera mitad del aula, donde los alumnos estuvieron consultando el libro electrónico no ha suscitado ningún conflicto ni gran entusiasmo, la segunda mitad ha sí contribuido a aumentar el entusiasmo, por ser la actividad propuesta más creativa. Además, la actividad ha suscitado la implicación de las tecnologías con la Expresión Plástica, situación que en la escuela tradicional, se mantiene lejos de las prácticas profesionales actuales, donde, en el campo de la creación y producción de imágenes en el ámbito empresarial, se ha divulgado la utilización de las herramientas informáticas y de los programas de autor.

En el ámbito de la escolaridad obligatoria, las áreas de la Educación Visual y de la Expresión Plástica tienen objetivos más amplios en una perspectiva de formación general. En este campo hemos observado dos clases en dos escuelas distintas de la ciudad de Loulé.

Las condiciones de trabajo en las dos escuelas, correspondían a dos realidades distintas: la Escuela de la Educación Básica del 2º y 3º Ciclo (EB23) Eng. Duarte Pacheco, la más antigua en la ciudad

funcionaba en situación provisional, encontrándose en obras que deberán estar concluidas en el próximo Año Lectivo. Durante la acción apenas funcionaba en las antiguas instalaciones — un prefabricado que va ser demolido — clases del 5º y 6º Año de Escolaridad, con recursos escasos y transitorios. No había ningún ordenador disponible para su utilización por el alumnado. En la otra escuela, EB23 Pe. João Coelho Cabanita, la situación era sustancialmente distinta, ya que la escuela relativamente nueva — construcción de 1996 — tiene una sala de informática que puede ser utilizada por los alumnos, bajo la supervisión del profesor.

Debido a esta diferencia de recursos disponibles, el trabajo desarrollado con los alumnos tuvo orientaciones distintas. En la Escuela Eng. Duarte Pacheco la profesora Isabel ha propuesto la construcción de una presentación en *PowerPoint*, a realizar a lo largo de varias sesiones con la participación de todos los alumnos, que de forma rotativa y en grupos de dos/tres alumnos han realizado las diapositivas bajo su orientación. El contenido — textos y fotografías — fué seleccionado entre algunos folletos del tema a investigar, "normas de seguridad en sala de aula", siendo las fotos obtenidas previamente por los profesores de la disciplina[143]. Las diapositivas, realizadas con el ordenador portátil que la profesora ha facilitado, fueron realizándose en paralelo con otras actividades en sala de aula, lo que no ha ocasionado problemas.

[143] La profesora ha pensado inicialmente ser ella la que construyera las diapositivas para presentar en sala de aula, teniendo para eso organizado el material necesario – fotos y textos. Sólo posteriormente ha decidido posibilitar que sus alumnos participasen también en la construcción de las diapositivas, a partir del material ya conseguido.



Figura 63 – Aula de Educación Visual y Tecnológica con alumnos del 2º Ciclo de la Educación Básica construyendo diapositivas en el PowerPoint. Foto: F. Gil

La profesora ha controlado el desarrollo de la actividad, condicionando el trabajo de los alumnos a lo estrictamente pretendido, dando apenas las indicaciones necesarias para la realización de cada una de las dispositivas, previamente establecidas en cuanto a su forma y contenido. Solamente se ha dado alguna libertad en cuanto a las decisiones de uno u otro tipo de letra, color y tamaño.

En el aula del profesor Manuel, en la Escuela Pe. João Coelho Cabanita, se ha propuesto el desarrollo de un trabajo de mayor envergadura. El objetivo de construir con sus alumnos el *web site* de la escuela se ha convertido en una misión prácticamente imposible. El desarrollo del trabajo se vería condicionado sobre todo por una sobre valoración de las potencialidades de los propios profesores y alumnos. La idea sería involucrar a los alumnos en distintos trabajos: entrevistas, pesquisas, construcción de textos, dibujos, fotografía y la creación de las páginas de hipertexto.

Al ser las aulas de Educación Visual y Tecnológica utilizadas por dos profesores, permitía que los trabajos se realizasen en espacios físicos distintos, de manera que una parte de los alumnos trabajaría en la sala habitual acompañada por un profesor y los alumnos responsables por la edición electrónica trabajarían en la sala de Informática, con el otro profesor.

Esta organización de las aulas propuesta por el profesor Manuel, haría que diversos grupos de alumnos se dedicasen a tareas específicas que una vez conectadas darían como resultado el trabajo final de la clase. Se estipuló la organización de grupos de trabajo responsables para las siguientes tareas: construcción de los contenidos a publicar, haciendo pesquisas y entrevistas; organización y realización de la estructura del *site* y de las páginas; realización de dibujos a través de los recursos tradicionales, que serán digitalizados posteriormente e insertados en las páginas.

En el inicio del proyecto los profesores han optado por hacer una primera presentación oral del plan de trabajo y de sus objetivos, mostrando a los alumnos cómo funcionaba Internet y el programa FrontPage, que se utilizaría para la construcción de las páginas. Las clases se realizaron en la sala de audiovisuales, donde se ha utilizado el proyector de vídeo conectado a un ordenador, proporcionando la visualización de algunos ejemplos.

La receptividad de los alumnos inicialmente ha sido buena, pero después de 15 minutos de presentación, se ha observado alguna fatiga, aumentando la agitación en sala de aula, siendo necesario interrumpir la clase debido al ruido producido por algunos alumnos más impacientes.

Los profesores al terminar la clase — de 90 minutos — han reconocido la dificultad en mantener la atención de los alumnos, en un aula donde estos tienen una participación casi nula, revelándose una sesión muy poco productiva.



Figura 64 – Aula de Educación Visual y Tecnológica con alumnos del 2º Ciclo de la Educación Básica, percibiendo cómo funciona la construcción de hipertextos. Foto: F. Gil

En una segunda fase, se realizaron algunas sesiones prácticas en la sala de informática, donde un grupo de 11 alumnos con orientación del profesor Manuel, ha tomado contacto con el programa *FrontPage* para la construcción de páginas de hipertexto. Estas sesiones han pretendido no sólo habituar los alumnos con aquel *software* especifico y con los ordenadores, sino también ofrecer algunas pistas para la decisión de qué estructura podría ser adoptada para el *site* de la Escuela. El contacto con los ordenadores y el aprendizaje de las bases de la construcción de los hipertextos, resolvería además algunas cuestiones básicas de la computación gráfica, permitiendo el contacto con la creación y manipulación de dibujos digitales y digitalizados.

El proyecto de trabajo, sin embargo se revelaría demasiado ambicioso para el nivel de edad de los alumnos, dadas las limitaciones físicas de la escuela y las capacidades de los profesores y, de hecho, no ha sido posible concretizarlo. Los profesores han percibido que no sólo las demostraciones de las potencialidades de Internet y de las herramientas de construcción de los hipertextos, se revelarían poco adaptadas al grupo de alumnos que ha desesperado durante largos minutos en la sala de audiovisuales, sino igualmente la concretización de un *site* institucional, por alumnos del 6º Año fue demasiado ambicioso y los profesores no han conseguido cumplir la propuesta debido a la amplitud de la misma.

En los profesores de otras disciplinas que han participado en la acción, hemos verificado la opción por desarrollar actividades condicionadas a cortos espacios de tiempo, de manera que fueran practicables, evitando así los problemas evidenciados por el profesor Manuel.

Tipo de utilización	profesor	alumno
Utilización para presentaciones	Produce y presenta los documentos previamente construidos por él.	Asisten de forma pasiva.
Utilización para búsquedas y recoja de información	Orienta las pesquisas.	Hace las pesquisas.
Utilización para la creación de documentos	Orienta la creación de los materiales.	Construye los documentos.

Cuadro 41 – Tipo de utilización de las tecnologías observada en sala de aula.

El recurso a Internet estuvo en la base de casi todas las actividades realizadas, teniendo como objetivo la búsqueda de

información en *sites* previamente establecidos por el profesor. En el caso donde el acceso a la red era impracticable debido a las limitaciones de los recursos de las escuelas o por opción del docente, la herramienta más utilizada fue el *PowerPoint* que permite construir diapositivas para presentación en el aula. A lo largo de las sesiones preparatorias, hemos verificado un fuerte deseo por parte de los profesores de "innovar" sus prácticas pedagógicas a través del recurso a las proyecciones de diapositivas preparadas en ordenador. Hubo también la preocupación de integrar a los alumnos en las prácticas de sala de aula con las TIC, desarrollándose actividades donde estos, construyeron sus propios materiales, a pesar de los recelos de los docentes por sus limitaciones en el dominio de las herramientas.

En las actividades desarrolladas hemos observado tres ejemplos principales dominantes, donde las tecnologías fueron utilizadas: utilización por parte del profesor para presentar temas; utilización por parte del alumnado para búsquedas de información; utilización del alumnado para construcción de documentos. Estos tres ejemplos utilizados, solos o en conjunto en sala de aula, tienen como énfasis distintas actitudes del profesor y de los alumnos.

Evaluación de los procesos

Las cuestiones de la evaluación, en la estructura de la acción desarrollada, obedecieron a distintos enfoques, que partiendo de los presupuestos indicados por Januário (1988:58-79) se pueden esquematizar del siguiente modo:

a) **El objeto de la evaluación**. En este caso se analizaron los procesos desarrollados en la propia acción que han permitido la aplicación de los planes de aula por los profesores y el proceso de enseñanza antes, durante y después de la aplicación de los planes de aula;

b) **Quien evalúa**. Se pretendió que además del enfoque descriptivo utilizado, con base en las observaciones realizadas y que ha sido explicado en las páginas subsecuentes que, mediante el proceso realizado por los profesores, estos presentasen una memoria descriptiva de auto evaluación de su actividad y de evaluación general de la acción;

c) **Las funciones de la evaluación**. Dada la característica de este proceso de acción, se entiende esta, como una evaluación esencialmente formativa, tratando de superar determinadas limitaciones, avanzando hacia nuevos problemas. El contexto donde ha ocurrido la acción se ha realizado como parte integrante del proceso educativo, en el ámbito de la formación continua de profesores y de la práctica pedagógica específica en sala de aula con los alumnos;

d) **Los medios, procesos y técnicas de evaluación**. Como hemos visto anteriormente el proceso de evaluación tomado por cada uno de los participantes, de características cualitativas, tuvo la forma de apuntes descriptivos, realizados a lo largo de las sesiones, fotos e informaciones objetivas recogidas en los centros educativos, por parte del observador y por memorias y encuestas realizadas y respondidas por los profesores participantes y en algunos casos por los alumnos;

e) **Momentos de evaluación**. La evaluación ha ocurrido durante todo el proceso, a lo largo de las sesiones con especial énfasis en las observaciones descriptivas, por parte del observador. Los profesores participantes han hecho la auto y hetero evaluación en el momento de cierre de la acción, pero con relación al proceso educativo donde han actuado, se ha realizado durante el desarrollo de sus actividades en una perspectiva de regulación de la práctica pedagógica;

f) **Los objetivos de la evaluación**. La cuestión puede ser vista en dos perspectivas principales, relativas a los dos principios subyacentes que fueron punto de partida para la presente acción. Una responde a la acción como proceso de desarrollo de la propia práctica pedagógica, y otra en los procesos de administración del programa de Formación Continua de Profesores de la Educación Básica y Secundaria, donde se ha situado la presente acción y estudio cualitativo.

A lo largo de este capítulo hemos examinado los distintos aspectos observados durante las sesiones, presentando a través de un enfoque descriptivo las cuestiones que hemos entendido más relevantes. La evaluación de las actividades hechas por parte de los profesores por otro lado, ha apuntado a factores, igualmente pertinentes a saber:

A cerca de la acción, y en una perspectiva de la propia regulación del proceso inserto en el Programa de Formación de Profesores y según las encuestas respondidas por los profesores participantes de forma anónima (ver Apéndice III) se han verificado los siguientes entendimientos predominantes: en cuanto a las expectativas de los

profesores, la acción ha correspondido afirmativamente, considerándose igualmente que los objetivos de la misma se han conseguido a lo largo de las sesiones.

Han considerado los siguientes ítems como los más importantes para su práctica profesional futura, después de la participación en la acción:

- Utilización de los medios informáticos y de Internet en su práctica Lectiva;
- Aplicación de actividades bien aceptadas por parte de los alumnos;
- Aplicación de estrategias donde los alumnos tengan un papel más activo en la construcción de su conocimiento.

No existiendo aspectos negativos relevantes observados, fueron indicados como los aspectos más positivos de la acción, los siguientes:

- La utilización de los medios informáticos y de Internet;
- Incentivo a la innovación en las actividades de sala de aula;
- Las conversaciones que han permitido el intercambio de experiencias;
- El aspecto de auto descubrimiento en la implementación de las actividades;

De una forma general los aspectos más importantes observados por los profesores participantes en cuanto a la acción fueron los siguientes según el orden presentado:

1. Perfeccionar las prácticas pedagógicas;
2. Innovar las prácticas pedagógicas;

3. Profundizar conocimientos en los dominios de la especialidad;
4. Actualizar conocimientos en los dominios de la especialidad;
5. Incentivar la auto formación.

En cuanto a la actividad en el ámbito de las prácticas pedagógicas desarrolladas a lo largo de la acción, el profesor Jaime refiere como aspectos positivos el conocimiento de los alumnos ante las herramientas utilizadas, además de la adecuación del plan a los objetivos y al ritmo utilizado. Como aspectos negativos de las actividades desarrolladas en sala de aula el mismo profesor refiere los problemas en el acceso a los *sites* pretendidos en Internet y la hora (fin de tarde) de realización del aula.

La profesora Maria, igualmente ha destacado la facilidad con que los alumnos han utilizado las herramientas, además de considerar positiva la opción de organizar las actividades mediante la estructuración propuesta en la ficha de trabajo, lo que ha permitido seguir un recorrido previamente definido. Como aspectos negativos, el reducido numero de alumnos presentes, motivado por la indisponibilidad de salas de informática en el horario normal de la disciplina.

Al nivel del 2º Ciclo de la Educación Básica, la profesora Isabel ha destacado como aspectos positivos el hecho de que los alumnos, a través de las actividades propuestas, pudieran trabajar con el ordenador, experimentando potencialidades que de otro modo no efectuarían. Como aspectos negativos la profesora destaca la limitada experiencia de sus alumnos con las tecnologías que no ha permitido un desempeño mejor.

Los docentes de otras disciplinas, en su apreciación global de las actividades desarrolladas en sala de aula, han destacado el entusiasmo verificado en la utilización de las TIC por parte de los alumnos. El profesor João de la disciplina de Lengua Portuguesa refiere como positivo la facilidad en las búsquedas de información en Internet, y el empeño de los alumnos en la construcción de los materiales solicitados, además de las interacciones verificadas en el ámbito social, proporcionadas en el trabajo de grupo. Como puntos menos positivos ha referido los puntuales desvíos en las pesquisas, y las dificultades en la selección de la información encontrada sobre el tema de estudio.

Los profesores Daniel e Isabel Cristina de Educación Musical refieren igualmente la motivación y el empeño motivado por la utilización de las TIC como aspectos positivos observados. Refiriendo también los desvíos hacia otras pesquisas en Internet como aspectos negativos.

La profesora Lidina de la disciplina de Historia y Geografía de Portugal ha destacado el interés revelado por los alumnos en la construcción gráfica de las presentaciones en *PowerPoint*, que los ha motivado, por constituir un formato poco habitual en la presentación de trabajos en las disciplinas.

La profesora Ana de Matemática, ha referido también los aspectos relativos al empeño y entusiasmo verificado en la utilización de los recursos. No obstante, en la preparación del aula, donde se hizo una presentación a través del proyector de vídeo, hubo algunas dificultades por parte de la docente

La profesora Lúcia de la disciplina de Inglés ha observado en su aula, donde hizo una presentación en *PowerPoint*, que el factor sorpresa

ha sido importante, captando la atención de los alumnos. Considera sin embargo que para una utilización efectiva de estos recursos en las clases son necesarios más medios, de los que actualmente su escuela dispone.

De una manera general se concluye que de entre los centros educativos del municipio de Loulé aquellos que mejores condiciones tienen para desarrollar con más frecuencia actividades de aula con recurso a las tecnologías son las Secundarias. A esto se debe los escasos equipamientos existentes en las escuelas de la Educación Básica y aún algunas limitaciones a nivel del dominio de los mismos del profesorado.

Todos los participantes, a pesar de las mayores o menores dificultades en el aula, han revelado interés en el dominio de las tecnologías esperando continuar en otros momentos de su actividad lectiva con la utilización de los recursos tecnológicos. Sin embargo, parece que ese interés y compromiso tardará en repetirse, dadas las limitaciones de las escuelas. Se espera de pronto una evolución positiva, adecuándose las actividades del aula a los nuevos medios y canales de comunicación y representación.

Capítulo 7

Conclusiones

7. Conclusiones

En una mirada neutra a cerca de todo el desarrollo educativo en Portugal, no se pueden olvidar sustanciales diferencias entre el pasado y el presente. Así como el país, la educación también ha cambiado. Desde los inicios, donde se ha instituído inicialmente un sistema educativo donde sólo algunos tenían el privilegio de estudiar, se ha llegado al entendimiento e implementación de una educación universal. Desde ahí — segunda mitad del siglo XIX — la escuela empezó a abrir sus puertas a toda la gente, ampliando las áreas del conocimiento en sus currículos, teniendo como grandes objetivos el desarrollo integral del alumnado.

En Portugal es con la Ley de Bases del Sistema Educativo de 1986 que la Educación pasa a constituirse como una efectiva prioridad nacional. Desde entonces, las inversiones en la Educación han posibilitado aumentos significativos de la frecuencia en los distintos segmentos educacionales, desde Preescolar, pasando por la Educación Básica, Secundaria, hasta la Educación Superior. Hoy, el país tiene un

sistema teóricamente universal, que ha permitido un sustancial desarrollo económico y social.

Sin embargo, persisten asimetrías en el desarrollo, provocando acentuados desequilibrios, donde grandes sectores de la sociedad revelan bajos niveles de literacia, lo que coloca a Portugal en la cola de Europa en casi todos los ámbitos del desarrollo económico y social. Se mantienen preocupantes los niveles de abandono escolar en la Educación Básica, Secundaria y Superior, resultando en bajos índices generales de escolaridad, manteniéndose prioritaria la persecución de políticas e inversiones globales para elevar de un modo generalizado las habilitaciones y calificaciones de la población portuguesa.

Además de estos problemas estructurales que dificultan una mayor igualdad en el acceso y frecuencia escolar, se ha verificado a lo largo del perfeccionamiento del sistema educativo, una creciente valoración de distintas áreas del conocimiento, superándose la elemental tríada leer, escribir y contar. La valoración de áreas como la Educación Visual y Plástica en el sistema, surge como oposición a una visión meramente mecánica de la enseñanza del arte, orientada durante siglos exclusivamente para la formación de artífices.

La Educación Visual ha conocido en los años 80 una significativa implementación curricular en todos los niveles de enseñanza, constituyéndose como las demás, en un área importante del desarrollo educativo. En la Educación Básica de nueve años, pasó a integrar obligatoriamente todos los planes de estudios, y en la Educación Secundaria fueron creados cursos de dominante artística, de formación profesional y de acceso al superior. En la Educación Superior en pocos

años surgieron unas dos decenas de titulaciones distintas en arquitectura, diseño y artes plásticas cuando en los años 70 existían solo dos escuelas superiores para formación en el área visual.

En Algarve ese impulso en el ámbito educativo proporcionaría un cambio acentuado. La escolarización de todos los niños fue un hecho significativo y, además, a partir de la creación de las distintas dominantes en los estudios de la Educación Secundaria, facilitaría a un numero significativo de alumnos la posibilidad de optar por el área artística. Esa opción se consolidaría en los años 90 con la creación en Faro del Curso Superior de Diseño en la Universidad de Algarve.

En los procesos de cambio educativo, tuvieron igualmente importancia los nuevos planteamientos constituidos a partir de la progresiva masificación de la escuela. La escuela abierta a alumnos venidos de distintos orígenes sociales, ha suscitado interesantes reflexiones sobre la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, abriendo puertas a nuevas teorías del aprendizaje enfatizando el aprendizaje significativo centrado en el alumnado donde este deberá tener una participación activa.

Actualmente el sistema educativo está en una fase de consolidación, colocándose los nuevos retos en la pos-formación, en áreas tanto específicas como pluridisciplinares bajo una perspectiva del aprendizaje a lo largo de la vida, concibiéndose el conocimiento como un proceso en construcción permanente. Se presupone igualmente el equilibrio en todos los procesos, en todas las actividades, entendiéndose la importancia de las nuevas áreas de desarrollo en consonancia con las áreas tradicionales.

Actualmente las tecnologías han logrado una importancia significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en las orientaciones curriculares, confirmando el consenso que se ha verificado en los últimos años en su utilización, siendo generalizada su difusión en todos los ámbitos educativos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), consideradas una área prioritaria en el sistema, deberán ser entendidas como un elemento amplio integrándose en los más distintos ámbitos y áreas del conocimiento.

En áreas disciplinares tradicionales como la Expresión Plástica, se verifica ya al nivel profesional un efectivo cambio en los procesos y una apertura a las nuevas potencialidades de la creación plástica con base en las tecnologías de la información, pero al nivel educativo persisten aún limitaciones y resistencias a su plena integración.

Las clases de Artes Visuales, desde la Educación Visual en la Educación Básica obligatoria, hasta la formación vocacional específica en la Educación Secundaria y Superior, se desarrollan según distintas perspectivas, apuntando hacia una estructura más libre en el primer caso y una tendencia a la formación de capacidades técnicas y actitudes interventoras en el segundo. De este modo, el recurso a las TIC parece mostrarse más adaptado a la formación vocacional, donde las especificidades son más acentuadas.

La integración de las TIC en clases de Artes Visuales, debido a varios factores, no registra aún niveles significativos de utilización. Uno de los factores obvios son las limitaciones al nivel de infraestructuras de los centros educativos, otro son los continuados recelos del cambio evidenciados por parte del cuerpo docente aún escudado en los

contextos distintos donde tuvo lugar su formación. Sin embargo, el proceso continuo de renovación y actualización de las nuevas generaciones, evidencia ya otra apertura a la innovación de métodos y estrategias, con receptividad evidente por parte del alumnado.

La situación específica en el sur del Portugal y concretamente en Loulé en el ámbito de la enseñanza de las Artes Visuales en la Educación Básica y Secundaria, apunta aún a un relativo distanciamiento de la actividad docente a la utilización de las tecnologías en el aula. Continúan siendo preferidas las actividades tradicionales, excusándose los profesores en las reducidas infraestructuras de las escuelas y en sus propias limitaciones al nivel del control de los recursos.

En la acción realizada en lo Centro de Formación de Profesores del Municipio de Loulé hubo gran apertura a este tipo de acción, confirmándose el incentivo de la utilización de las TIC en las prácticas pedagógicas. Se ha verificado que las Escuelas Secundarias están potencialmente mejor dotadas que las Escuelas Básicas, permitiendo nuevos enfoques en los contenidos curriculares en disciplinas prácticas como el Taller de Artes.

Se verificó igualmente una tendencia acentuada del profesorado participante, en utilizar las tecnologías de la información según un modelo de enseñanza tradicional, donde estas son utilizadas para presentación de hechos e ideas, pero las prácticas en casi todos los casos han revelado mejores resultados en situaciones donde el alumnado tiene una participación más activa en el aula, construyendo sus materiales con recurso a las nuevas herramientas, para pesquisas y construcción de materiales. La utilización de las TIC en el aula, además

de constituirse como una modernización tecnológica en el ámbito escolar, implica un cambio de mentalidad y concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje por parte del profesorado, así como la puesta en práctica de un modelo didáctico diferente.

En la programación y preparación de las clases se evidenciaron algunas dificultades por parte de los profesores. Sobre todo en las programaciones específicas de cada clase, debido a la falta de hábito de programar en los profesores. Esta es una característica muy arraigada en el contexto portugués siendo habitual un *modus operandi* donde gran parte de las actividades son hechas "encima de la rodilla" poco estructuradas y donde la actividad docente se desenrolla sin tener en cuenta programaciones previas muy elaboradas.

De las actividades llevadas a cabo, hubo herramientas que granjearon empatía por parte de alumnos y profesores. Internet ha confirmado la fascinación y popularidad conocida en el ámbito doméstico; Para el profesorado tiene especial interés la construcción y proyección de diapositivas, mostrándose todavía importante conseguir un punto de equilibro, evitando la fatiga de la asistencia y la consecuente perdida de eficacia. En las disciplinas prácticas del área de Expresión Plástica puede tener interés el uso controlado de editores de dibujo digital, todavía una de las grandes limitaciones a todo este potencial es la escasez de recursos en las escuelas. Las escuelas de construcción reciente ya se encuentran equipadas con una sala de informática, pero el mantenimiento de los ordenadores muchas veces es asegurado por voluntariado y normalmente la conexión a Internet, sólo se hace a través del ordenador instalado en la Biblioteca o Centro de

Recursos. En las Secundarias la situación se revela mejor, sin embargo, la existencia de disciplinas específicas del área informática, con ocupaciones prolongadas de las salas, tiende a reducir las tentativas de las otras áreas disciplinares en la utilización de los recursos.

El alumnado ha revelado interés en las nuevas experiencias, en cuanto a los profesores, a pesar de los recelos — sobre todo ante tecnologías que no dominan y percibiendo que los alumnos son expertos en la materia — comprenden la necesidad de la actualización, por lo menos al nivel de sus competencias con las tecnologías. En las estrategias a adoptar en sala de aula, el cambio es más complejo, habiendo una fuerte tendencia a mantener las mismas estrategias y actividades, cambiando solamente las herramientas de trabajo.

De entre el universo de los profesores de Artes Visuales del municipio de Loulé, que rondará la veintena, han comparecido a esta acción siete, lo que, especulativamente, puede revelar alguna resistencia a los cambios, sobre todo teniendo en cuenta que la participación en el Taller correspondía a la obtención de créditos necesarios a la progresión en la carrera docente — los profesores deberán obtener una media de un crédito por año, y la presente acción les proporcionaba dos.

Propuestas para trabajos futuros

Estaba implícito en el inicio de nuestro trabajo, que más que obtener respuestas y encontrar certezas, la observación de las actividades de los profesores de Artes Visuales con las tecnologías de la

información, ofrecería más dudas y plantearía más problemas y cuestiones.

Parécenos pertinente en este momento referir algunas dudas que han permanecido y/o que han surgido después de las observaciones que aquí han sido presentadas: una cuestión siempre pertinente y poco desarrollada en nuestra acción se relaciona con el pensamiento de los profesores sobre su propia actividad ante las nuevas herramientas; otro de los aspectos que ha revelado interesantes interrelaciones fue en el ámbito del trabajo cooperativo, entre profesores y entre alumnos, habiéndose observado alguna predominancia de las actividades individuales en estos dominios; en la utilización de los recursos tecnológicos, y en las actividades observadas, será igualmente interesante intentar observar cuestiones específicas de su utilización en los ámbitos de la comprensión del Arte en sus distintos contextos; en el ámbito de creación con base en las potencialidades de la manipulación y tratamiento de la imagen a través la utilización de las tecnologías de la información; y en el ámbito del desarrollo curricular nos parece igualmente oportuno una evaluación del sistema actual ante los retos planteados por el desarrollo de la sociedad de la información.

Bibliografía

Bibliografía

ABREU, H. y MIRANDA, P. (1968). *Compêndio de Desenho para o 2º Ciclo dos Liceus*. Porto: Porto Editora.

ABREU, I. y ROLDÃO, M. (1989). "A evolução da escolaridade obrigatória em Portugal nos últimos vinte anos". En: *O Ensino Básico em Portugal*. Porto: Edições ASA, 41-94.

AGIRRE, I. (2000). *Teorías y prácticas en Educación artística: Ideas para una revisión pragmatista de la experiencia estética*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

ALBERTI, L. B. (1999). *De la pintura y otros escritos sobre arte*. Traducción y notas de Rocío de la Villa. Madrid: Editorial Tecnos.

ALMEIDA, A. B. (1980). *A Educação Estético-Visual no Ensino Escolar*. Lisboa: Livros Horizonte.

ALONSO TAPIA, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje*. Barcelona: Edebé.

ALVES PINTO, C. (1995). *Sociologia da escola*. Lisboa: Editora McGraw-Hill.

ANTUNES, J. (1989). "Os abandonos escolares no Ensino Básico". En: *O Ensino Básico em Portugal*. Porto: Edições ASA, 95-132.

ARAÑO GISBERT, J. C. (2003). *La Investigación en las Artes Plásticas y Visuales*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. 2003.

ARENDS, R. I. (1995). *Aprender a ensinar*. Amadora: Editora McGraw-Hill.

ARISTÓTELES (1977). "Do eugenismo e da educação". En: *Tratado da Política*. Trad. M. de Campos. Lisboa: Publicações Europa-América, 50-64.

ARNHEIM, R. (2001). *Arte y percepción visual*. Madrid: Alianza Editorial.

AUSUBEL, D.; NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1980). Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Editora Interamericana.

BALLCELLS, J. P. y MARTÍN, J. (1985). *Os Métodos no Ensino Universit*ario. Lisboa: Livros Horizonte.

BARBERÀ, E. [et al]. (2000). *El constructivismo en la práctica*. Barcelona: Editorial Graó.

BARBOSA, A. M. (1995). *Teoria e prática da Educação Artística*. São Paulo: Editora Cultrix.

BARBOSA, A. M. (1996). "Pesquisa em arte: situação actual". [En linea]. Consulta: 07 de Agosto de 2002. Internet: <http://www.arte.unb.br/anpap/barbosa.htm>.

BARILLI, R. (1994). *Curso de Estética*. Lisboa: Editorial Estampa.

BATOLOMÉ, A. (1999). *Nuevas Tecnologías en el aula*. Barcelona: Editorial Graó;

BATTRO, A. M. (1997). *La Educación Digital*. Buenos Aires: Emecé.

BÉNARD DA COSTA, A. (1981). "Educação Especial". Em: Silva, M. y Tamen M. I. (Coord.). *Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 307-354.

BENESCH, K. [et al]. (1989). "As escolas monacais da Europa". En: *História Universal Volume 2. (Panorama der Weltgeschichte)*. Lisboa: Círculo de Leitores, 126-129.

BERNSTEIN, B. (1994). "Códigos, modalidades, y el proceso de reproducción cultural: un modelo". En: *La estructura del discurso pedagogico. Clase, códigos y control*. Vol.IV. Madrid: Morata – Paideia, 25-71.

BERNSTEIN, B. (1998). *Pedagogía, control simbólico e identidad*. Madrid: Ediciones Morata.

BERNSTEIN, B. (2001). *La estructura del discurso pedagógico*. Madrid: Ediciones Morata, Fundación Paidea.

BLANCO MÉNDEZ, J. A. (1995). *Programación Globalizada de la Educación Artística*. Madrid: Editorial La Muralla.

BODGAN, R. y BIKLEN, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

BONALS, J. (2000). *El trabajo en pequeños grupos en el aula*. Barcelona: Graó.

BORDES, J. (2001). "Los manuales del manual: bifurcaciones del dibujo". En: GÓMEZ MOLINA, J.; CABEZAS, L.; BORDES, J. (2001). El manual de dibujo. Madrid: Cátedra, 499-649.

BRASSART, S. y ROUQUET, A. (1977). *A educação artística na acção educativa*. Coimbra: Livraria Almedina.

BRAUNER, J. y BICKMANN, R. (1996). *La sociedad multimedia*. Barcelona: Editorial Gedisa.

BRUNER, J. (1990). *Actos de Significado, más allá de la revolución cognitiva (Acts of Meaning)*. Madrid: Alianza Editorial (ed. 2000).

BRUNER, J. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea.

BUGAY, E. y ULBRICHT, V. (2000). *Hipermídia*. Florianopólis: Visual Books.

BURBULES, N. C. y CALLISTER, T. A. (2001). *Educación: Riesgos y Promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información*. Barcelona: Ediciones Granica.

BUSH, V. (1945). *As We May Think*. The Atlantic Monthly. 176, 1, 101-108. [En línea]. Consulta 7 de Agosto de 2001. Internet: <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>

BUSTOS MARTÍN, I. (1996). *Multimedia*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia;

CABERO, J. (ed.) (1999). *Tecnología educativa*. Madrid: Editorial Síntesis.

CABERO, J. (ed.) (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Editorial Síntesis.

CABERO, J.; MARTÍNEZ, F.; SALINAS, J. (coords.) (1999). *Prácticas fundamentales de tecnología educativa*. Barcelona: Oikos-Tau.

CALADO, M. (1988). "O Ensino do Desenho 1836-1987". En: *O Caderno do Desenho: o risco inadiável*. Catálogo da Exposição. Carlos Amado (coord.). Lisboa: Escola Superior de Belas Artes, 77-117.

CALADO, M. (1989a). "Academia do Nu". En: PEREIRA, J. F. (Dir.) (1989). *Dicionário da Arte Barroca em Portugal*. Lisboa: Editorial Presença, 17-18.

CALADO, M. (1989b). "Academia de Portugal em Roma". En: PEREIRA, J. F. (Dir.) (1989). *Dicionário da Arte Barroca em Portugal*. Lisboa: Editorial Presença, 18.

CALADO, M. (1989c). "Ensino". En: PEREIRA, J. F. (Dir.) (1989). *Dicionário da Arte Barroca em Portugal*. Lisboa: Editorial Presença, 160-163.

CÂNCIO, C. e PIRES, C. (2001). "Pobre Portugal". En: Notícias Magazine de 23 de Septiembre. Porto: Someios, 24-50.

CANFIELD, [et al] (1992). "Instructional Transaction Theory: resource mediations". En: M. Giardina (ed.). *Interactive Multimedia Learning Environments: human factors and technical considerations on design issues*. Berlin: Springer-Verlag, 75-81.

CARVALHO, A. (1999). *Os Hipermédia em Contexto Educativo. Aplicação e validação da Teoria da Flexibilidade Cognitiva*. Braga: Centro de Estudos de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

CARVALHO, A. (2001). "Princípios para a elaboração de documentos hipermédia". En: Actas da II Conferencia Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, 499-520.

CARVALHO, R. (2001). *História do Ensino em Portugal: desde a fundação da Nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

CASAS CARBAJO, J. (2000). *La Creatividad en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: editorial EOS.

CASTAÑÓN, M. (1997). Evaluación de Software Educativo: orientaciones para su uso pedagógico, Proyecto Conexiones, Medellín, Colombia. [En línea]. Consulta: 22 de Julio de 2000. Internet: <http://www.conexiones.eafit.edu.co/Articulos/EvalSE.htm>

CHADWICK, C. B. (1997). *Tecnología educacional para el docente*. Barcelona: Editorial Piadós.

CHAVERO BLANCO, J. (1998). "Hipermedia en Educación. El modo escritor como catalizador del proceso enseñanza-aprendizaje en la Enseñanza Secundaria Obligatoria". [en línea]. (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura. Instituto de Ciencias de la Educación. Consulta 21 de Julio de 2000. Internet: <http://med.unex.es/docs/tesischavero/>.

CHICÓ, M. T.; VIEIRA SANTOS A.; FRANÇA J.-A. (Coord.). (1973). *Dicionário da Pintura Portuguesa*. Lisboa: Editorial Estúdios Cor.

COLL, C. (cor.) (1999). *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Secundaria*. Barcelona: ICE-Horsori.

COLL, C. [et al]. (1998). *El construtivismo en el aula*. Barcelona: Editorial Graó.

CORREIA, J. (2000). *As ideologias Educativas em Portugal nos últimos 25 anos*. Porto: Edições ASA.

COSTA, A. (1981). "Linhas Gerais do Sistema de Ensino". Em *Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 49-75.

COSTA, F. (1999). "Contributos para um Modelo de Avaliação de Produtos Multimédia Centrado na Participação dos Professores. Aveiro". [En línea]. Comunicação apresentada ao 1º Simpósio Ibérico de Informática Educativa, Setembro de 1999. Consulta: 22 de Julio de 2000. Internet: <http://www.fpce.ul.pt/pedactice/doc/comunicacao46.pdf >.

CRISTINO SILVA, L. (1973). *A sede da Academia Nacional de Belas-Artes, no vetusto edifício do antigo Convento de S. Francisco da cidade*. Lisboa: Direcção-Geral dos Assuntos Culturais, Ministério da Educação Nacional.

CROOK, C. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Ediciones Morata.

DAVIES, D. (dir.) (1989). *As Escolas e as Famílias em Portugal: realidades e perspectivas*. Lisboa: Livros Horizonte.

DEDE, C. (comp.) (2000). *Aprendiendo con tecnología*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

DÍAZ, P.; CATENAZZI, N.; AEDO, I. (1996). *De la Multimedia a la Hipermédia*. Madrid: Ra-Ma Editorial.

"Direcção Regional de Educação do Algarve 2000, Publicação". [En línea]. Consulta: 1 de Julio de 2002. Internet: <http://193.126.18.136/drealg/Pub_anual/2001/pub2001.htm>.

DIX, A. [et al]. (1997). *Human-computer interaction* .Harlow: Prentice Hall.

DUROSELLE, J.-B. (1990). "O apogeu do cristianismo ocidental". En: *História da Europa*. Lisboa: Círculo de Leitores/Publicações Dom Quixote, 135-166.

EFLAND, A. D. (2002). *Una historia de la educación del arte*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

EISNER, E. W. (2000). *Educar la visión artística*. Barcelona: Editorial Paidós.

EMÍDIO, M. (1981). "Ensino Secundário". En: Silva, M. y Tamen, M. I. (Dir.). *O Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 191-222.

ENGELBART, D. (1962). "Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework". [En línea]. Consulta 7 de Agosto de 2001. Stanford Research Institute. Internet: <http://www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/AHI62.pdf>

Ensino Secundário em Portugal, O. (1999). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

"Ensino Superior Politécnico, algumas reflexões" (2000). Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.

"Estatísticas do Emprego" (2003). Instituto Nacional de Estatística. [En línea]. Consulta: 15 de Septiembre de 2003. Internet: <http://www.ine.pt>

FAINHOLC, B. (org.) (2000). *Formación del profesorado para el nuevo siglo*. Buenos Aires: Editorial Lumen.

FERNANDES, R. (1981). "Ensino Básico". En: Silva, M. y Tamen, M. I. (Dir.). *O Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 167-190.

FERRÃO, L. y RODRIGUES, M. (2000). *Formação Pedagógica de Formadores*. Lisboa: Lidel.

FERRETTI, C. J. [et al]. (1994). *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação. Petropólis*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

FISCHER, E. (1983). *A necessidade da arte*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

FISKE, J. (1993). Introdução ao Estudo da Comunicação. Porto: Porto Editora.

FONTANEL-BRASSART, S. y ROUQUET, A. (1975). *L'educación artistique dans l'action éducative*. Versión portuguesa: *A Educação Artística na Acção Educativa*. Coimbra: Librería Almedina, 1977.

FRANÇA, J.-A. (2000). *A arte e a sociedade portuguesa no século XX*. Lisboa: Livros Horizonte.

FREINET, C. (1975). *As Técnicas Freinet da Escola* Moderna. Lisboa: editorial Estampa.

FREIRE, P. (2003). *A Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Editora Paz e Terra.

FRÓIS, J. P. (org.) (2000). *Educação Estética e Artística: Abordagens Transdisciplinares*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

GARCIA DOMINGUES, J. D. (1989). *Silves: guia turístico da cidade e do concelho*. Faro: Região de Turismo do Algarve.

GARCÍA, L. M. y PÉREZ, R. G. (1998). *Las artes plásticas y su función en la escuela*. Málaga: Ediciones Aljibe.

GARDNER, H. (1999). *Educación artística y desarrollo humano*. Barcelona: Ediciones Paidós.

"GDP per capita, 2000" (2002). En: *National Accounts of OECD countries, Main aggregates, Volume 1*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. [En línea]. Consulta: 5 de Julio de 2002. Internet: <http://www.oecd.org/pdf/M00018000/M00018518.pdf>.

GIL ALMEJEIRAS, M. (1991). "Consideraciones sobre la educación artística". En: HERNÁNDEZ, F.; JÓDAR MIÑARRO, A.; MARÍN VIADEL, R. (cor.). *¿Qué es la educación artística?*. Barcelona: Sendai Editores, 45-66.

GOMBRICH, E. H.; HOCHBERG, J.; BLACK, M. (1996). *Arte, percepción y realidad*. Barcelona: Ediciones Paidós.

GOMES MACHADO, J.A. (1995). *André Gonçalves, pintura do barroco português*. Lisboa: Editorial Estampa.

GOMES, J. (1995). *Para a História da Educação em Portugal – seis estudos*. Porto: Porto Editora.

GOMES, J. (2001). *Novos Estudos de História da Educação*. Coimbra: Quarteto Editora.

GOMES, J. [et al]. (1988). *História da Educação em Portugal*. Lisboa: Livros Horizonte.

GÓMEZ MOLINA J. J.; CABEZAS, L. y BORDES, J. (2001). *El Manual de Dibujo*. Madrid: Cátedra.

GONÇALVES, N. (n.d). "A Companhia de Jesus em Portugal". [En línea]. Consulta 8 de Julio de 2002. Companhia de Jesus. Internet: <http://www.companhia-jesus.pt/intro/hist_port.htm>.

GOUVEIA, A. (1992). "Estratégias da Interiorização da Disciplina". En: Mattoso, J. (Dir.). *História de Portugal, Volume IV*. Lisboa: Círculo de Leitores, 415-449.

GRÁCIO, S. (1998). "Ensino técnico e industria. Uma perspectiva de sociologia histórica". En Proença, M. (Cor.). *O Sistema de Ensino em Portugal, séculos XIX-XX*. Lisboa: Edições Colibri, 71-85.

GRILO, E. (1993). "O sistema educativo". En: Reis, A. (Coord.). *Portugal, 20 Anos de Democracia*. Lisboa: Círculo de Leitores, 406-435.

GUTIÉRREZ CORDERO, R.; DÍAZ ALCAIDE, M. D.; ORTEGA RODAS, A. (1999). "Recursos y Técnicas Audiovisuales en la Formación Artística del Profesorado". Revista de Enseñanza Universitaria. Num. Extraordinario. Pag. 361-369.

HAUSER, A. (1984). *A Arte e a Sociedade*. Lisboa: Editorial Presença.

HEGEL, G. (1994). *Discursos sobre Educação*. Discursos de 1809 a 1815 com tradução e apresentação de E. Fernandes. Lisboa: Edições Colibri.

HERNÁNDEZ BELVER, M. y SÁNCHEZ MÉNDEZ, M. (2000). *Educación artística y arte infantil*. Madrid: Editorial Fundamentos.

HERNÁNDEZ, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

HERNÁNDEZ, F; JÓDAR MIÑARRO, A.; MARÍN VIADEL, R. (cor.) (1991). *¿Qué es la Educación Artística?*. Barcelona: Sendai Editores.

HETZER, H. (1981). *Psicologia Pedagógica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

"Historial da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa". (n.d.). [En línea]. Consulta: 06 de Agosto de 2002. Internet: <http://www.fbaul.ul.pt/>.

HOLANDA, F. (1983). *Da Pintura Antiga (Introdução e notas de Angel González Garcia)*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

INCONTRI, D. (1997). *Pestalozzi: educação e ética*. São Paulo: Editora Scipione.

INSA GHISAURA, D. e MORATA SEBASTIÁN, R. (1998). *Multimedia e Internet*. Madrid: Paraninfo;

JANUÁRIO, C. (1988). *O Currículo e a Reforma do Ensino*. Lisboa: Livros Horizonte.

KANDINSKY, W. (2002). *Curso da Bauhaus*. Lisboa: Edições 70.

LAMEIRA, F. (1997). *Faro, edificações notáveis*. Faro: Câmara Municipal de Faro.

LAMEIRA, F. (1999). *Faro, a arte na história da cidade*. Faro: Câmara Municipal de Faro, Gabinete de Gestão e Reabilitação do Património.

LANDOW, G. (1992). *Hipertexto, la convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Ediciones Paidós.

LANDOW, G. (1997). *Teoría del Hipertexto*. Barcelona: Ediciones Paidós.

LAUFER, R. y SCAVETTA, D. (1992). *Text, Hypertexte, Hypermédia*. Porto: Rés Editora.

LEÃO, L. (2001). *O Labitinto da Hipermídia*. São Paulo: Editora Iluminuras.

"Lei de Bases do Sistema Educativo". (1986). Ministério da Educação. [En línea]. Consulta: 12 de Agosto de 2003. Internet: <http://www.min-edu.pt/>.

LITWIN, E. (comp.) (2000). *Tecnología Educativa: Política, historias, propuestas*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

"Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal". (1997). Ministério da Ciência e Tecnologia. [En línea]. Consulta: 8 de Julio de 2002. Internet: <http://www.acesso.mct.pt/docs/lverde.htm>

LÓPEZ SALAS, J.L.; SAN PEDRO VELEDO J.C.; LÓPEZ MARTÍN E.C. (1997). *Instrumentos básicos para la iniciación a la investigación descriptiva en la expresión plástica : determinación de objetivos*. Oviedo: Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.

MADEIRA RODRIGUES, A.L.M. (2000). *O Desenho*. Lisboa: Editorial Estampa.

MAGALHÃES, J. (1992). "As estruturas da produção agrícola e pastoril". En: J. Mattoso (Dir.). *História de Portugal, Volume III*. Lisboa: Círculo de Leitores. 243-281.

MARCUSE, H. (1999). *A Dimensão Estética*. Lisboa: Edições 70.

MARQUÈS GRAELLS, P. (2000). "Los sitios web de interés educativo: clasificación, evaluación y explotación didáctica". *III Congreso Internacional sobre Comunicación, Tecnología y Educación. Oviedo, 12-15 de septiembre.* [En línea]. Consulta 18 de Setembro de 2001. Internet: <http://dewey.uab.es/paplicada/profess/ovitalle.htm>

MARQUES, R. (1985). *Modelos de Ensino para a Escola Básica*. Lisboa: Livros Horizonte.

MARQUES, R. (1999). *Modelos Pedagógicos Actuais*. Lisboa: Plátano

MARTÍ, E. (1992). *Aprender com Ordenadores en la Escuela*. Barcelona: ICE-Horsori.

MARTÍNEZ GARCÍA, L.M. y GUTIÉRREZ PÉREZ, R. (1998). *Las Artes Plásticas y su función en la Escuela*. Málaga: Ediciones Aljibe.

MARTINS, I. (2001). *Loulé no século XX, da decadência da Monarquia à implantação da República, Volume I*. Lisboa/Loulé: Edições Colibri/Câmara Municipal de Loulé.

MATEUS VENTURA, M. G. y MAIA MARQUES, M. G. (1993). *Portimão*. Lisboa: Editorial Presença.

MATTOSO, J. (1992). "Dois Séculos de Vicissitudes Políticas". En: Mattoso, J. (Dir.). *História de Portugal, Volume II*. Lisboa: Círculo de Leitores, 23-163.

MATTOSO, J. (Dir.) (1992). *História de Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores.

MCKERNAN, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Ediciones Morata.

MELO, A. (1981). "Educação de Adultos: Conceitos e Práticas". En: Silva, M. e Tamen, M. I. (Coord.). *Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 355-382.

MELO, A. (2001). *Arte*. Lisboa: Quimera.

MENDES, A. (1992). "A Vida Cultural". En: Mattoso, J. (Dir.). *História de Portugal, Volume III*. Lisboa: Círculo de Leitores, 375-421.

MESQUITA, J. (1987). "O Teatro Lethes – Breve apontamento histórico". [En línea]. En: Boletim Informativo "O Teatro Amador no Algarve". Faro: Delegação Regional do Sul da S.E.C. Consulta: 15 de Julio de 2002. Delegação Regional da Cultura do Algarve. Internet: <http://www.cultalg.pt/TLethes/Historia/lethes_historia.htm>

MICROSOFT (1999). *Encarta World Atlas 99*. [CDROM]. Seattle: Microsoft Corporation.

MICROSOFT (2002). "John Broadus Watson" Enciclopedia Microsoft® Encarta® en línea 2002. Consulta: 5 de Julio de 2002. Internet: <http://encarta.msn.es>

MIRABITO, M. (1998). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Editorial Gedisa.

MIRANDA, M. A.; SERRÃO, V.; GOMES MACHADO, J. A. (Coord.). (1991). *História das Artes Plásticas*. Lisboa: Comissariado para a Europália 91, Imprensa Nacional Casa da Moeda.

MONEREO, C. y CASTELLÓ, M. (1997). *Las estrategias de aprendizaje*. Barcelona: Edebé.

MONK, A. (1990). Getting to know locations in a hypertext. En: R. McAleese e C. Green (eds.), *Hypertext: state of the art*. Oxford: Intellect; 20-27.

MOREIRA, A. (1996). *Desenvolvimento da flexibilidade cognitiva dos alunos-futuros-professores: uma experiência Didáctica do Inglês*. Dissertação de Doutoramento. Aveiro: Universidade da Aveiro.

MOREIRA, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Madrid: Visor Dis.

MOREIRA, M. A. y BUCHWEITZ, B. (1993). *Novas estratégias de ensino e aprendizagem*. Lisboa: Plátano Editora.

MOULIN, L. (1994). *A Vida Quotidiana dos Estudantes na Idade Média*. Lisboa: Livros do Brasil.

MUSGRAVE, P. W. (1984). *Sociologia da Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

NAVARRO, R. F. (2000). *Educación y Telemática*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.

NELSON, T. (1993). *Literacy Machines 93.1*. [En línea]. Consulta 7 de Agosto de 2001. Internet: <http://www.sfc.keio.ac.jp/~ted/TN/PUBS/LM/LMpage.html>.

NIELSEN, J. (1995). *Multimedia and Hypertext: the internet and beyond*. Boston: AP Professional.

NOVAK, J. D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.

NOVAK, J. D. y GOWIN, D. B. (1999). *Aprender a aprender*. Lisboa: Plátano Editora.

NUNES, J. A. (1956). *Estudos Algarvios III: Portimão*. Lisboa: Casa do Algarve.

ORTEGA RODAS, A. (1996). "Concepciones de la Enseñanza en la Educación Plástica". En: Espacio y Tiempo. Nº 10. Pag. 77-89.

PADRÓ, C.; RIFÀ VALLS, M.; HERNÁNDEZ, F. (1999). "Tradiciones y contextos de la Educación Artística en España a aprtir del modelo curricular de la Unidad de Arte y Educación de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona". Ponencia: Congresso APECV, Castelo Branco, Portugal, abril de 1999

PANOVSKI, E. (1989). *O Significado nas Artes Visuais*. Lisboa: Editorial Presença.

PAPERT, S. (1997). *A Família em Rede (The Connected Family – Bridging the digital generation gap)*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.

PEDRO, L. e MOREIRA, A. (2001). "Os sistemas hipertexto de ensino e aprendizagem: reflexões sobre a estruturação de conteúdos da planificação didáctica". in Actas da II Conferencia Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, 747-762.

PELLANDA, N. y PELLANDA, E. (org.) (2000). *Ciberespaço: Um Hipertexto com Pierre Levy*. Porto Alegre: Artes e Ofícios.

PEREIRA, J. F. (1995). "O Barroco do Século XVIII: o Artista". En: PEREIRA, P. (Dir.). *História da Arte Portuguesa, Volume 3*. Lisboa: Círculo de Leitores, 166-171.

PEREIRA, J. F. (Dir.) (1989). *Dicionário da Arte Barroca em Portugal*. Lisboa: Editorial Presença

PEREIRA, P. (dir.) (1995). *História da Arte Portuguesa*. Lisboa: Círculo de Leitores.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. (1999). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Ediciones Morata.

PIAGET, J. (1978). *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

PIRES, E. [et al]. (1989). *O Ensino Básico em Portugal*. Porto: Edições ASA.

PLATON (2002). *A República*. Trad. Pietro Nassetti. São Paulo: Editora Martin Claret.

PONTE, J. (1994). "O estudo de caso na investigação em educação matemática". [En línea]. Consulta 13 de septiembre de 2003. Internet: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Estudo caso).pdf>.

PONTE, J. (1997). *As Novas Tecnologias e a Educação*. Lisboa: Texto Editora.

POUTS-LAJUS, S. e RICHÉ-MAGNIER, M. (1999). *A Escola na Era da Internet* (*L'école à l'heure d'Internet)*. Lisboa: Instituto Piaget.

POZO J. I. (1999). *Teorías Cognitivas del Aprendijaze*. Madrid: Morata.

PREECE, J. [et al]. (1994). *Human-computer interaction* .Harlow: Addison-Wesley.

"Principais indicadores por região". (n.d.) Instituto Nacional de Estatística. [En línea]. Consulta: 5 de Julio de 2002. Internet: <http://www.ine.pt/prodserv/Indicadores/indic2.asp>.

PROENÇA, M. (cor.) (1988). *O Sistema de Ensino em Portugal, séculos XIX-XX*. Lisboa: Edições Colibri.

PROENÇA, M. C. (1999). "A massificação da educação em Portugal, um fenómeno tardio: autoritarismo e educação (1926-1950)". En Maia Marques, M.G. (Coord.). *O Algarve da antiguidade aos nossos dias*. Lisboa: Edições Colibri.

QUADROS, A. [et al]. (1996). *Ensino Artístico*. Porto: Edições ASA.

QUINTANA CABANAS, J. M. (1993). *Pedagogía Estética*. Madrid: Dykinson.

QUINTANA CABANAS, J. M. (1995). *Teoría de la Educación – Concepción Antinómica de la Educación*. Madrid: Dykinson.

QUIRINO, F. (Cor.) (1994). *Loulé, educação, desporto património, anos 90*. Loulé: Câmara Municipal de Loulé.

RÁBADE ROMEO, S. (1995). *Teoría del Conocimiento*. Madrid: Ediciones Akal.

READ, H. (1982). *A Educação pela Arte - Education through Art.* Lisboa: Edições 70.

Reforma do ensino artístico especializado". (2003). Ministério da Educação. [En línea]. Consulta 7 de Agosto de 2004. Internet: <http://www.min-edu.pt/ftp/docs_stats/rev_artistico.pdf>.

REIA BAPTISTA, V. M. (2002). "A pedagogia dos media a dimensão pedagógica dos media na pedagogia da comunicação / o caso do cinema e das linguagens fílmicas". (Tesis doctoral). Faro: Universidade do Algarve.

REIS, A. (Cor.) (1993). *Portugal, 20 Anos de Democracia*. Lisboa: Círculo de Leitores.

REPARAZ, C.; SOBRINO, A.; MIR, J. I. (2000). *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. Bracelona: Editorial Ariel.

RIBEIRO, A. (1990). *Desenvolvimento Curricular*. Lisboa: Texto Editora.

RODRIGUES E.; SILVESTRE, G. y PALMA, L. (1997). "Escola Secundária de Loulé, 40 anos de ensino secundário oficial". [Documento policopiado]. Loulé: Escola Secundária.

RODRIGUES, J. (2001). "O pai (esquecido) do Hipertexto". [En línea]. Consulta 7 de Agosto de 2001. Janela na Web. Internet: <http://www.janelanaweb.com/digitais/alquimistanelson.html>.

ROMANO, R. (2000). *La Cultura Digital*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

ROSAS, F. (1992). "O Estado Novo". En: Mattoso, J. (dir.). *História de Portugal, Volume VII*. Lisboa: Círculo de Leitores.

ROUET, J.-F. [et al]. (1996). *Hypertext and Cognition*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

ROUSSEAU, J.-J. (1999). *Emílio, ou, Da Educação*. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora.

SALDAÑA, N. (1995). *Artistas, imagens e ideias na pintura do século XVIII*. Lisboa: Livros Horizonte.

SAN ANTONIO, O. (1999). *Multimedia 2000*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.

SÁNCHEZ MÉNDEZ, M. (1991). "La educación artística y las orientaciones para el futuro". En: HERNÁNDEZ, F; JÓDAR MIÑARRO, A.; MARÍN VIADEL, R. (cor.). *¿Qué es la educación artística?*. Barcelona: Sendai Editores, 21-44.

SANJURJO, L. y VERA, M. (1994). *Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

SANTOS, A. S. (2000). *Educação pela Arte*. Lisboa: Livros Horizonte.

SANTOS, H. (2001). *As tecnologias de informação e comunicação na formação contínua de professores*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Avaliação prospectiva e Planeamento.

SARAIVA, J. A. G. (1999). "Etude de la Formation des Enseignants d'Arts Plastiques en Europe". (Tesis Doctoral). Paris: Universite Paris I – Pantheon – Sorbonne.

SEGOVIA OLMO, F y BELTRÁN LLERA, J. (1998). *El Aula Inteligente: nuevo horizonte educativo*. Madrid: Edtidorial Espasa Calpe.

SEROMENHO, M. (1995). "Classicismo, italianismo e «estilo chão»: o ciclo filipino". Em: PEREIRA, P. (Dir.). *História da Arte Portuguesa, Volume 2*. Lisboa: Círculo de Leitores, 396-401.

SERRA, M. (1996). *Loulé: História e Expansão Urbana*. Loulé: Museu Municipal de Loulé.

SERRÃO, J. (1981). "Estrutura social, ideologias e sistema de ensino". Em: Silva, M. y Tamen, M. I. (Coord.). *O Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 17-48.

SERRÃO, V. (Dir.) (1986). *História da Arte em Portugal*. Lisboa: Publicações Alfa.

SERRÃO, V. (1991). *A pintura maneirista em Portugal*. Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa.

SEVILLANO GARCIA, M. (Cor.) (1995). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje com medios y tecnología*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramon Areces.

SILVA M. y TAMEN M. I. (Dir.) (1981). *Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Sociedade da Informação na Escola, A (1998). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

SOUSA, A. (1992). "Realizações". En: J. Mattoso (Dir.). *História de Portugal, Volume II*. Lisboa: Círculo de Leitores, 483-546.

SOUSA, R. (1995). *Didáctica da Educação Visual*. Lisboa: Universidade Aberta.

SOUZA, D. (1998). "Hipermídia aplicada ao ensino técnico de nível médio". (Dissertação de mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

SPIRO, R. y JEHNG, J.-C. (1990). "Cognitive Flexibility and Hypertext: Theory and Technology for the Nonlinear and Multimensional Traversal of Complex Subject Matter". En: Nix, D. e Spiro, R. (eds.). *Cognition, Education, and Multimedia: Exploring Ideas in High Technology*. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates, 163-205

SPIRO, R.; FELTOVICH, P.; JACOBSON, M.; COULSON, R. (1991). "Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains" [En línea]. Consulta 22 de Julio de 2000. Internet: <http://www.ilt.columbia.edu/ilt/papers/Spiro.html>.

SPRINTHALL, N. e SPRINTHALL, R. (1990). *Psicologia Educacional, Uma Abordagem Desenvolvimentista (Educational Psychology, A Developmental Approach, Fifth Edition)*. Lisboa: Editora McGraw-Hill.

STERN, A. (1974). *Aspectos e Técnicas da Pintura de Crianças*. Lisboa: Livros Horizonte.

STERN, A. (s.f.). *Uma Nova Compreensão da Arte Infantil*. Lisboa: Livros Horizonte.

STOER, S. (1982). *Educação, Estado e Desenvolvimento em Portugal*. Lisboa: Livros Horizonte.

STOER, S. (Org.) (1990). *Educação, Ciências Sociais e Realidade Portuguesa, uma abordagem pluridisciplinar*. Porto: Edições Afrontamento.

TAVARES, J. y ALARCÃO, I. (1985). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.

TEJEDOR, F. J. y VALCÁRCEL, A. (1996). *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: Narcea.

TOMLINSON, C. A. (2001). *El aula diversificada: Dar respuestas a las necesidades de todos los estudiantes*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

TORGAL, L. (1992). "A instrução pública". En: Mattoso, J. (Dir.). *História de Portugal, Volume V*. Lisboa: Círculo de Leitores, 609-651.

TORRADO, A. (1988). *Da escola sem sentido à escola dos sentidos*. Porto: Edições Afrontamento.

TORRES, C. (1992). "O Garb-Al-Andaluz". En: Mattoso, J. (Dir.). *História de Portugal, Volume I*. Lisboa: Círculo de Leitores, 363-437.

TURKLE, S. (1989). *O Segundo Eu*. Lisboa: Editorial Presença.

UCHÔA, K. (s.f.). "Construtivismo". [En línea]. Consulta 23 de Mayo de 2002. Internet: <http://assembly.comp.ufla.br/~kacilene/educacao/constr.html>.

VANCOURT, R. (1986). *Kant*. Lisboa: Edições 70.

VAQUINHAS, I. y CASCÃO, R. (1992). "Evolução da sociedade em Portugal: A lenta e complexa afirmação de uma civilização burguesa". En: Mattoso, J. (Dir.). *História de Portugal, Volume V*. Lisboa: Círculo de Leitores, 441-457.

Vida e sociedade no tempo da cavalaria (2001). Lisboa: Editorial Verbo / Time Life Books.

VINCI, L. (1998). *Tratado de pintura*. Traducción y notas de Angel González García. Madrid: ediciones Akal.

VIZCARRO, C. y LEÓN, J. A. (1998). *Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje*. Madrid: Ediciones Pirámide.

VOUILLAMOZ, N. (2001). *Literatura e hipermedia*. Barcelona: Editorial Paidós.

WOLF, G. (1995). *The Curse off Xanadu*. Wired 3. [En línea]. Consulta 7 de Agosto de 2001. Internet: <http://www.wired.com/wired/archive//3.06/xanadu_pr.html>.

YIN, R. (1984). *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, CA: Sage.

Apéndice I

Notas de Campo

Apéndice I – Notas de Campo

Sesión nº **1**	**Fecha:** 27 de Noviembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé	**Hora de inicio:** 18,00 h
Tema: Presentación de la acción	**Hora de término:** 19,15 h
Participantes: Jaime, Carlos, Isabel, Maria José, Marta, Sandra, Maria Cristina, Lúcia, Isabel Cristina y Daniel.	

El propósito de esta primera reunión fue la de clarificar los objetivos del Taller de Formación. Esclarecer la metodología de trabajo. Han comparecido diez profesores: Jaime, Carlos, Isabel, Maria, Marta, y Sandra del grupo disciplinar de Artes Visuales, todos de Loulé, con excepción de Carlos, profesor en Quarteira. Isabel es docente en la Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco y los restantes en la Secundaria. Los restantes profesores presentes: Maria Cristina, Lúcia, Isabel Cristina y Daniel son de otras áreas disciplinares. Maria Cristina de Geografía, Lúcia de Inglés del 3º Ciclo e Isabel Cristina y Daniel de Educación Musical del 2º Ciclo.

De los profesores inicialmente previstos faltaron nueve. La ausencia de estos podrá estar relacionada con la huelga de los funcionarios públicos que hizo que las actividades lectivas en la Escuela Secundaria de Loulé hayan sido canceladas. Se marcó una nueva sesión de trabajo para el próximo jueves, el secretariado del Centro de Formación de Profesores que promueve esta acción ha sido informado del hecho, con la intención de contactar con los profesores ausentes.

El Taller de Formación tendrá como objetivo principal, el desarrollo de la planificación, aplicación y evaluación de aulas con recurso a las Tecnologías de Información y Comunicación. El horario de funcionamiento de las sesiones, fue acordado teniendo en cuenta la disponibilidad de cada uno de los participantes. En ese sentido fue propuesta la creación de grupos de trabajo con cinco a seis elementos que se formaron de acuerdo con el local de residencia y de su área disciplinar.

Se pretende con el trabajo a desarrollar en las sesiones, el intercambio de ideas y de experiencias de manera que, de acuerdo con el contexto educativo

específico de cada profesor, se puedan elaborar proyectos de trabajo en sala de aula.

Yo tendré una tarea de moderación del trabajo a producir, donde intentaré contribuir con algunas pistas, intentando responder a las dudas planteadas en la construcción de las planificaciones de las aulas. Siempre que se considere oportuno, podrán también ser esclarecidas cuestiones técnicas del uso y aplicación de las TIC en ambientes educativos. Aparentemente los profesores han aceptado sin problemas la propuesta de trabajo, no obstante la característica de esto tipe de acción de formación, centrada en la práctica pedagógica.

Como propuesta inicial, se solicitó a los profesores que hiciesen un reconocimiento de los recursos disponibles en su centro educativo, en el ámbito del hardware y software de potencial interés para su área disciplinar.

Sesión nº **2**	**Fecha:** 29 de Noviembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé	**Hora de inicio:** 18,00 h
Tema: Nueva presentación para los profesores que no pudieron estar en la sesión anterior.	**Hora de término:** 20,15 h
Participantes: Daniel, Isabel Cristina, João, Lidina, y Manuel.	

Esta segunda sesión ha tenido lugar para recibir y hacer las presentaciones a los profesores que, por motivos varios, no pudieron estar presentes en la sesión anterior. Dado que estaban inscritos varios profesores de la Escuela EB23 de Paderne, pensé que en la sesión pudiesen estar presentes más profesores, sin embargo, sólo apareció uno: João, el dinamizador del grupo de Paderne, ya que fue él quien hizo también la divulgación de la acción en su escuela. Además, de Paderne, estuvo presente la profesora Lidina, que no estando inscrita en la acción, ha venido para saber si podría participar ya que necesitaba de créditos para la progresión en la carrera docente. Tuvimos también la comparecencia de Manuel, que estaba inscrito, pero que debido a los problemas motivados por la huelga del martes pasado, se ha separado del grupo, además de Daniel e Isabel Cristina también de Paderne que estuvieron en la primera sesión.

Ya que Manuel es profesor de Artes Visuales — en la escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita en Loulé — he decidido integrarlo con el grupo ya constituido del que forman parte los profesores de Artes. Caso de que surjan nuevas inscripciones, intentaré constituir un nuevo grupo de trabajo.

Entonces, podrán existir tres grupos: el primero con los profesores de Artes Visuales; el segundo con los profesores de la escuela de Paderne; y un tercero con los restantes profesores. La idea es constituir grupos con un máximo de 6 ó 7 elementos, de manera que sea esequible acompañar todos. Para nuestro estudio tendrá especial atención el grupo de Artes Visuales.

De una forma general he hablado de los objetivos del Taller de Formación, de su carácter no convencional, donde se propone que los participantes planifiquen actividades de sala de aula con recurso a Las Tecnologías de Información y Comunicación, haciendo su aplicación y evaluación. Como en la primera sesión, pedí que se hiciera una caracterización general de los distintos contextos escolares, al nivel de los recursos, características de los alumnos y profesores participantes.

Concertamos la fecha para la próxima sesión donde, después del reconocimiento del contexto específico de cada profesor, se presentarían las propuestas de posibles actividades a desarrollar en sala de aula.

Sesión nº **3**	**Fecha:** 1 de Diciembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé	**Hora de inicio:** 10,00 h
Tema: discusión del plan de trabajo (Grupo de Paderne)	**Hora de término:** 12,15 h
Participantes: João, Isabel Cristina, Daniel, y Lidina.	

Sábado, primero de Diciembre, fiesta nacional. La sesión de hoy fue marcada a petición de los profesores de Paderne. De los ocho docentes inicialmente previstos, han comparecido cuatro. João, que fue el divulgador de esta acción junto con sus compañeros en Paderne, estuvo el viernes en visita de estudio con un grupo de alumnos y no tuvo oportunidad de informar que la sesión ocurriría hoy, junto con los compañeros también interesados en hacer la acción. Para la realización de la sesión en fecha festiva, el director del Centro de

Formación de Profesores ha solicitado que un funcionario de la Escuela, estuviese presente para abrir la escuela.

Pasaban cinco minutos de las diez de la mañana cuando llegó João. Ha preguntado dónde se podría beber un café. Dice que no descansó lo suficiente, debido al viaje realizado en la víspera. Como aun no había llegado ningún profesor más, fuimos por las inmediaciones de la escuela a buscar un lugar para tomar el café, pero como era día festivo estaban los bares cerrados. Regresamos a la escuela y llegaron los otros profesores: Daniel, Isabel Cristina y Lidina. Fuimos para la sala del Centro de Formación de Profesores a empezar nuestra sesión.

Presenté una propuesta de plan de trabajo, estipulando las fechas a cumplir para las planificaciones, ejecuciones y evaluaciones de las aulas con recurso a las tecnologías de información y comunicación. El plan fue aceptado sin ningún reparo, estipulándose que hacia el inicio de Enero se concluiría la planificación del aula ó aulas, hasta el final de Enero se aplicaría el plan en sala de aula, y hasta el nueve de Febrero se presentaría la evaluación de todo el proceso.

Propuse también que todos los participantes, presentasen por escrito todo el desarrollo de sus trabajos, de los cuales se harían copias para distribuir entre todos. Recordé que la presentación por escrito, debería ser clara y descriptiva de todo el proceso, de manera que las actividades implementadas en sala de aula, pudiesen ser adaptadas por otros profesores.

João, refiriéndose a las características generales de muchos de sus alumnos (entre los 12 y los 15 años) en una perspectiva de motivación, tiene verificado que estos demuestran poco interés en los asuntos específicos de las disciplinas, pareciéndole que esa característica podrá estar directamente relacionada con la "mentalidad" portuguesa. Ha justificado su idea refiriendo que algunos de sus alumnos oriundos de otros países, demostraron otro tipo de conductas en el contexto escolar. Daniel, Isabel Cristina y Lidina no contestaron la idea de João. Lidina, a propósito del interés que los alumnos pueden demostrar por las aulas con recursos a las tecnologías, ha referido que las propias condiciones físicas de las salas de aula no siempre facilitan la utilización de los recursos, ejemplificando con la situación actual en la escuela de Paderne, donde en el corriente Año lectivo, la disposición de las mesas fue alterada de manera que se formaran grupos de trabajo, lo que dificulta la utilización del retroproyector,

pues además de no existir una pantalla en la sala, hay alumnos que se quedan de espaldas a la proyección.

João, además, ha referido algunas actividades que ha realizado con sus alumnos en la disciplina de Lengua Portuguesa, como la proyección de vídeos y de transparencias con recurso al proyector de vídeo y también clases dadas en una sala de ordenadores, donde los alumnos efectúan ejercicios de escritura utilizando software de procesamiento de texto.

Daniel habló también de las dificultades en conseguir utilizar las TIC en sala de aula, ya que las escuelas no tienen normalmente recursos disponibles en condiciones y parte de los profesores también no tiene interés en su utilización. Terminó la sesión, estando marcado nuevo encuentro para el próximo Sábado.

Sesión nº **4**	**Fecha:** 4 de Diciembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé	**Hora de inicio:** 17,30 h
Tema: Ideas de aulas con las TIC (Grupo de Loulé)	**Hora de término:** 19,30 h
Participantes: Sandra, Marta, Maria José, Lúcia, Manuel, y Carlos.	

Hoy, por razones desconocidas, no hubo electricidad en la escuela. Estuvimos en la Sala de Profesores y, sin luz, hablamos sobre las actividades y trabajos que podrían ser desarrollados en sala de aula con los alumnos.

Sandra y Marta proponen aplicar en sala de aula, un software multimedia desarrollado por ellas en *Macromedia Director* en el ámbito de los estudios de Diseño que están utilizando en la Universidad de Algarve. El contenido disciplinar a desarrollar será el estudio del Modulo-Patrón.

Isabel, pretende construir una presentación con el *PowerPoint* para mostrar a sus alumnos, con la temática de la seguridad. Más concretamente a propósito de las cuestiones de la salida de sala de aula en situación de catástrofe grave (incendio o terremoto). Propuse que intentase hacer algo con una participación más activa por parte de los alumnos. La profesora aceptó la observación, aunque su escuela no tiene actualmente recursos disponibles para utilización por los alumnos, reflexionará en el asunto.

Maria se propone realizar también una presentación para los alumnos de la disciplina de Geometría Descriptiva en la Educación Secundaria. Se ha cuestionado cual sería la mejor manera de construir dibujos geométricos para insertar en las diapositivas de *PowerPoint*. Hablamos entonces que las mejores herramientas serian quizá, las profesionales de dibujo vectorial como el *AutoCAD*. También, sugerí que podría también hacer los dibujos de manera tradicional, con regla y escuadra, y posteriormente hacer la digitalización e insertarlos en las diapositivas como imágenes.

Lúcia propone también trabajar en *PowerPoint*. Pretende desarrollar una presentación que será utilizada directamente por los alumnos en el ordenador, de manera que estos decidan en grupos de dos o tres alumnos, el momento de pasar a la diapositiva siguiente.

Manuel pretende desarrollar su trabajo en el ámbito del trabajo de proyecto (área interdisciplinar del currículo de la Educación Básica) y su idea es la de posibilitar la participación de los alumnos en un proyecto amplio de pesquisas y producción de materiales para publicar en Internet. En virtud de la característica multidisciplinar de su proyecto, prevé que solamente pueda terminarlo después de febrero — fecha prevista para terminar el Taller de Formación.

A Carlos, le gustaría realizar una actividad con sus alumnos a través de la utilización de software específico para Geometría Descriptiva como el *Geometers Sketchpad* ó el *Cabri Géomètre*. Dado que no los conoce, pretende conocer sus características y las potencialidades de su utilización, para después delinear su plan de trabajo.

Sesión nº **5**	**Fecha:** 8 de Diciembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé - Sala B8	**Hora de inicio:** 10,00 h
Tema: Ideas de Aulas con las TIC	**Hora de término:** 12,45 h
Participantes: (Grupo de Paderne) Ana, Daniel, Isabel Cristina, João, y Lidina.	

En esta sesión se pretende que los docentes, después de verificar cuales son los recursos disponibles en sus escuelas, presenten algunas ideas de actividades y estrategias de utilización de las TIC en la sala de aula. Ha participado por

primera vez una profesora de Matemática, que ha venido también de Paderne. Es una profesora que estaba inscrita desde el primer momento, pero que sólo esta semana tuvo conocimiento del horario de las sesiones a través de sus compañeros.

Los profesores Daniel e Isabel Cristina, que según sus colegas viven juntos, pero no son casados, llegaron a las 10,30h, momento en que ha comenzado la sesión. La sala donde nos reunimos, fue la sala de informática, escogida para que los profesores pudieran hacer algunas experiencias con el software a proponer para que los alumnos utilicen. Las sesiones a efectuar a partir de Enero, seran realizadas en la Escuela de Paderne, de manera que los profesores puedan probar y familiarizarse con los recursos allí existentes, además de ser más cómodo para algunos de ellos que ya no necesitaran moverse hasta Loulé.

João fue el primero en presentar sus ideas, refiriendo una vez más sus preocupaciones en cuanto a la escasa motivación de los alumnos, acentuando el hecho de que cuando utiliza, por ejemplo, el proyector de vídeo para presentar los contenidos disciplinares, los alumnos revelan más interés, debido probablemente a la novedad de la tecnología utilizada, distinta de los recursos tradicionales, como la pizarra o las transparencias a través del retroproyector que se han convertido también en habituales, provocando ya algun cansancio.

João ha presentado tres ideas: hacer una especie de forum interno con utilización del *NetMeeting*, en que los alumnos participarían en los debates a través del ordenador conectado en red; seleccionar algunos *sites* en Internet para consulta con la finalidad de elaborar trabajo en grupo; y hacer trabajos a propósito de la temática "Luis de Camões" y posteriormente hacer su publicación en Internet.

Lidina que tiene alumnos del 6º Año de la disciplina de Historia y Geografía de Portugal, propone orientar actividades de grupo en sala de aula dedicadas a determinada temática culminando, no con la presentación habitual en carteles, sino con presentaciones en *PowerPoint*.

Daniel profesor de Educación Musical, propone realizar en sala de aula búsquedas en Internet en un *site* específico con orientación previa a través de una ficha de trabajo con sus alumnos del 6º Año.

Isabel Cristina que también es profesora de Educación Musical, entiende que además de las búsquedas en Internet, que considera una actividad interesante,

los alumnos podrán realizar un trabajo en *PowerPoint* dentro de la temática del aula.

Ana que ha estado con nosotros por primera vez, pretende aplicar las TIC en una ó más aulas en la temática del Teorema de Pitágoras, que puede pasar por búsquedas en CD-ROM o Internet y también en la construcción de una presentación en PowerPoint por parte de los alumnos.

Sesión nº **6**	**Fecha**: 11 de Diciembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé - Sala B8	**Hora de inicio**: 17,30 h
Tema: Herramientas disponibles	**Hora de término**: 19,00 h
Participantes: (Grupo de Loulé) Sandra, Marta, Maria, Jaime, Margarida, Isabel, Lúcia, Cristina, y Eugenia.	
Faltaron: Carlos y Manuel	

Para hoy, la propuesta de trabajo era probar algunas herramientas informáticas y clarificar las actividades posibles a desarrollar en sala de aula. La sesión estaba marcada para las 17,30h, pero debido a atrasos de algunos participantes (Isabel, Lúcia, Cristina y Eugenia) que llegaron casi a las 18,00h, fue a partir de entonces cuando hemos iniciado los trabajos. Como se había prometido en la sesión anterior, intentaríamos ver las potencialidades de algunos recursos informáticos, utilizando para el efecto una de las salas de informática de la Escuela Secundaria de Loulé. En este caso la sala 8 del Bloque B. Pero, debido a la elevada precipitación que ha ocurrido durante todo el día — más de 67 mm, para una media anual de 523 mm — hubo algunas infiltraciones en los Bloques. Debido a eso y por precaución la dirección de la Escuela ha decidido cortar la energía eléctrica que alimenta los sistemas informáticos para evitar un posible cortocircuito. En las actuales condiciones no fue posible utilizar los ordenadores.

Dadas las limitaciones, decidimos avanzar y escuchar las ideas para actividades en sala de aula de los profesores que no estuvieron presentes en la ultima sesión.

Cristina ha presentado su idea de realizar una actividad con los alumnos de recogida de imágenes en Internet y en CD-ROM, para crear un banco de datos

para utilización futura en el ámbito de la disciplina de Geografía. Tiene además algunas dificultades en definir el proceso de evaluación del aula, necesitando de más tiempo para definir mejor su proyecto de trabajo.

Eugenia que ha venido por primera vez, refirió que tenia un dominio limitado de las tecnologías y que su idea inicial en este taller era de mejorar sus competencias en la utilización de las tecnologías. En este contexto parece que los objetivos de esta acción no corresponden a sus necesidades inmediatas, pero intentará hacer algo con utilización del procesador de textos para, por ejemplo, construir fichas de trabajo para sus alumnos.

Lúcia pretende realizar una presentación en *PowerPoint*, que seria utilizada directamente por los alumnos en el ordenador. La interacción, según la profesora, estaría en el hecho de ser el alumno quien decide el momento de avanzar a la diapositiva siguiente.

Margarida, profesora de Química, está presente también por primera vez en el taller, y por ahora no tiene ninguna idea concreta de las actividades que podrá desarrollar con sus alumnos. Piensa traer en la próxima sesión algunas ideas.

Jaime, pretende desarrollar una presentación en el ámbito de la disciplina de Geometría Descriptiva, con utilización de herramientas como el *3D Studio*, para el estudio de las sombras. Actividad a desarrollar con una clase del 12º Año del área vocacional de Artes.

Los otros profesores: Maria, Sandra y Marta que tenían intenciones de probar algunas herramientas en los ordenadores no se han pronunciado.

Propuse también que todos presentasen por escrito todo el desarrollo de los trabajos, de los cuales se harían copias para distribuir entre los compañeros. Recordé que la presentación por escrito debería ser clara y descriptiva de todo el proceso, de manera que las actividades implementadas en sala de aula pudiesen ser realizadas y repetidas por otros profesores.

Sesión nº **7**	**Fecha:** 15 de Diciembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé – Sala B8	**Hora de inicio:** 10,00 h
Tema: Herramientas disponibles	**Hora de término:** 12,45 h
Participantes: (Grupo de Paderne) João, Lidina, Daniel, Isabel Cristina	
Faltaron: Ana.	

Para este día se proponía el esclarecimiento de cualesquier dudas en la utilización de algunas herramientas, propuestas para las actividades a desarrollar en sala de aula en el próximo mes de Enero. El primer profesor a llegar fue João, pasaban 5 minutos de la hora combinada. Ha planteado algunas dudas en cuanto a los procesos de publicación en la *web* en los procedimientos para registro de dominios. Diez minutos después llegó Lidina. 25 minutos después de las diez llegaron Daniel e Isabel Cristina.

Concluimos las ideas en cuanto a las actividades y estrategias que cada uno de los profesores iría realizar en sala de aula. De las propuestas por escrito, solicitadas en la sesión anterior para el plan de trabajo, sólo Daniel ha entregado su esquema[144].

Acordamos realizar la próxima sesión en el día 5 de Enero en la Escuela de Paderne.

[144] Ver documentos de los profesores en Apéndice II.

Sesión nº **8**	**Fecha:** 18 de Diciembre de 2001
Local: Escuela Secundaria de Loulé – Sala B8	**Hora de inicio:** 17,30 h
Tema: Probar herramientas disponibles	**Hora de término:** 20,15 h
Participantes: (Grupo de Loulé) Marta, Sandra, Jaime, Maria, Lúcia, Margarida, Carlos, Manuel.	
Faltaron: Isabel, Cristina, Eugenia.	

Para hoy, después de los imponderables de las ultimas sesiones: falta de luz y lluvia excesiva, se preveía probar algunas herramientas para que los profesores lograsen en el inicio de Enero, presentar el plan de actividades a desarrollar en sala de aula.

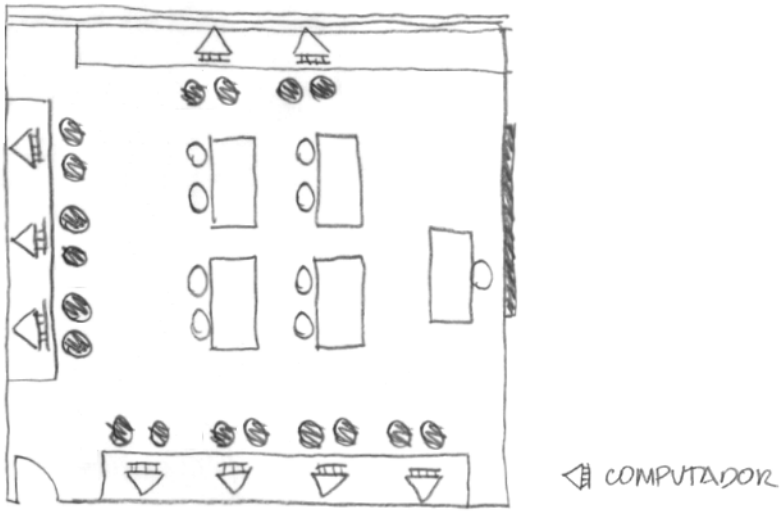


Figura 65 – Organización de la sala de informática B8 en la Escuela Secundaria de Loulé.

La sala disponible para la sesión es la sala B8 — la mejor equipada de la escuela, con 12 ordenadores Pentium III a 800 Mhz y con conexión a la Internet a través de la red local de la escuela, que tiene acceso a la FCCN (Fundación para la Computación Científica Nacional) a partir de una línea RDIS

(Red Digital de Integración de Servicios) instalada en el ámbito del programa "Internet en las Escuelas" [145] del Ministerio de la Ciencia y Tecnología.

La disposición de los equipamientos en la sala sigue una estructura circular, con las mesas junto a las paredes, con los alumnos sentados de espaldas al centro de la sala, permitiendo un mayor control por parte del profesor de todo lo que se pasa en sala de aula y facilitando también sus movimientos en el apoyo a cada puesto de trabajo.

Las profesoras Sandra y Marta fueron las primeras a llegar. Se presentaron con su aplicación "Módulo-Patrón" desarrollada en el ámbito de la disciplina de Hipermedia del curso de Diseño (Design) de la Universidad de Algarve. La aplicación interactiva desarrollada en *Macromedia Director*, permite que los alumnos hagan algunas manipulaciones con módulos. Cómo la aplicación fue realizada en ámbito académico, no llegando a ser probada, las profesoras pretenden hacer ahora su aplicación práctica con sus alumnos del 10º Año del área de Artes.

La aplicación es visualmente equilibrada. El fichero ejecutable será colocado en línea en el *web site* que vamos a construir para presentación de todas las actividades desarrolladas en el ámbito de este proyecto en: http://tic.web.pt

Quince minutos después llegaron Lúcia, Margarida, Jaime y Maria. La profesora Lúcia ha mostrado algunas diapositivas que está haciendo en PowerPoint para su disciplina de Inglés, con una presentación secuencial de frases, considerando ser una forma muy atractiva de presentación de los contenidos programáticos de la "voz pasiva".

Margarida continua sin saber cómo planificar aulas con recurso a las tecnologías de información. Sugerí que buscase en Internet algunos contenidos sobre su disciplina (Química). Propuse también, dado que su dominio de las mismas es limitado (según ella) que pensase en actividades donde fueran los alumnos quienes manejaran la máquina — los alumnos con que pretende implementar estos recursos son del Curso Tecnológico de Informática, con dominio de los ordenadores — sugerí también la posibilidad de utilizar los recursos en CD-ROM

[145] El programa "Internet en las Escuelas", pretende estimular la participación de las escuelas básicas y secundarias en el contexto de la sociedad de la información promoviendo la conexión de las mismas a Internet.

existentes en el centro de aprendizaje de la escuela. Se mostró poco segura en este tipo de trabajo, no sólo porque considera no dominar adecuadamente las TIC, sino también por esperar de la acción otro tipo de enfoque, no centrado en el trabajo autónomo.



Figura 66 – El programa informático desarrollado por las profesoras Marta y Sandra, está organizado en cinco áreas: módulo; sub-patrón; patrón; red ó malla; y patrones diversos. En cada un de ellos son mostrados ejemplos, con la posibilidad de crearse patrones a través de módulos existentes.

Jaime ha traído su ordenador portátil y ha mostrado algunas presentaciones que hizo en el Año Lectivo pasado para la disciplina de historia del Arte, donde colocó un conjunto de imágenes representativas retiradas del *web site* "Artchive" <http://www.artchive.com> construyendo posteriormente a través del *PowerPoint* una secuencia de diapositivas que presentaba en la sala de audiovisuales de la escuela, con recurso a un proyector de vídeo que conectaba a su ordenador portátil.

Carlos que ha llegado pasados 30 minutos, habló del *web site* que iba a consultar, según una información de una compañera suya de la Escuela Secundaria de Quarteira. El *site* <http://planeta.clix.pt/imperial> tiene disponibles en línea ejemplos interactivos de contenidos de Geometría Descriptiva. Maria también se mostró interesada en el tema y estuvieron consultando algunas simulaciones en el referido *site*. Sugerí que podrían optar

por una actividad orientada en sala de aula con recurso a las simulaciones disponibles. Hemos intentado copiar algunos ejemplos en un disquete, para utilizarlos sin necesidad de conexión a la Internet, pero eso no fue posible, los modelos solamente funcionaban en línea.

Hacia las 18,10h llegó Manuel que no estuvo en la sesión anterior. Como pretende aplicar las TIC en trabajo de proyecto y que el mismo solo podrá ser implementado después de las fiestas de Carnaval, continua sin tener una idea concreta de lo que podrá hacer con sus alumnos. Piensa todavía, que probablemente desarrollará una actividad de construcción de páginas para la Internet. Se propuso presentar por escrito un pequeño encuadramiento de lo que pretendía desarrollar, lo que estuvo haciendo hasta al final de la sesión (ver Apéndice II).

Sesión nº **09**	**Fecha:** 05 de Enero de 2002
Local: Escuela EB23 de Paderne	**Hora de inicio:** 10,00 h
Tema: Intercambio de Planes de Trabajo.	**Hora de término:** 12,30 h
Participantes: (Grupo de Paderne) João, Lidina, Daniel e Isabel Cristina	
Faltaron: Ana.	

La sesión de hoy estaba destinada a intercambiar los planes de aula. Según lo acordado la sesión se ha realizado en la Escuela EB23 de Paderne, donde trabajan tres de los cuatro profesores presentes: João, Lidina y Daniel. La profesora Isabel, trabaja en Alvor, localidad situada a más de 30 km. Es novia de Daniel y tiene su residencia en Paderne (Daniel es natural de aquí e Isabel del norte de Portugal).

A las 10h como estaba acordado, João estaba junto al portón principal de la escuela, esperando que el presidente del órgano de gestión de la misma llegase para abrir la puerta (hoy, sábado la escuela se encuentra cerrada, y por cuestiones financieras y administrativas no es posible mantener fuera del horario habitual un vigilante).

A pesar de realizarse la sesión en Paderne, los otros participantes llegaron media hora más tarde, después de João telefonear preguntando si sus compañeros han olvidado que hoy sería la primera sesión del año civil de 2002

y a realizar en Paderne. La profesora Ana, según João está enferma, en Aveiro (donde es natural — ciudad en el centro del país a más de 500 km del Algarve) y deberá desistir de la acción, ya que sólo ha participado en una sesión hasta al momento, no sabiendo cuando regresará al trabajo.



Figura 67 – Fachada principal de la Escuela EB23 de Paderne.

João ha referido que tenía algunas ideas para poner en práctica pero, además tiene algunas decisiones que tomar. Por tal motivo no tenía el plan de aula concluido para presentar. Se ha comprometido sin embargo, a enviar por E-Mail su plan, ya que pretende iniciar su aplicación con los alumnos durante la próxima semana.

Su idea es hacer algo del tipo *WebQuest*, donde en una página *web* consultada por los alumnos, se indicarán las actividades que los mismos deberán desarrollar, que consistirán en búsquedas y consultas de algunos *web sites* existentes con contenidos relevantes de la temática en estudio, en este caso el estudio de la obra "Os Lusíadas". Las actividades ocurrirán en aproximadamente unas seis a ocho aulas, correspondiendo a unas cuatro horas y media a seis horas.

La profesora Lidina ha entregado una propuesta de plan de aula que pretende realizar en la última semana de Enero con alumnos del 6º Año en la disciplina de Historia y Geografía de Portugal (Apéndice II). El tema es "Transportes y Comunicaciones del Siglo XIX". El profesor Daniel aplicará su plan de aula el día 27 de Enero bajo el tema "Instrumentos Tradicionales Portugueses" con sus alumnos del 6º Año y su novia Isabel Cristina también con actividades semejantes, pero en la temática "Instrumentos de Orquesta". Los dos entregarán una ficha de trabajo a sus alumnos para ser completada después de

consultados *web sites* específicos que contienen las informaciones sobre los temas en estudio. El aula será realizada en la sala de informática de la escuela. La próxima sesión fue acordada para el próximo día 19.

Sesión n.º **10**	**Fecha:** 8 de Enero de 2002
Local: Secundaria de Loulé, sala B8	**Hora de inicio:** 17,30 h
Tema: Intercambio de planes de aula	**Hora de término:** 19,30 h
Participantes: (Grupo de Loulé) Jaime, Isabel Pereira, Lúcia, Maria, Cristina.	
Faltaron: Carlos, Marta, Sandra, Manuel, Margarida, y Eugenia.	

Para la sesión de hoy con el grupo de Loulé se pretendía intercambiar los planes de aula de los distintos docentes. A las 17,30h ya se encontraban en la sala B8 los profesores Jaime e Isabel. Quince minutos después llegaron Lúcia y Maria, habiendo llegado a las 18,00h la profesora Cristina.

Solo Lúcia ha traído y entregado el documento escrito donde constaba su plan de aula, "*Estudio de la Voz Pasiva*" en la disciplina de Inglés para una clase del 9º Año en la Escuela Básica Integrada de Boliqueime, en fecha por definir (Apéndice II). Estos planes de aula serán posteriormente publicados en el *web site* del Taller de Formación: http://tic.web.pt. La profesora ha solicitado posteriormente ayuda técnica en la construcción de sus dispositivas en *Powerpoint*, en las definiciones de las acciones asociadas a los objetos, dado que pretende construir una presentación con alguna interactividad para utilización de los alumnos. Estuvimos viendo las posibilidades de, en una diapositiva donde es presentada una cuestión a los alumnos, seguida de distintas respuestas posibles y que a través de un clic en las opciones incorrectas es atribuido un sonido de reprobación (corneta) y en la opción correcta un sonido de aprobación (aplausos). Las diapositivas ya construidas por la profesora tenían varios elementos visuales que aparecen en la pantalla a través de animaciones variadas y de forma secuencial.

La profesora Isabel que no estuvo en la sesión anterior, debido a las reuniones de evaluación de su escuela, no tenía aún preparado su plan de aula, pero piensa concluirlo y presentarlo en la próxima sesión. No ha mostrado seguridad en su realización, nombradamente en la definición de la unidad curricular donde se engloba el tema de trabajo escogido: "Normas de Seguridad en Sala de

Aula" y en la descripción de las actividades y estrategias que propone implementar. Su trabajo será desarrollado con alumnos del 6º Año en la disciplina de Educación Visual y Tecnológica en la Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco de Loulé. Las fechas están por definir.

La profesora Cristina de Geografía, pretende desarrollar su trabajo en el ámbito del "Área Escuela" — una área no disciplinar con la duración anual de 95 a 110 horas, que podrá implicar a distintos profesores y disciplinas en la realización de un proyecto multidisciplinar — refiriendo que probablemente sólo podrá desarrollar las actividades con las TIC en el 3º Período lectivo (Abril ó Mayo), estando aun por decidir las actividades a proponer, dado las características interdisciplinarias de los proyectos del "Área Escuela" estando dependiente de las decisiones a tomar en las reuniones que tendrá con los otros profesores de la clase.

Los profesores Jaime y Maria de Artes Visuales, que en las sesiones anteriores se proponían realizar presentaciones en *PowerPoint* en sala de aula, han decidido alterar su propuesta inicial, para otro tipo de actividad donde los alumnos tengan una mayor interacción con los ordenadores. Pretenden realizar una actividad en sala de aula, a través del acceso a Internet para hacer consulta a cuadros animados representativos de algunos ejercicios tipo de Geometría Descriptiva. El *web site* donde están disponibles los referidos cuadros está en: http://imperial.clix.pt . El profesor Jaime pretende trabajar la temática de las "Sombras" con sus alumnos del 12º Año, y la profesora Maria la temática de la "Intersección de Rectas en Sólidos" con una clase del 11º Año, ambas de la Escuela Secundaria de Loulé. Las fechas serán definidas posteriormente.

Sesión n.º **11**	**Fecha:** 15 de Enero de 2002
Local: Escuela Secundaria de Loulé, sala B8	**Hora de inicio:** 17,30 h
Tema: Preparación de materiales	**Hora de término:** 19,30 h
Participantes: (Grupo de Loulé) Maria, Sandra, Isabel, Jaime, Lúcia, Marta, y Manuel.	
Faltaron: Carlos, Margarida, Eugenia, y Cristina	

Hoy, cuando llegué por las 17,30h ya se encontraban trabajando en los ordenadores las profesoras Maria y Sandra. Algunos minutos después llegaron las profesoras Isabel, Lúcia, Marta y el profesor Jaime. A las 18,30h llegó el profesor Manuel. El profesor Carlos ha telefonado cerca de las 17,30h, pidiendo disculpas por no poder comparecer debido a exceso de trabajo (además de su trabajo cómo profesor tiene en simultáneo un gabinete de arquitectura donde trabaja cómo profesional liberal). Dado la amistad que nos une desde el tiempo en que ambos fuimos profesores en la Escuela Secundaria de Loulé (cuando inicié mi carrera en la educación en 1991) combinamos que se podría superar la situación acordando otra fecha para hacer las observaciones oportunas del desarrollo de su proceso de planificación y aplicación de las TIC en sala de aula.

Faltaron también las profesoras Cristina, Margarida y Eugenia. Su ausencia se debe probablemente a abandono. La profesora Margarida que estuvo presente en dos sesiones, había ya revelado que pretendía hacer formación en TIC, pero de características distintas, que no requiriese trabajo autónomo, además ha demostrado que no se encontraba preparada para desarrollar ahora actividades en sala de aula con utilización de las TIC. La profesora Eugenia, que apenas estuvo presente en una sesión, evidenciando dificultades en el dominio de las tecnologías, se presuponía que desistiese por evidentes insuficiencias técnicas. La profesora Cristina todavía, ha informado más tarde que desistiría de la acción.

La profesora Maria ha presentado una primera propuesta de plan de aula que está haciendo conjuntamente con el profesor Jaime. Ambos pretenden desarrollar un aula de Geometría Descriptiva donde los alumnos probaron una serie de ejemplos construidos en *SketchPad*, disponibles en Internet. Dadas

algunas limitaciones de la escuela, la profesora Maria ha combinado con los alumnos hacer un aula en horario extra para poder utilizar una sala de informática con ordenadores conectados. Será en el próximo día 23 de Enero a las 14,30h cuando la profesora tiene prevista un aula conforme el plan presentado (ver Apéndice II).

La profesora Sandra y la profesora Marta pretenden usar en sala de aula el software que han producido para el estudio del "Módulo-Patrón". En el plan de aula hecho está previsto su aplicación en los próximos días 21 y 22 de Febrero, a las 8,30h y 14,30h respectivamente. El software construido en *Macromedia Director*, tiene como destinatarios alumnos del 3º Ciclo de la Educación Básica (7º, 8º y 9º años de escolaridad). Su adaptación a los alumnos del 10º Año funcionará fundamentalmente como un refuerzo a los conocimientos ya adquiridos anteriormente, pretendiéndose que en una fase posterior a su consulta, los alumnos desarrollen trabajos en el área plástica, sobre todo en el dibujo digital utilizando herramientas como el *CorelDraw*. Las profesoras están procurando que sea posible instalar en una sala de informática este programa de procesamiento gráfico.

La profesora Lúcia de Inglés, intentará registrar en vídeo su aula con recurso a las TIC. En su trabajo hecho en *PowerPoint* para utilización de los alumnos, ha decidido introducir algunos *hiperlinks* en las diapositivas, haciendo que los alumnos tengan la posibilidad de responder a cuestiones de elección múltipla a través de un clic en el cursor, pasando a distintas diapositivas según las respuestas sean correctas o erróneas.

El profesor Jaime pretende, así como la profesora Maria, efectuar una aula con recurso a algunas demostraciones de Geometría Descriptiva existentes en la Internet, siguiéndose la resolución de problemas por los alumnos. Piensa realizar su aula en el próximo día 28 de Febrero por las 16,30h. La aula se realizará en horario ordinario ya que hay disponibilidad de la sala de Informática en ese horario. El único cambio es de sala, ya que normalmente la aula se realiza en una sala de dibujo equipada con mesas largas individuales.

El profesor Manuel, ha reformulado su propuesta inicial, pretendiendo ahora desarrollar un proyecto con sus alumnos para la construcción de las páginas web de su Escuela. En las próximas aulas hará una introducción al *FrontPage* (software para creación de páginas de hipertexto), a la que seguirá posteriormente la estructuración de la forma y contenidos, y la construcción de

las páginas por los alumnos que serán alojadas en el espacio *web* existente para la escuela[146]: http://www.eb23-n2-loule.rcts.pt. Los alumnos trabajaran en grupos cada uno de ellos responsable de una parte del proyecto que integra la búsqueda de información a propósito de aspectos relacionados con la propia escuela, como el encuadramiento geográfico y cultural, y datos sobre su patrono — el Padre João Coelho Cabanita — órganos de gestión, etc.

Sesión nº **12**	**Fecha:** 19 de Enero de 2002
Local: Escuela EB23 de Paderne, sala de Informática.	**Hora de inicio:** 10,00 h
Tema: Definición de los planes	**Hora de término:** 12,30 h
Participantes: (Grupo de Paderne) João, Lidina, Ana, Daniel e Isabel Cristina.	

El profesor João ha concretizado ya sus aulas con recursos a las TIC. Ha revelado alguna decepción en el desarrollo del proceso, sobre todo debido a la respuesta de sus alumnos, que entiende limitadas. Las aulas que ha desarrollado, tuvieron un primer momento donde el profesor construyó y colocó en línea en Internet, (http://strutas.no.sapo.pt/) documentos de hipertexto, donde constaban las orientaciones para que sus alumnos emprendieran un trabajo a propósito de la obra poética "*Os Lusíadas*". En un segundo momento los alumnos en grupos de dos, consultaron en Internet las páginas propuestas por el profesor y/o otras a través de búsquedas. En el tercer momento, los alumnos con las informaciones relevantes seleccionadas, elaboraron un trabajo para presentar a la clase en un formato a escoger. La totalidad de los grupos ha optado por construir una presentación en *PowerPoint*, lo que ha disgustado al profesor que preferiría que las presentaciones tuviesen formatos más variados. El profesor, ha manifestado también algún desencanto por las dificultades reveladas por sus alumnos en la comprensión de los contenidos a estudiar, lamentando también alguna falta de sentido "estético" de los alumnos, manifestado en la construcción de las diapositivas.

[146] En el ámbito del Programa Nacional *Internet en la Escuela*, la RCTS *(Red Ciencia, Tecnología y Sociedad)*, coloca a la disposición de todas las Escuelas del país, espacio en la *web* para alojamiento de páginas de hipertexto.

La profesora Lidina piensa desarrollar su trabajo a través de la organización de grupos de alumnos que desarrollaron sus búsquedas en distintos subtemas subordinados al tema principal: "transportes y comunicaciones en el siglo XIX". Posteriormente los grupos construirán una presentación en *PowerPoint* con el material seleccionado, tiendo como finalidad presentar en sala de aula el trabajo realizado.

La profesora Ana pretende desarrollar una presentación en *PowerPoint* donde muestra algunos ejemplos de cómo se ha llegado a la fórmula del Teorema de Pitágoras. En el aula, además del recurso al ordenador y proyector de vídeo, pretende mostrar otros modelos para la demostración (una cuerda con nudos y también triángulos-rectángulos recortados en cartón). Pretende en un primer momento que sus alumnos hagan pesquisas en distintas fuentes, sobre Pitágoras. En un segundo momento hará en sala de aula la presentación del Teorema para reforzar y/o elucidar a propósito del tema. En un tercer momento para consolidación de los contenidos, propone la resolución de una ficha de trabajo.



Figura 68 – Sala de Informática de la Escuela EB23 de Paderne. Tiene ordenadores situados alrededor de las paredes y además una mesa hexagonal al centro que permite la utilización de más seis puestos de trabajo.

Los profesores Daniel e Isabel Cristina, profesores de Educación Musical pretenden hacer su aula utilizando básicamente los mismos presupuestos: en un primer momento una explicación a sus alumnos utilizando el proyector de vídeo y el ordenador, de cómo podrán utilizar los recursos para "navegar" en

Internet para consulta de los contenidos indicados para resolución de una ficha de trabajo para responder a una serie de cuestiones genéricas a propósito del tema del aula.

Sesión n.º **13**	**Fecha:** 22 de Enero de 2002
Local: Escuela Secundaria de Loulé, Sala B8.	**Hora de inicio:** 17,30 h
Tema: Definición de los planes de trabajo	**Hora de término:** 19,30 h
Participantes: (Grupo de Loulé) Isabel, Lúcia, Sandra, Marta, Jaime y Maria. **Faltaron**: Cristina	

La profesora Isabel hoy, ha traído su ordenador portátil y ha mostrado las diapositivas relativas a las normas de seguridad para salida de la sala de aula, ya construidas por sus alumnos en *PowerPoint*. El trabajo está hecho desde Diciembre pasado, estando previsto que todos los alumnos de la clase utilicen el ordenador aumentando las diapositivas. La presentación completa deberá estar concluida en Febrero. En la construcción del trabajo, según la profesora hubo un alumno que no quería utilizar el ordenador alegando no tener ninguna experiencia ya que no tenía ordenador en su habitación.

Las aulas de Educación Visual y Tecnológica del 2º Ciclo, donde la profesora está implementando este tipo de trabajo, funcionan en "pares educativos" con dos profesores, de manera que cuando un grupo está trabajando en el ordenador los otros alumnos de la clase están participando en otras actividades orientadas por el otro profesor.

Las diapositivas ya hechas por los alumnos no tienen aun muchos contenidos. Muestran básicamente algunas fotografías que indican el camino que se debe hacer en caso de emergencia. Las fotografías fueron captadas y digitalizadas por un compañero de la profesora, consistiendo el trabajo de los alumnos en insertar los ficheros de imagen en las diapositivas (una imagen por diapositiva). La organización secuencial de las diapositivas fue decidida por la profesora. El órgano directivo de la escuela ha facilitado imágenes de la planta del edificio, con referencias a los planes de salida en emergencia. Acordamos hacer una visita para observación de una aula en el próximo día 31 de Enero, a las 8,20h.

La profesora Lúcia considera que en su aula de Inglés donde utilizó una presentación en *PowerPoint* ha ocurrido un suceso. La receptividad de los alumnos fue buena y, para la profesora, fue una experiencia enriquecedora, donde ha utilizado por primera vez este tipo de recursos: ordenador y proyector de vídeo. El aula fue organizada en distintas fases: una primera fase donde la profesora hizo la introducción durante algunos minutos, presentando el tema "Passive Voice"[147]; en la segunda fase los alumnos cambiaron de sala (fueron para la biblioteca que está equipada con trece ordenadores) y en grupos de dos, han consultado otra serie de diapositivas, donde había cuestiones de respuesta múltiple, y que tenían algún grado de interactividad[148] donde de acuerdo con la respuesta dada, puede aparecer una diapositiva con la indicación de respuesta correcta o incorrecta, o entonces una señal sonora aprobando ó reprobando la opción.

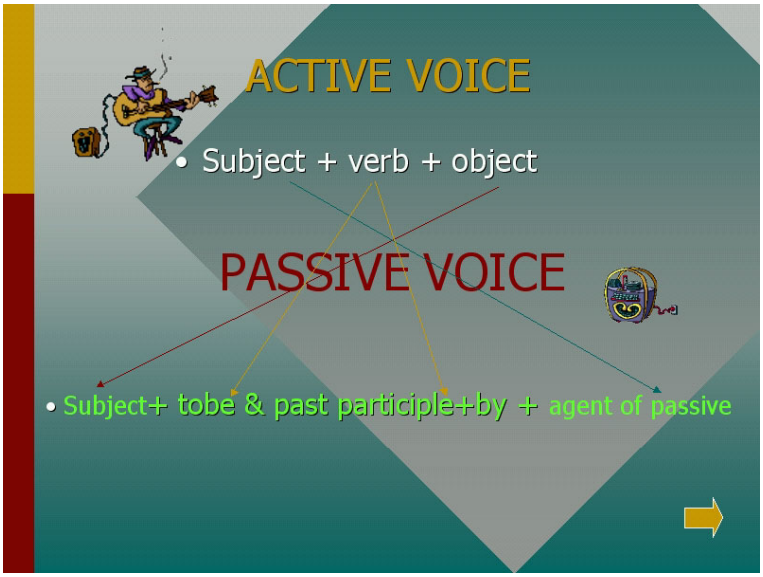


Figura 69 – Diapositiva construida por la profesora de Inglés, para introducción al estudio de la voz pasiva.

El único caso en el aula ha ocurrido en el inicio de la misma, cuando un alumno sorprendido por la novedad de los recursos utilizado, ha preguntado en voz fuerte: "¿Qué mierda es esta?" y que, debido al término utilizado, considerado

[147] Ver en http://tic.web.pt/passivoice.ppt y en http://tic.web.pt/form.ppt

[148] Ver en http://tic.web.pt/prac-for.ppt

por la profesora nada apropiado en el contexto, fue invitado a abandonar la sala de aula, no participando en las actividades del aula.

Las profesoras Sandra y Marta pretenden realizar sus aulas con recurso al ordenador a finales de Febrero, donde los alumnos podrán consultar el Libro electrónico por ellas construido "Estudio del Módulo-Patrón". Además, presentaron una nueva propuesta: la de propiciar que los alumnos después de la consulta al libro electrónico, hagan ejercicios gráficos a través de dibujo digital, utilizando el software *CorelDraw*. Para ello están preparando una ficha con indicaciones básicas para la utilización de este software[149].

Las aulas de la disciplina de Taller de Artes del 10º Año de la Educación Secundaria, están programadas para los días 21 y 22 de Febrero, con dos clases distintas de las profesoras Sandra y Marta respectivamente.

La profesora Maria y el profesor Jaime de Geometría Descriptiva pretenden concretizar sus aulas con recurso a las TIC en los próximos días 23 y 28 de Enero, donde se pretende que los alumnos hagan la observación de algunos modelos interactivos existentes en Internet, respondiendo a cuestiones colocadas en una ficha de trabajo. Los modelos interactivos permiten ver representaciones en doble proyección ortogonal, donde es posible alterar la posición de determinados puntos en el dibujo para alterar algunos elementos de las proyecciones. Los profesores organizaron todo el plan de aulas en conjunto, ya que en el *web site* http://planeta.clix.pt/imperial existen varios ejemplos que se adecuan a los distintos contenidos disciplinares del plan de estudios de la disciplina de Dibujo y Geometría Descriptiva de la Educación Secundaria.

El profesor Jaime piensa, inclusive, utilizar el *DataShow* o el proyector de vídeo para hacer una introducción a las actividades a desarrollar en el aula y dar las orientaciones necesarias para la resolución de la ficha y observación de los ejemplos animados en la Internet.

[149] Este material, el libro "Estudio del Módulo-Patrón" construido en *Macromedia Director* y las fichas de orientación del trabajo, están disponibles en el *web site*: http://tic.web.pt.

Sesión nº **14**	**Fecha:** 23 de Enero de 2002
Local: Escuela Secundaria de Loulé, Sala B2.	**Hora de inicio:** 14,00 h
Tema: Aula de Dibujo y Geometría Descriptiva con recurso a las TIC	**Hora de término:** 15,37 h
Participantes: Profesora Maria y sus alumnos del 11º Ano. Clase G	

En la sesión de hoy vamos a observar el aula de Dibujo y Geometría Descriptiva de una clase del 11º Año del área de Artes de la Educación Secundaria con la profesora Maria. El aula se realiza fuera del horario habitual, dado que la sala no está disponible en el horario normal de la clase. El día con mejor disponibilidad es el miércoles por la tarde, reservada para reuniones eventuales del profesorado.

La clase tiene 15 alumnos, pero algunos sólo pueden comparecer a las 14,30h. El inicio a las 14,00h fue solicitado por alumnos que a las 15h tendrán que salir porque frecuentan "explicaciones[150]" a otras disciplinas. Como la sesión está fuera del horario normal es facultativa, teniendo la profesora informado los alumnos que caso no pudiesen estar presentes la profesora estaría disponible para hacer tutorías individualizadas en el Centro de Aprendizaje donde existen dos ordenadores con conexión a Internet.

Llegué cinco minutos antes de la hora acordada. La sala tiene las mesas colocadas en dos filas donde se sitúan los ordenadores. Son diez los ordenadores existentes del tipo PC con procesador *Pentium II* a 350 Mhz, con 64 Mb de RAM y disco duro de 8 Gb pero sólo ocho estaban operativos con conexión a Internet.

La profesora ya se encontraba en la sala para verificar el equipamiento. A las 14,00h llegaron los primeros cuatro alumnos. Ocuparon los ordenadores 5, 6 y 8, 9. La profesora ha entregado las fichas de trabajo y como los ordenadores ya

[150] "Explicaciones" son aulas de apoyo dadas por profesores fuera del ámbito escolar, y pagadas por los alumnos que tienen dificultades en las aulas oficiales, como forma de intentar obtener mejores resultados en las pruebas de evaluación.

estaban en funcionamiento, los alumnos sólo tuvieron que abrir el navegador de Internet — *Internet Explorer*. Y acceder a los *sites* indicados en la ficha (ver en Apéndice II). La profesora ha transitado por cada uno de los lugares, verificando si todos tenían acceso a los modelos con las demostraciones y al mismo tiempo planteaba algunas cuestiones a propósito de los contenidos de la disciplina relacionados con la resolución de la ficha de trabajo. La profesora insistía en la necesidad de mantener silencio en la sala, levantando su voz para hacerse oír.

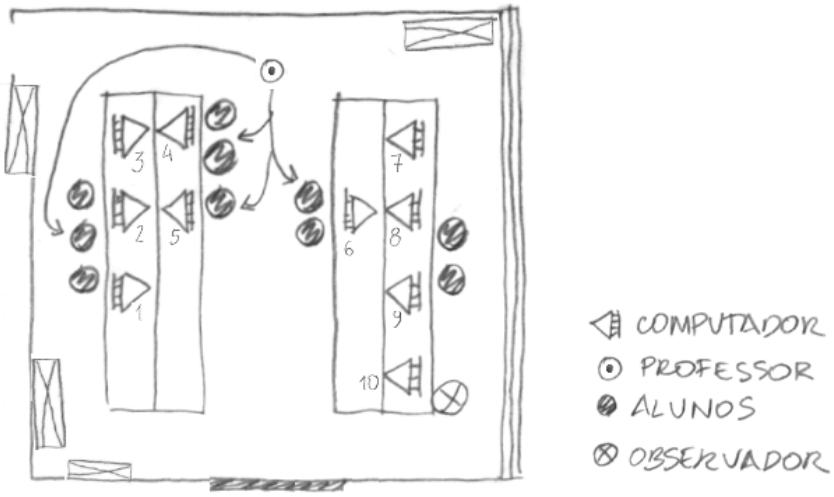


Figura 70 – Disposición de los ordenadores en Sala de Aula.

El alumno del ordenador 8, entretanto estuvo viendo el contenido de otras ligaduras existentes en el *site* propuesto para observación de los modelos. En la resolución de la ficha, los alumnos dispuestos uno por cada ordenador, también hacían consultas al compañero del lado para resolución de problemas técnicos del ámbito disciplinar y de los recursos. A determinada altura la alumna del ordenador 9, con dudas en la resolución de la ficha, se levanta y se dirige a la profesora que se encontraba apoyando a los alumnos situados en los ordenadores 5 y 6 en el corredor central de la sala. Dada la disposición de las mesas en la sala, para llegar próximo a los alumnos, la profesora necesita contornear las filas de mesas, no teniendo igualmente el control a propósito de las actividades de los alumnos en el ordenador, situados de frente hacia el centro de la sala.

Los alumnos junto a la ventana en los ordenadores 8 y 9, a pesar de ocupar cada uno de ellos un puesto de trabajo autónomo, están frecuentemente cambiando opiniones a propósito de los ejercicios utilizando para tal apenas el ordenador 8. A las 14,30h el alumno del ordenador 5 ha salido porque tenía una "explicación". Entretanto llegaron cinco alumnas más. La profesora empezó a hablar con menor intensidad.

De los cuatro alumnos iniciales, solamente uno ha conseguido resolver las tres fichas de trabajo. Los otros demostraban alguna dificultad y solamente han concluido el primer ejercicio. Los alumnos que entretanto han llegado ocuparon los ordenadores disponibles, verificándose que el ordenador 3 no se encontraba en condiciones, bloqueandose antes de cargar el *Windows*. Así, en las computadoras 4 y 6 permanecieron dos alumnas en cada una. A las 14,40h ha llegado otra alumna que se ha sentado junto al ordenador 4.

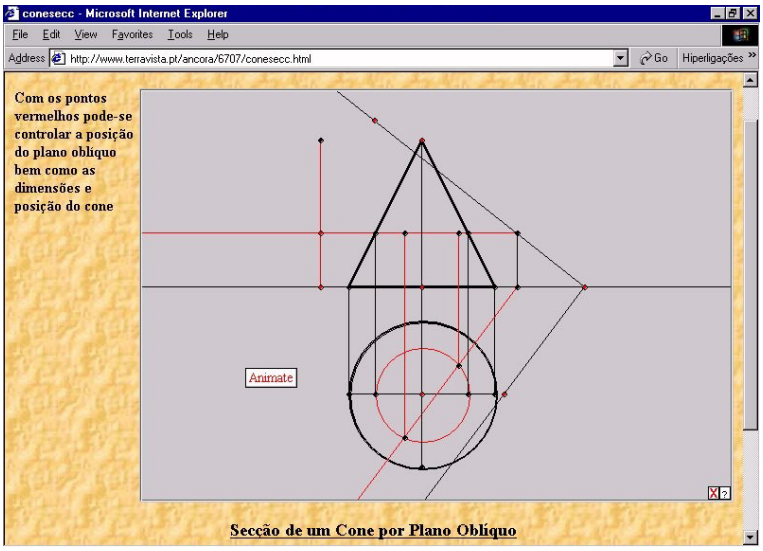


Figura 71 – Modelo representando la sección de uno cono por plano oblicuo, consultado por los alumnos en el aula de Dibujo y Geometría Descriptiva.

La alumna del ordenador 9 revela alguna dificultad en la comprensión de los ejercicios propuestos. Ya su compañero al lado prefiere navegar en otros *sites* en la *web*. Entretanto las alumnas que han llegado recientemente, sentadas junto a los ordenadores 1 y 2 tienen alguna dificultad en controlar el ordenador y solicitan el apoyo de la profesora que durante algún tiempo trata de solucionar sus dudas. Los alumnos situados en los ordenadores 8 y 9 hacen

comentarios a propósito de otros contenidos que acceden en la web. La profesora no consigue controlar estos desvíos respecto al trabajo propuesto.

Hacia las 14,55h suena un teléfono móvil, habiendo solicitado la profesora que el mismo debería estar desconectado. La alumna del ordenador 9 continua inquieta, demostrando dificultades para concentrarse en su puesto de trabajo, ha revelado también desconocimiento del vocabulario básico de la disciplina — no conocía "parábola" y "generatriz".

Otra alumna hace una pausa en el trabajo y accede a otro *site* fuera del ámbito del aula. A las 15,10h la alumna del ordenador 9 abre otra ventana del navegador y hace una consulta en su correo electrónico (*webmail*). Las alumnas que más solicitan la presencia de la profesora son las que están situadas junto a los ordenadores 1 y 2. El alumno del ordenador 8 continua navegando por otros *sites* en Internet.

El alumno que estaba inicialmente en el ordenador 5 ha terminado la resolución de los ejercicios propuestos e intenta ayudar a sus compañeros en los otros puestos de trabajo. Una de las alumnas del ordenador 4 pide para salir por tener terminado los trabajos. Dos compañeras suyas también salen de la aula.

Uno de los alumnos que entretanto ha salido de la aula, ha alterado voluntaria o involuntariamente las definiciones del navegador, haciendo que cuando se acciona el Internet Explorer se inicie una página pornográfica, ocultando los controles que permiten cambiar esa nueva definición. La profesora no consigue alterar eso acceso. Para resolver la situación, tomé la iniciativa de ayudar a alterar las propiedades del navegador y cambiar la indicación del URL de apertura (*Home Page*).

Los alumnos revelan ya alguna fatiga. Hacia las 15,30 salen prácticamente todos. Los alumnos de los ordenadores 8 y 9 estando en el aula prácticamente desde las 14,00h no han completado todavía la ficha de trabajo. Las alumnas junto a los ordenadores 1 y 2, que llegaron después, continúan consultando los modelos con la ayuda de la profesora. Esta informa que podrán volver a consultar los modelos en los ordenadores del Centro de Aprendizaje que tienen conexión a la Internet, con la presencia de la profesora que tiene ahí horas para tutorías. Entretanto una de las dos alumnas solicita también que la profesora explique en la aula tradicional las cuestiones colocadas en estos ejercicios ya que en el ordenador no entiende debidamente.

La aula ha terminado a las 15,37h. En la salida la profesora ha referido que los alumnos de esta clase tienen algunas dificultades y que la sesión fue concertada para este horario por motivos de no estar disponible ninguna sala de informática en el horario normal de la disciplina.



Figura 72 – El aula de Dibujo y Geometría Descriptiva donde haciéndose consultas a modelos animados de dupla proyección ortogonal en la Internet y resolución de una ficha de trabajo.

Sesión nº **15**	**Fecha:** 28 de Enero de 2002
Local: Escuela Secundaria de Loulé, Sala B8.	**Hora de inicio:** 16,30 h
Tema: Aula de Dibujo y Geometría Descriptiva con recurso a las TIC	**Hora de término:** 17,15 h
Participantes: Profesor Jaime y la Clase del 12º Ano del área de Artes.	

Llegué a la escuela a las 16,20h. La hora de la aula era a las 16,30. Próximo de la sala B8 — la misma donde se han realizado las sesiones con los profesores para planificación de las aulas — estaba una auxiliar que me ha informado que el profesor se encontraba en la escuela y que su aula comenzaría a las 16,30. Esperé el inicio del aula y fueron llegando algunos alumnos que permanecieron junto a la puerta de la sala. Sonó la campanilla y pasados cinco minutos llegó el profesor que me saluda, abre la puerta, entra y pide a los alumnos que se sienten.

La sala tiene los ordenadores situados en mesas colocadas junto a las paredes. Los alumnos se sientan de espaldas al centro de la sala. Estaban presentes 16 alumnos que se sentaron en grupos de dos / tres por cada ordenador — la sala disponía de siete ordenadores funcionando, dos no funcionaban.

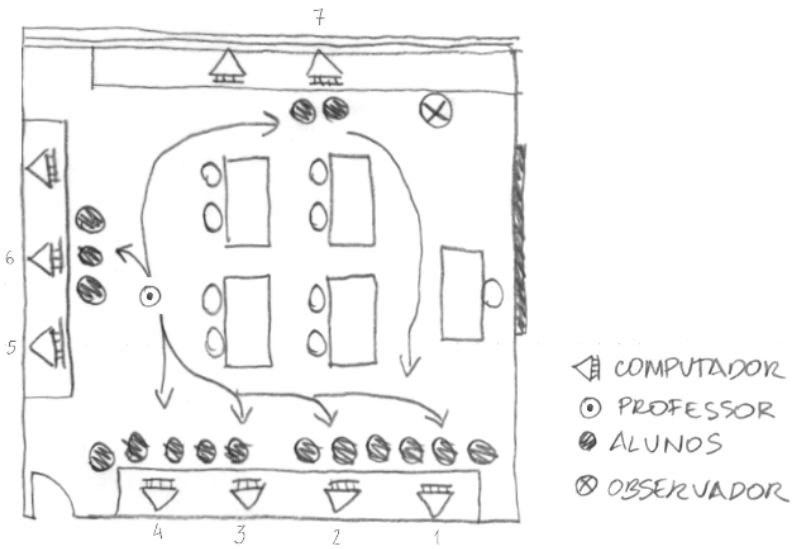


Figura 73 – Organización de los ordenadores en la sala B8 de la Secundaria de Loulé, donde existen dos espacios de trabajo, uno tradicional al centro y el otro con mesas y ordenadores colocados junto a las paredes.

El profesor ha empezado por distribuir una ficha de trabajo (Apéndice II) e informó de cuales eron los procedimientos necesarios para entrar en el sistema.

Los alumnos del ordenador 5, solicitaron la presencia del profesor ya que el sistema estaba bloqueado, no siendo posible entrar en el ambiente de trabajo. El profesor ha verificado su caso y ha pedido que los dos alumnos se sentasen junto a otros grupos de trabajo.

El *web site* con los modelos demostrativos estaba lento en la carga de los gráficos, y mientras que esperaban los alumnos hacían comentarios entre ellos. En los ordenadores 3 y 4, la página del modelo se encontraba visible, pero el gráfico se demoraba en cargar, impacientando a los alumnos. A las 16,42h sólo tres ordenadores se encontraban funcionando normalmente, los otros tres tardaban en mostrar el gráfico referente al modelo a estudiar en el aula. Los grupos de alumnos que no están viendo las páginas *web* correctamente hacen ruido.

Algunos alumnos, demuestran desilusión por no realizar debidamente el trabajo. El profesor ha sugerido que se avanzase a los ejercicios siguientes. Los grupos 6 y 7, eran aquellos que aparentemente mejor trabajaban sin plantear dudas al profesor. Este, andaba por la sala, grupo a grupo, verificando como marchaban los trabajos y respondiendo a las dudas. En virtud de las demoras y de la imposibilidad de acceso a los *web sites* con los modelos, los alumnos se encuentran demorados en la resolución de las cinco fichas de trabajo, teniendo en cuenta que el aula es de 50 minutos.

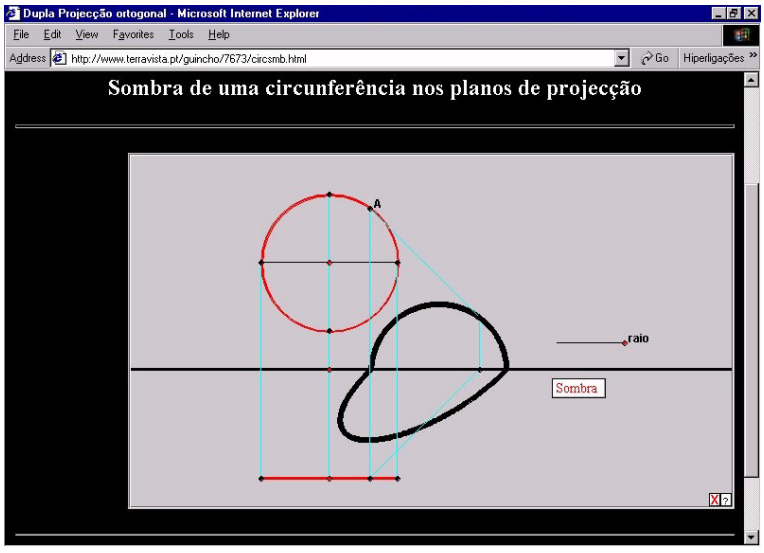


Figura 74 –Sombra de una circunferencia en la dupla proyección ortogonal. Modelo consultado en el aula del profesor Jaime.

A las 17,00h el ruido habia terminado prácticamente. El profesor junto al grupo 2, donde los alumnos parecían algo perdidos, ha explicado cómo funcionaba el modelo — la intersección del plano en el cono de revolución y la sección producida, moviendo el plano del corte hacia distintas posiciones para producir diferentes secciones en el cono.

Dado que los gráficos no son visibles en la pantalla del ordenador 4, el profesor ha sugerido que los alumnos observasen los modelos en el ordenador 3, pero los alumnos no han mostrado mucho interés y empezaron a navegar en otros *sites*. A cada momento el profesor ha verificado como estaba el trabajo en el ordenador 7, preguntando si las alumnas ya habían estudiado en los años anteriores las sombras en la proyección ortogonal, lo que las mismas han respondido ya no tener bien presente esa materia.

El profesor ha propuesto nuevamente que los alumnos del ordenador 4 podrían acompañar los ejemplos a través del ordenador de al lado y los alumnos continuaron sin mostrar interés en la propuesta. Los alumnos del ordenador 7 completaron todos los ejercicios propuestos. El profesor ha referido que probablemente realizarían otra aula con utilización de modelos idénticos cuando se iniciara el estudio de las sombras.

Próximo a las 17,15h el profesor informó que deberían cerrar todos los programas y terminar la sesión en los ordenadores. A las 17,20h ha sonado la campana y los alumnos salieron. Después, ya con los alumnos fuera de la sala, estuvimos viendo que pasaba con el ordenador 5 que estaba bloqueado. Verificamos que el problema se resolvería desconectandolo y volvendo a conectarlo. El profesor reveló desagrado por no haber colocado luego esa opción de resolución del problema, lo que permitiría que algunos alumnos que no pudieron acceder a los modelos lo hubiesen efectuado.

Sesión nº **16**	**Data:** 04 de Febrero de 2002
Local: Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco, Loulé. Sala de EVT.	**Hora de inicio:** 08,20 h
Tema: Aula de Educación Visual y Tecnológica del 6º Año del 2º Ciclo de la Educación Básica	**Hora de término:** 09,50 h
Participantes: Profesora Isabel y la Clase D del 6º Ano	

Llegué a la escuela a las 8,15h. Entré por una puerta lateral junto a la recepción. Pregunté a una funcionaria si la profesora Isabel estaba ya en la escuela. La funcionaria fue a la sala de profesores e informó que no. Me quedé esperando. La Escuela de la Educación Básica del 2º y 3º Ciclo Eng. Duarte Pacheco, se encuentra ahora en obras, funcionando sólo una parte del antiguo edificio construido en 1982. Dada la reducción del espacio, funcionan solamente las clases del 2º Ciclo. Las clases del 3º Ciclo están provisionalmente en la Escuela Secundaria. Está previsto que el nuevo edificio de dos plantas, empiece a funcionar en el próximo Año Lectivo.

A las 8,30 han llegado los profesores a la sala de aula. Las aulas de Educación Visual y Tecnológica del 2º Ciclo de la Educación Básica funcionan en sistema de pares pedagógicos. Esto es, existen dos profesores en sala de aula, uno de formación eminentemente Tecnológica y otro de la vertiente Visual y Plástica. Las aulas tienen la duración de 90 minutos, en dos bloques de 45 minutos. El intervalo entre las aulas tiene una duración de 20 minutos.

El aula de hoy es la número 49/50. Como la escuela está en obras, y no tiene sala de informática para la realización del trabajo — construcción de una presentación en *PowerPoint* a propósito de las normas de seguridad en sala de aula — es con el – ordenador portátil de la profesora Isabel con el que los alumnos van a continuar elaborando las diapositivas. El trabajo está organizado de manera que en grupos de dos alumnos, todos puedan participar en la construcción de la presentación. En cada bloque de 45 minutos un grupo de dos alumnos trabaja en el ordenador y los restantes continúan trabajando en las otras tareas previstas para el aula. En este momento la clase estaba haciendo un ejercicio de dibujo de instrumentos del aula (lápiz, compás, escuadra, etc.).

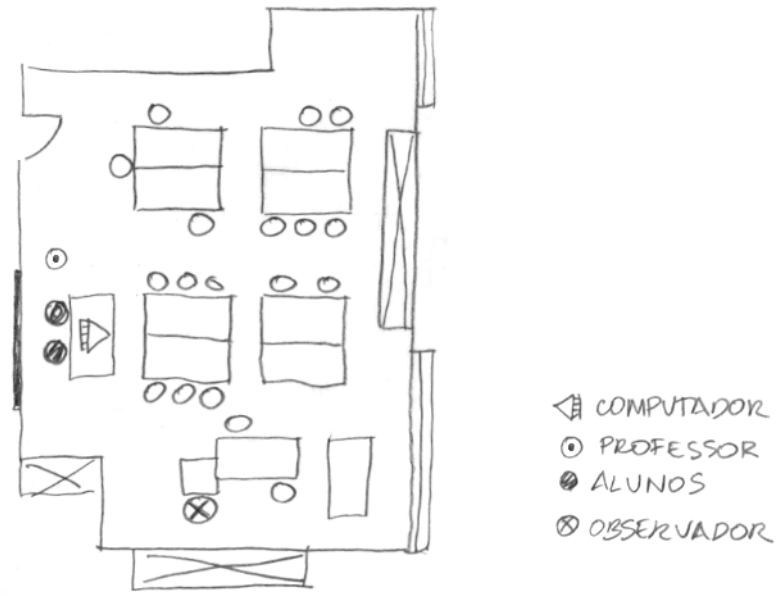


Figura 75 – La sala de EVT está organizada de manera a que se constituyeron cuatro grupos de trabajo. Las mesas colocadas dos a dos, hacen que los alumnos pueden interactuar mejor dentro de cada grupo.

Las mesas de la sala están organizadas dos a dos, de manera que se pueden constituir grupos de trabajo, existiendo en la sala cuatro grupos principales en el centro. Hoy, en el primer bloque de 45 minutos, estaba ya constituido el grupo de dos alumnas para trabajar en el ordenador. La profesora estuvo durante unos cinco minutos orientando, esclareciendo cómo las alumnas tenían que continuar pasando al ordenador los textos relativos a las normas de salida de la sala, conforme la hoja divulgada en la escuela. Así, una de las alumnas escribe en el ordenador y la otra verifica si no hay errores.

Hay un buen ambiente en la sala de aula, a pesar de existir algunas conversaciones entre elementos de los grupos. Los alumnos solicitan frecuentemente la opinión de los profesores con relación a sus trabajos. A las 8,55h, las alumnas han alternado de posición en el ordenador. Mientras que las alumnas continúan pasando los textos, la profesora sigue apoyando a los otros alumnos en sus dibujos. Algunos de los alumnos esporádicamente le levantan de sus lugares para preguntar a los profesores si su trabajo sigue bien, ó para mirar los dibujos de los otros compañeros.

A las 9,05h habrá cambio de grupo en el ordenador. Uno de los alumnos que forma parte de ese segundo grupo empieza a demostrar alguna impaciencia. En el cambio de grupo, uno de los alumnos ahora junto al ordenador, al contrario del otro dice que nunca ha utilizado el aparato, dejando toda la responsabilidad en la continuación del trabajo a su compañero, observando apenas su actividad.

Pasados 10 minutos la profesora solicita que en el ordenador haya cambio de posiciones. Algunos momentos después los alumnos revelan algunas dudas en cuanto a la posición del texto en la diapositiva, situación resuelta por la profesora.

9,25h, en el ordenador y con apoyo de la profesora los alumnos observan las diapositivas ya concluidas, con especial atención a aquellas donde existen fotografías suyas. Varios alumnos abandonan sus lugares y van a observar también el trabajo ya hecho.

Para construir una nueva diapositiva después de terminada la anterior, los alumnos preguntaron a la profesora cómo hacerlo. La profesora estuvo ejemplificando los aspectos de la inserción de nuevas diapositivas y de bloques de texto, además de la selección del tipo de texto y sus colores de manera que destacase en relación al color del fundo.

A las 9,30h el ruido en la sala ha aumentado y los alumnos empezaron también a levantarse de sus lugares con más frecuencia. Un alumno de otra clase entretanto toca a la puerta, solicitando ayuda al profesor en la organización de un cartel, que creo tratarse de un trabajo desarrollado en el ámbito interdisciplinario.

Hacia las 9,45h, a cinco minutos de terminar el aula, los profesores han mandado arreglar el material de trabajo. Las actividades en el ordenador portátil terminaron y los alumnos después de arreglados sus materiales se mantuvieron de pie, esperando agitados, la hora del recreo.

La profesora entretanto ha solicitado que no se olviden de hacer el registro del trabajo efectuado en el cuaderno diario. Algunos alumnos ya con la maleta cerrada, tuvieron que sacar el cuaderno y hacer el registro respectivo. A la hora los alumnos fueron saliendo ordenadamente por mesa de trabajo.

Los profesores y yo salimos por último, fuimos a la sala de profesores donde tomamos un café.



Figura 76 – El aula de Educación Visual y Tecnológica en la Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco en Loulé.

Sesión nº **17**	**Data:** 05 de Febrero de 2002
Local: Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita en Loulé, Sala 47 de EVT y sala de Audiovisuales.	**Hora de inicio:** 08,20 h
Tema: Aula de EVT	**Hora de término:** 09,50 h
Participantes: Profesor Manuel y Clase B del 6º Ano	

Llegué a la escuela hacia las 8,15h. El profesor Manuel ya se encontraba en la escuela. Fui conducido a su presencia por un funcionario. El profesor Manuel estaba en una pequeña sala destinada a fumadores — en la escuela es el único local permitido para fumar. Explicó entonces cual era el plan de aula para hoy. Durante toda la semana anterior estuvo enfermo, por ese motivo no ha presentado previamente el trabajo a los alumnos.

El aula de hoy pretende hacer una introducción al *FrontPage* (programa informático para construcción de documentos de hipertexto para edición en Internet) para familiarizar los alumnos con la herramienta que van a utilizar en la construcción del *web site* de la escuela. El profesor ha traído algunos ejemplos en disco que pretende mostrar a los alumnos en la sala de audiovisuales. En los próximos días se formarán grupos de trabajo, administrados de forma a que determinados grupos trabajen en la sala habitual de EVT (Educación Visual y Tecnológica) y otros en la sala de informática. Como la disciplina es impartida por dos docentes, uno de los profesores orientará los trabajos en una sala y lo otro en la otra.

La sala nº 47 de EVT tiene dos tipos de mesas: uno destinado al trabajo de grupo, donde las mesas están juntas en grupos de dos ó tres, permitiendo sentar unos seis alumnos y, además, seis mesas de carpintería situadas lejos de la pizarra y en una lateral donde me senté.

El aula ha empezado con la lectura de los sumarios de las aulas anteriores, en las cuales el profesor Manuel estuvo ausente por motivo de enfermedad. En las dos aulas anteriores los alumnos estuvieron viendo el sistema jerárquico de las estructuras de los *web sites* y las características técnicas de construcción de las mismas.

Después de 15 minutos, el aula pasó a la sala de Audiovisuales situada en la planta superior. La clase salió de la sala de EVT y caminó hacia la otra sala. Esta sala de menores dimensiones que la anterior, está equipada con una serie de recursos, como proyector de vídeo, magnetoscópico, y un ordenador multimedia. No hay mesas, pero las sillas están equipadas con una tapa para escribir, existiendo además dos mesas donde están colocados el proyector de vídeo y el ordenador.

Los alumnos, ante el cambio de sala, muestran entusiasmo e interés por la novedad. Debido al ruido y a la excitación de los alumnos el profesor ha pedido silencio para continuar. El profesor ha empezado por explicar las características de las páginas de la *web*, a través de ejemplos del programa *FrontPage*. Ha mostrado el ejemplo de una estructura en árbol que podrá utilizarse para el trabajo a desarrollar. Ha referido que las páginas no deberán contener demasiados elementos gráficos para que el acceso doméstico vía línea telefónica no sea demasiado demorado. Ha indicado también que para la utilización del *FrontPage* se podrá utilizar su "asistente", que dispone de varios proyectos gráficos ya preparados. Habló también de la importancia de mantener una coherencia gráfica entre todas las páginas que constituyen el *site*, manteniendo un determinado tipo de letra y una base de colores idéntica en todas las páginas.

Después de quince minutos de exposición, los alumnos empezaron a mostrar fatiga, habiendo aumentado los pequeños comentarios entre compañeros, aumentando el ruido en la sala. Cuando el profesor refirió que tenia más ejemplos para mostrar un alumno ha referido: "sólo blá blá, no es nada...". El ruido en la sala ha aumentado considerablemente.

El profesor ha sugerido entonces que los alumnos colaborasen opinando a propósito de si los ejemplos presentados podrían o no utilizarse en las páginas de la escuela. Los alumnos respondieron que la mayoría de los ejemplos no se adecuaba, revelando su aprobación sobre todo cuando se presentaban ejemplos que utilizaban colores fuertes primarios. La participación de los alumnos empezó entonces a descontrolarse y el profesor ha sugerido que de continuar el ruido, terminarían la presentación y regresarían a la sala de EVT, lo que hizo que los alumnos diminuyesen su excitación.

Cuando faltaba aún tiempo para el fin de la aula — de 90 minutos — el profesor ha informado de cómo se desarrollaría el trabajo en las próximas aulas. La

clase será dividida en grupos que realizaron tareas distintas: búsquedas en Internet para conocer páginas de otras escuelas — las búsquedas seran hechas en el ordenador de la biblioteca, el único existente en la escuela con conexión; otro grupo consultará *sites* informando a propósito de lo que se debe hacer o no en términos de comunicación visual en las páginas de Internet; el tercer grupo, llamado de "periodistas" irá a entrevistar al órgano directivo de la escuela para la recogida de información institucional considerada relevante; el cuarto grupo elaborará información del patrono de la escuela — el Sacerdote João Coelho Cabanita.

Como en las aulas que se seguirán para el desarrollo del proyecto sólo algunos alumnos podrán utilizar el ordenador debido a las limitaciones de recursos existentes, la clase será repartida de manera que parte de los alumnos trabaje en la sala de ordenadores y la otra permanezca en la sala de EVT convencional. La idea es que haya alumnos responsables para la construcción y organización de las páginas en el ordenador y otros contribuyen en la ejecución de dibujos en papel que podrán después digitalizarse e integrarse en las páginas.



Figura 77 – La sala de aula de Educación Visual y Tecnológica del 6º Año en la Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita en Loulé.

Cinco minutos antes de la hora de salida y con inmenso ruido en la sala, los profesores dieron por terminada la aula, permitiendo que, de forma gradual, pequeños grupos de alumnos abandonasen la sala.

Después de que todos los alumnos salieran, los profesores reconocieron que en este tipo de sesiones expositivas, los alumnos tienen mucha dificultad en concentrarse, habiendo sucedido lo mismo en la semana anterior, cuando se ha presentado en la misma sala de audiovisuales algunas páginas *web* y sus características generales.

Para observar el trabajo en sala de aula en el momento de utilización de los ordenadores, acordamos hacer una nueva visita en el día 19 de Febrero — en la próxima semana habrá una pausa lectiva (por motivos de los días festivos del Carnaval).

Sesión nº **18**	**Data:** 22 de Febrero de 2002
Local: Escuela Secundaria de Loulé, Sala B4.	**Hora de inicio:** 14,30 h
Tema: Aula de Oficina de Artes, "Módulo-Patrón"	**Hora de término:** 16,15 h
Participantes: Profesora Marta y la Clase J del 10º Ano	

El aula de hoy, en la Escuela Secundaria de Loulé, se realiza en la sala B4. La sala está organizada en dos áreas: una con mesas y sillas normales, donde pueden sentarse unos 14 alumnos en el centro de la sala, orientadas hacia la pizarra y una segunda zona con mesas colocadas junto a la pared opuesta a la pizarra y junto a las ventanas, donde están colocados diez ordenadores. Los 23 alumnos, organizados en grupos (definidos en el aula anterior) al entrar en la sala se sentaron en las sillas junto a los ordenadores. Están agitados. Yo me coloqué en la segunda fila de mesas, situadas en el centro de la sala, para tener una visión general de los acontecimientos.

La profesora, de pie junto a su mesa empieza explicando en que consistiría el trabajo del aula con utilización de los ordenadores. Empieza por indicar cuales son los procedimientos para entrar en el sistema. Después entregó a cada grupo una copia en CD-ROM del libro electrónico "Módulo-Patrón". Algunos alumnos ya familiarizados con los ordenadores y la informática han preguntado si el CD tenía *autorun* — fichero existente en los CD-ROM que permite que las aplicaciones se auto ejecuten cuando se introduce el disco en la *drive*. Las alumnas del ordenador 4 fueron las únicas que no han conseguido iniciar la aplicación. La profesora fue a ayudar.

La profesora estuvo explicando al grupo 2 qué contenidos existían en el CD. El ordenador 4 ha revelado algunos problemas en la lectura del disco y las alumnas pasaron a utilizar el ordenador 5. El numero 5 tampoco funcionaba y los alumnos fueron distribuidos por los ordenadores 1, 2 y 6.

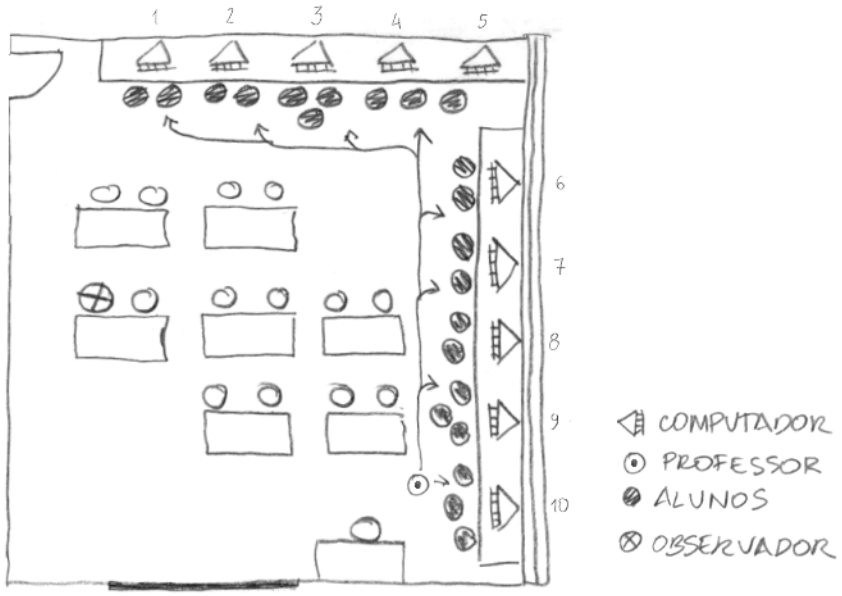


Figura 78 – La sala de aula organizada en dos zonas. Una tradicional con mesas y sillas orientadas para la pizarra y otra con mesas junto a las laterales donde están colocados 10 ordenadores.

Los alumnos estuvieron haciendo las experiencias propuestas. Dado que la utilización del libro se hace sobre todo a través del manejo del ratón (dispositivo de control del cursor en la pantalla), los alumnos en segunda fila tienen una reducida participación. El libro, constituido por unas 22 páginas rápidamente fue consultado por los alumnos. Las consultas libres no fueron muy convincentes habiendo referido la profesora que el objetivo de este ejercicio de consulta sería para comprender lo que es una estructura modular, módulo y patrón.

Los alumnos del ordenador 9 y 10 han terminado la visualización del libro y estuvieron viendo otros programas instalados en su ordenador. Aproximadamente a las 15,00h estos alumnos accedieron al programa de edición de dibujo *CorelDraw*, previsto para utilización en el aula.

En este momento los alumnos empezaron a hablar más, aumentando el ruido en el aula. Verificando que todos los grupos habian consultado ya el libro electrónico, la profesora ha indicado que se pasaría a la segunda parte del trabajo. Entonces los grupos cerraron la aplicación en CD-ROM, retiraron el disco de la drive e iniciaron el *CorelDraw*. En los ordenadores junto a las ventanas todo ha funcionado sin problemas, sin embargo, en el ordenador 1 no fue posible iniciar la aplicación. Los alumnos cambiaron a los ordenadores 4 y 5

que tenían problemas con la drive de CD-ROM, pero que funcionaron correctamente con la aplicación ya instalada en el disco duro.

La profesora ha distribuido una ficha de orientación (ver en Apéndice II) para utilizar el *CorelDraw*. Ha hablado después de las características del trabajo que los alumnos deberían realizar. El objetivo será construir un patrón constituido por ocho módulos bidimensionales. La profesora ha explicado cada tramo a efectuar. El dibujo del módulo era libre de acuerdo con la creatividad de cada grupo. Algunos grupos más inseguros, solicitaron más aclaraciones, otros empezaron a cambiar opiniones a propósito de lo que podrían hacer.

Poco a poco los distintos grupos empezaron los dibujos de sus módulos. Ninguno hizo un estudio en papel, empezaron a trabajar directamente en el ordenador. A las 15,20h ha sonado la campana para el descanso. Sólo los alumnos del ordenador 4 salieron, los otros continuaron trabajando. En el ordenador 6 alguna instrucción accidental hizo que la aplicación terminase. Los alumnos tuvieron de repetir el trabajo, dado que no habian salvado nada de lo que hicieron hasta entonces. Una de las alumnas del grupo sale para el descanso.

En el ordenador 9 los alumnos preguntaron cómo colorear algunos objetos gráficos. Los otros grupos estuvieron experimentando la inserción de patrones predefinidos y existentes en el *CorelDraw*. La profesora aprovechando un momento de menores solicitaciones estuvo escribiendo el sumario en el libro de sumarios de la clase. A las 15,30h los alumnos que habian salido han regresado. La entusiasmada participación de todos en los trabajos contribuía al aumento de ruido en la sala. La profesora continuaba ayudando a los distintos grupos en las cuestiones técnicas de utilización de la aplicación.

A las 15,40h la profesora ha sugerido que se terminase el módulo y se empezase a hacer el patrón. En el ordenador 10, por algún error la aplicación se ha desactivado, perdiéndose el trabajo hecho, lo mismo ha sucedido en el ordenador 2 (la profesora mencionó que no olvidasen de salvar constantemente el trabajo por si ocurre algún problema no sea necesario iniciar el trabajo desde el inicio).

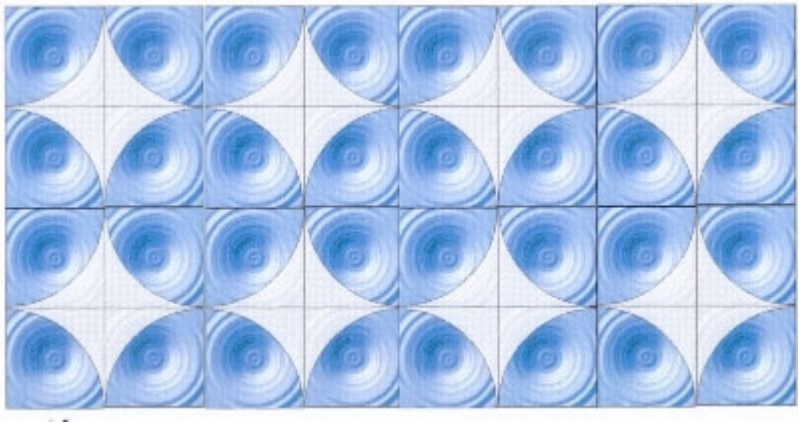


Figura 79 – Patrón realizado en la aula con la aplicación *CorelDraw*.

En el ordenador 6 los alumnos revelaron dificultades en llegar a acuerdo en cuanto al módulo a utilizar. Los dibujos construidos, que desagradaron a unos y a otros fueron borrados. A las 15,50h el grupo empezó a construir un proyecto nuevo. El grupo del ordenador 3 ha terminado el trabajo.

Uno de los alumnos del grupo 2 y otro del grupo 7 estuvieron viendo los trabajos de los otros grupos. En el ordenador 5 la drive no estaba en funcionamiento no permitiendo guardar el trabajo. La profesora ha resuelto mantenerlo guardado en el disco del ordenador e intentar recuperar más tarde el fichero a través de la red a partir de otro ordenador. Dado que el grupo 6 tiene su trabajo atrasado, la profesora aconsejó que no realizasen más alteraciones en el módulo para a concluir el patrón antes de terminar el aula. En el ordenador 8 los alumnos estuvieron jugando el juego de cartas del *Windows*, la profesora ha advertido para que no lo hicieren. Estando el aula próxima a terminar (faltaban 5 minutos) la profesora ha pedido que los grupos guardasen los trabajos en los disquetes.

La profesora empezó a guardar los disquetes (traídos por los alumnos y para restituir después). Los ordenadores deberían ser después desconectados. Al aproximarse la hora de salida ha aumentado el ruido en la sala. La profesora ha intentado además mantener alguna concentración de los alumnos, evocando las potencialidades de los sistemas informáticos en el Diseño actual. A las 15,15h los alumnos salieron de la sala.

La profesora después me confirmó que una actividad destinada solamente a consultas en el libro electrónico, tendría menor receptividad, ya que los alumnos tienen interés sobre todo en los trabajos donde su participación es más activa.



Figura 80 – El aula de Taller de Artes, donde los alumnos después de las consultas al libro electrónico "Módulo-Patrón" han realizado trabajo gráfico con recurso al *CorelDraw*.

Sesión nº **19**	**Data:** 12 de Marzo de 2002
Local: Escuela EB23 Padre Coelho Cabanita, Sala de Informática.	**Hora de inicio:** 08,20 h
Tema: Construcción del *web site* de la escuela. Ejercicios con el *FrontPage*.	**Hora de término:** 09,50 h
Participantes: Profesor Manuel y Clase B del 6º Ano	

Llegué a la Escuela a las 8,15h al mismo tiempo que llegaba el profesor. Para el aula de hoy, en la continuación del trabajo que los alumnos han iniciado en la aula anterior, se pretende que los alumnos hagan ejercicios sencillos con el *FrontPage*, para el dominio mínimo de la herramienta que será utilizada en la construcción de las páginas del *web site* de la escuela.

Son doce alumnos de la clase que están encargados de los trabajos en el ordenador para este proyecto. Los restantes alumnos desarrollaran los contenidos de las páginas y están ahora en otras actividades con el otro profesor de la disciplina.

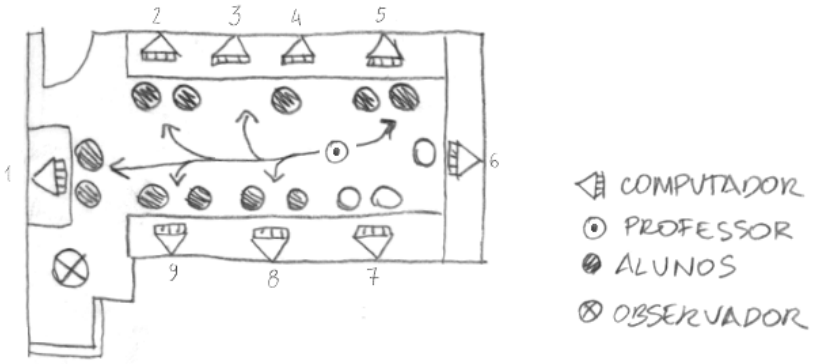


Figura 81 – Planta de la pequeña sala de informática. El profesor puede, con facilidad, acompañar las actividades en todos los puestos de trabajo.

La sala de informática de la escuela, ha resultado de la transformación de una sala de aula en dos espacios, a través de una divisoria en madera, comportando una zona de aula normal y la zona de informática. El espacio es reducido, donde hay nueve ordenadores colocados en mesas junto a las paredes. El acceso a esta sala se hace por el interior de la sala de aula normal que ahora se encuentra vacía.

No existiendo las mejores condiciones, el profesor espera hacer una pequeña presentación del *FrontPage*. Ha traído para el efecto el proyector que, después de instalado, ha verificado que la distancia para la proyección (entre una punta y la otra de la sala) era muy grande, no existiendo entonces condiciones aceptables para visualizar las imágenes.

Entretanto, entra en la sala de aula al lado una clase, verificándose que las condiciones de insonorización son muy débiles, dado que se oye perfectamente todo lo que pasa al lado. Es una clase que va realizar una prueba escrita. El profesor en la sala de informática percibiendo lo que pasa, solicita a sus alumnos que hagan poco ruido para no incomodar los alumnos en la otra sala.

El profesor empezó por hacer el resumen del trabajo realizado en el aula anterior, donde se hicieron conexiones a partir de textos e imágenes, para entendimiento del funcionamiento del *FrontPage*. Después los alumnos constituidos en grupos de dos alumnos, intentaron acceder a los ficheros ya realizados, pero no los han encontrado. El profesor sospecha y verifica que, por algún motivo, alguien los ha removido del disco duro.

Dada la situación, los alumnos tuvieron que construir nuevos ficheros. Empezaron por insertar imágenes y, después, utilizando las herramientas de manipulación de las imágenes del FrontPage estas fueron alteradas (cortando, alargando, etc.) según las indicaciones del profesor como ejercicio de comprensión de las potencialidades del programa.

Cada grupo de trabajo estuvo construyendo libremente una página de hipertexto con imágenes existentes en el *ClipArt* del *Office* (paquete de utilitarios de la Microsoft donde se incluye el FrontPage, Word, etc.) y texto libre. A las 9,30h el profesor ha sugerido que se incluyese en la página una ligadura para otro documento ó página. A las 9,50 el profesor ha pedido a los alumnos salvar el trabajo realizado y salimos silenciosamente para no incomodar la clase que resolvía la prueba en la sala por donde tuvimos de pasar para salir.

Acordamos que cuando el trabajo estuviese concluido el profesor entregaría una descripción de la actividad. Caso necesitase de ayuda para colocar los ficheros en el servidor, podría solicitar igualmente apoyo.



Figura 82 – Aula de Educación Visual y Tecnológica donde los alumnos han testado la construcción de documentos de hipertexto.

Apéndice II

Planes de Aula y apreciaciones de los profesores

Apéndice II – Planes de Aula y apreciaciones de los profesores

Educación Visual y Tecnológica, 5º Año –

"Construcción de Hipertexto"

Encuadramiento:

El proyecto será concretizado en una clase del 5º Año, Clase A, de la Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita, donde imparto en la disciplina de Educación Visual y Tecnológica. El trabajo será desarrollado en la disciplina, integrado en el Proyecto Curricular de la Clase, donde fue seleccionado el tema: "El Deporte".

Caracterización de la Clase:

La 5º A posee algunas características, que será importante referir, que justifican el interés de este proyecto y que condicionarán y definirán sus características:

Es una clase que posee un reducido número de alumnos, provocado por el abandono escolar. En este momento, frecuentan las aulas un número máximo de 14 alumnos, habiendo además, una asiduidad reducida entre algunos de ellos.	**Permite que el proyecto sea desarrollado en la escuela que tiene escasos recursos tecnológicos.**
La totalidad de estos alumnos proviene de estratos sociales de bajo nivel económico y cultural, teniendo por eso, poco o ningún contacto anterior con la utilización de las TIC, lo que significa también que no tienen en su domicilio ordenador personal o acceso a Internet.	**Es una oportunidad para dar a estos alumnos la introducción, el acceso y la utilización más continuada de estos medios tan importantes.**
La gran mayoría de los alumnos son alumnos repetidores, teniendo edades entre los 12 y los 14 años. Las repeticiones tienen causas diversas y han conducido al desinterés creciente en la educación convencional.	**La utilización de distintas actividades, estrategias y medios materiales, podrá aumentar el interés en las actividades escolares y mejorar su asiduidad.**
Algunos de estos alumnos tienen dificultades específicas en las disciplinas llamadas "teóricas", revelando grandes dificultades de concentración que se evidencian por la falta de asiduidad y por conductas incorrectas.	**La realización de actividades centradas en la producción de "cosas", es ciertamente más interesante para esos alumnos que la recepción pasiva de información.**
Muchos alumnos revelan falta de autoestima, provocada por el fracaso continuado.	**La "visibilidad" de Internet, o sea la posibilidad de que su trabajo sea visionado por personas en todo el mundo, podrá ser usado como forma de motivación de los alumnos.**
Todos los alumnos tienen grandes dificultades en la expresión y comprensión de la lengua portuguesa.	**La creación de documentos multimedia, donde el texto tiene importancia primordial, su discusión e introducción en el ordenador, son ejercicios ricos en la utilización de la lengua.**

Educación Visual y Tecnológica, 6º Año – "Normas de Seguridad"

Plan de Aula

Clase: D del 6º Año **Sala**: A5A

Fechas: Durante las aulas de la disciplina, en los meses Diciembre de 2001 y Enero de 2002.

Tema: Evacuación Urgente de la sala de aula - Normas de Seguridad / trayecto.

Actividades: Pequeñas pesquisas de los alumnos, tratamiento de los textos y títulos creados. Actividad / trabajo a realizar en el programa "*PowerPoint*".

Recursos: Libros u otros medios de información en las pesquisas; ordenador portátil y proyector multimedia en la presentación del trabajo en sala de aula.

Objetivo del Trabajo / **Identificación del Problema**: Se pretende con esta actividad, alertar sobre las normas de seguridad dentro de la sala de aula e indicar el camino de salida al exterior, en caso de *Necesidad de Evacuación Urgente.*

Evaluación: La evaluación de los alumnos es cualitativa, según el empeño e interés demostrado en el transcurso de las actividades realizadas.

Diapositivas construidas: (ver en el CD-ROM en Anexo)



Apreciaciones de la docente:

Disciplina: Educación Visual y Tecnológica, 6º Año

Tema del Aula: Evacuación urgente de la sala de aula

Recursos Utilizados: 1 ordenador portátil, 1 proyector de vídeo.

Programas utilizados: Internet, PowerPoint

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

La posibilidad dada a los alumnos de utilizar el ordenador, experimentando las potencialidades del programa *PowerPoint* en el trabajo efectuado.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

La escasa experiencia de los alumnos en las Tecnologías de la Información y Comunicación que no ha permitido un desempeño mejor.

Pocos alumnos habian utilizado antes el ordenador.

Profesora: Isabel

Taller de Artes, 10º Ano – "Módulo-Patrón"

En una perspectiva de utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, presentamos como propuesta de trabajo la aplicación en sala de aula por nosotros, de un producto didáctico - CD-ROM interactivo - creado para la comprensión del "*Módulo – Patrón*".

Esta unidad de trabajo, normalmente provoca una reacción de desmotivación y desinterés por parte de los alumnos, por el hecho de ser excesivamente trabajada en diversos años lectivos y muchas veces con las mismas estrategias. La reacción de los alumnos a este contenido específico, resulta en parte de que los profesores de la disciplina, realizan sus planes anuales, sin diagnosticar las necesidades reales de la clase, para organizar el programa disciplinar eficientemente.

Por otro lado, existen clases en que esta unidad de trabajo nunca fue trabajada, por motivo de que los profesores la consideraren "poco interesante" para los alumnos.

En este sentido, el CD-ROM interactivo tiene como objetivo intentar resolver el problema, presentando estos contenidos de una nueva manera, recurriendo a herramientas informáticas, reforzando en el alumno la voluntad de aprender y explorar, adquiriendo conceptos y nociones básicas de los contenidos programáticos del "Módulo – Patrón".

Aplicación

Estrategias:

- Trabajo en grupo (2 a 3 alumnos);
- Exploración por parte de los alumnos de la información en el CD-ROM;
- Adquisición de contenidos;
- Resolución de una ficha de trabajo (individual), con base en los contenidos.

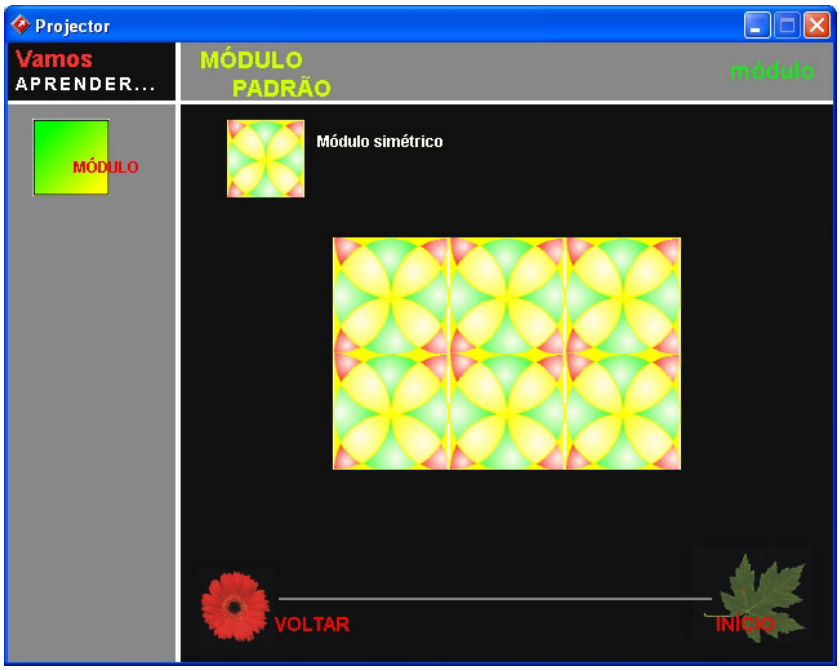
Recursos:

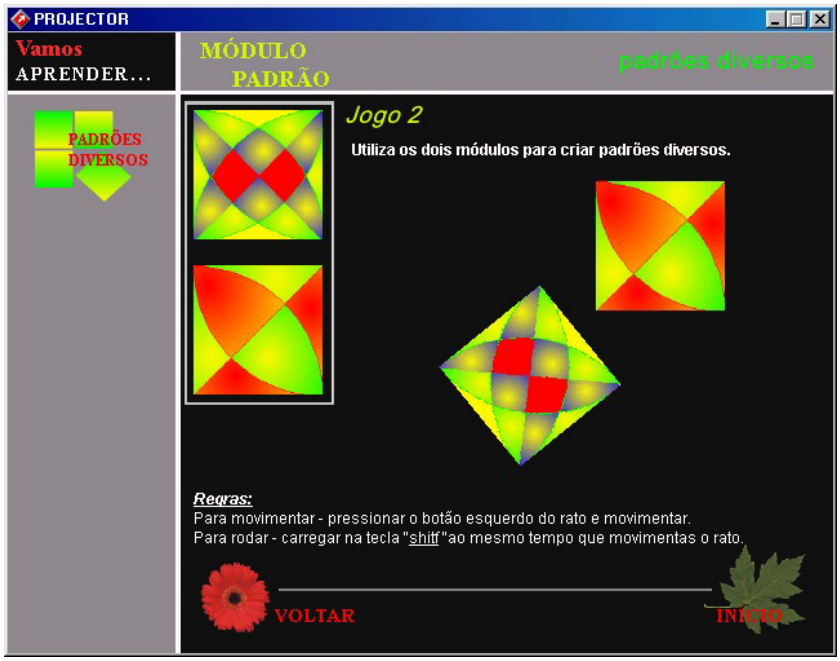
- CD-ROM interactivo "Módulo – Patrón";
- Sala de informática;
- Ficha de Trabajo.

Tiempos lectivos: 2 – **Aplicación:** Febrero de 2002

Libro electrónico "Vamos aprender... Módulo-Padrão"

(ver en el CD-ROM en Anexo)





Plan del Aula:

ESCUELA SECUNDARIA DE LOULÉ

TALLER DE ARTES **10º** Año – Clase **J**

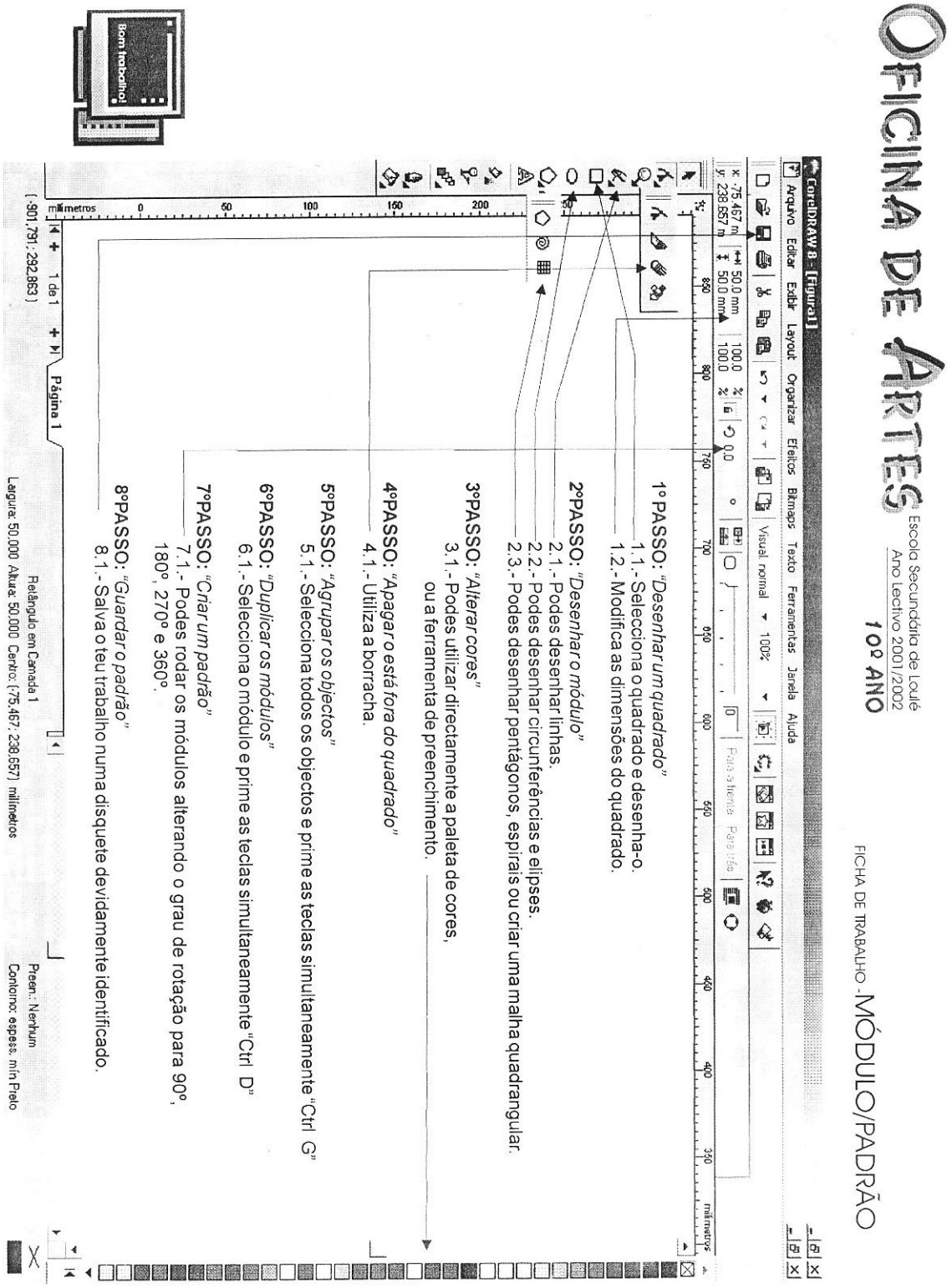
Área de Exploración: Dibujo por ordenador

Contenidos Específicos	**Objetivos**	**Estrategias**	**Tiempos**	**Evaluación**
Módulo-Patrón **Forma y Estructura** **Dinámica y Ritmo** **Espacio** **Color**	Comprender el concepto de: **Módulo-patrón, malla estructural, translación, alternancia, rotación, simetría y asimetría.** Reconocer patrones (naturaleza ó creados por el hombre). Relacionar los conceptos aprendidos con aplicaciones prácticas (azulejos, tejidos, etc.) Ser capaz de crear módulos y construir patrones. Comprender la noción de ritmo. Entender el concepto de espacio bidimensional y tridimensional. Utilizar de modo coherente el color, para producir patrones armoniosos. Desarrollar: Creatividad, sensibilidad estética, espíritu crítico, rigor (cumplimento de las normas) y autonomía. Utilizar vocabulario específico	Motivación para el tema con presentación de ejemplos y CD-ROM interactivo. Creación de un módulo y un patrón a través del programa informático ***CorelDraw***. Discusión y reflexión a cerca de los resultados obtenidos. Auto evaluación. Evaluación.	1 1	Acompañamiento y análisis de la ejecución de los trabajos. Evaluación de los conocimientos adquiridos. Registro en las rejillas de observación. Auto evaluación Capacidades y actitudes de los alumnos.

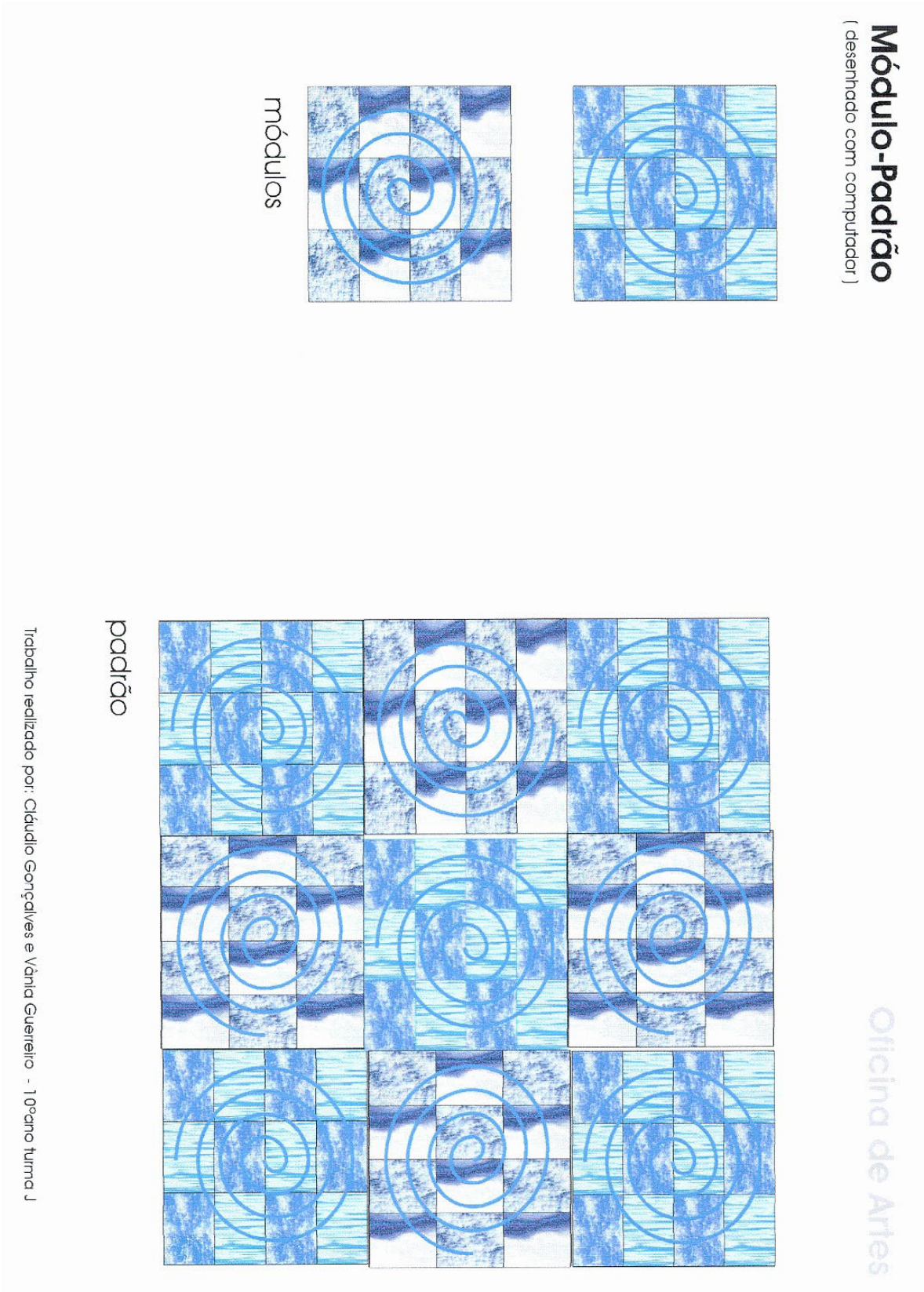
Recursos:

CD-ROM interactivo para estudio del Módulo-Patrón, un disquete, papel A4, impresora, sala de informática

Ficha para utilización básica del *CorelDraw*:



Trabajos de los alumnos en *CorelDraw*:



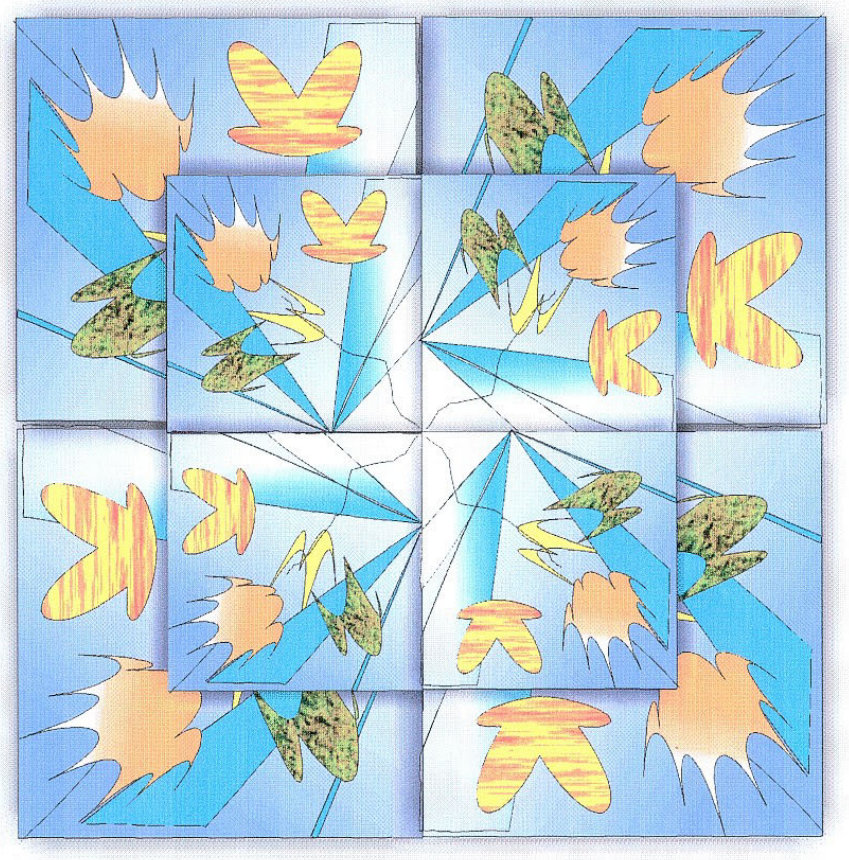
Módulo-Padrão

(desenhado com computador)



módulo

Oficina de Artes



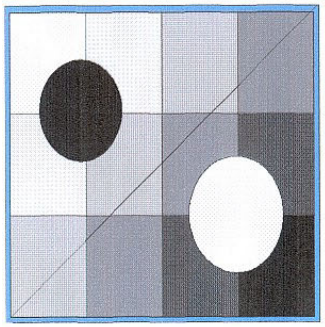
padrão

Trabalho realizado por: Olivier Coelho e Tânia Caetano - 10ºano turma J

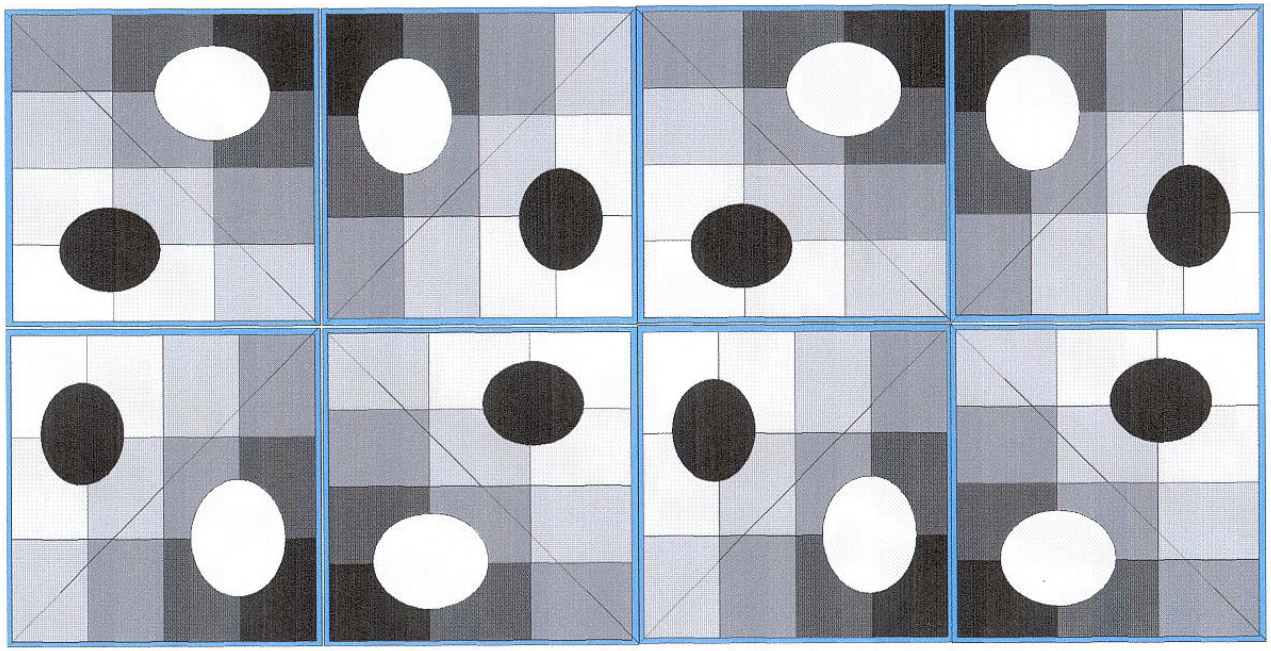
Módulo-Padrão

(desenhado com computador)

Oficina de Artes



módulo



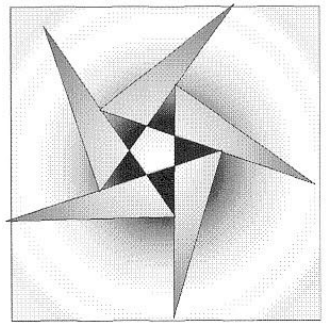
padrão

Trabalho realizado por: Filipe Gonçalves, Nelson Guerreiro e Sérgio Jacinto - 10ºano turma J

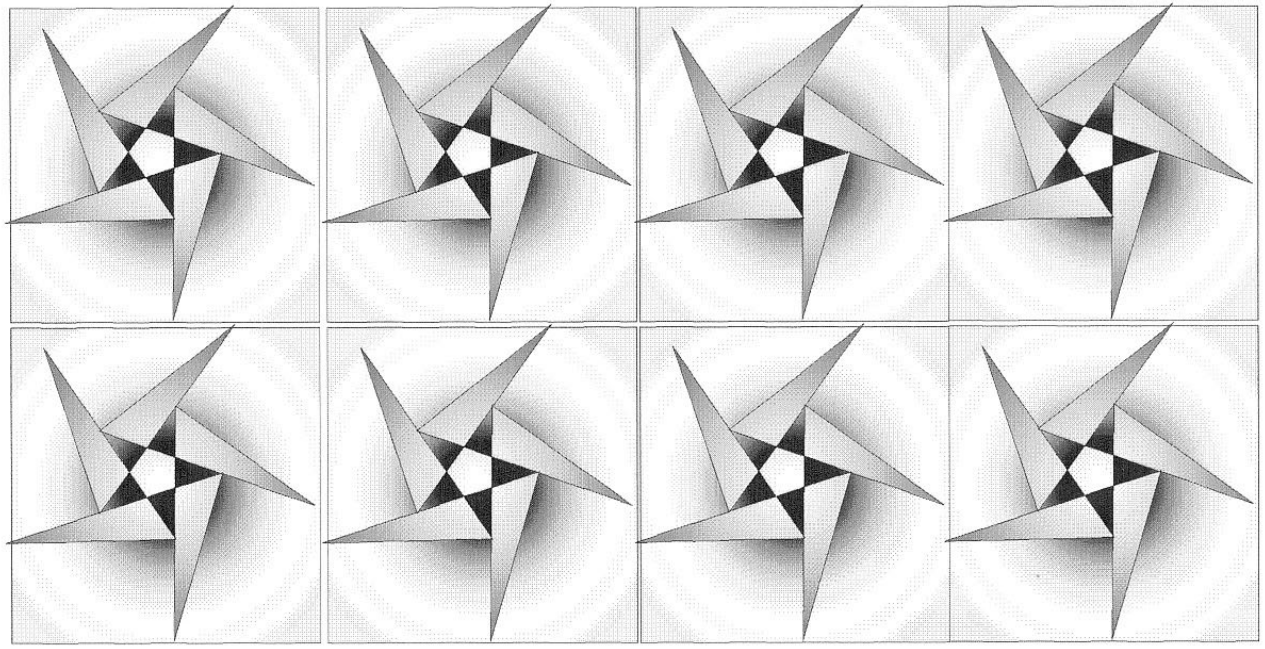
Módulo-Padrão

(desenhado com computador)

Oficina de Artes



módulo



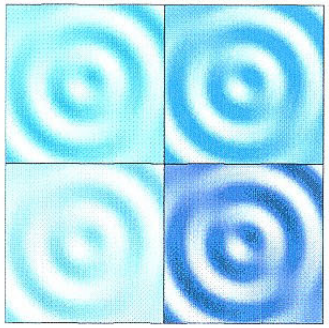
padrão

Trabalho realizado por: Bela Hilário, Cristina Póvoas e Tânia Pires - 10ºano turma J

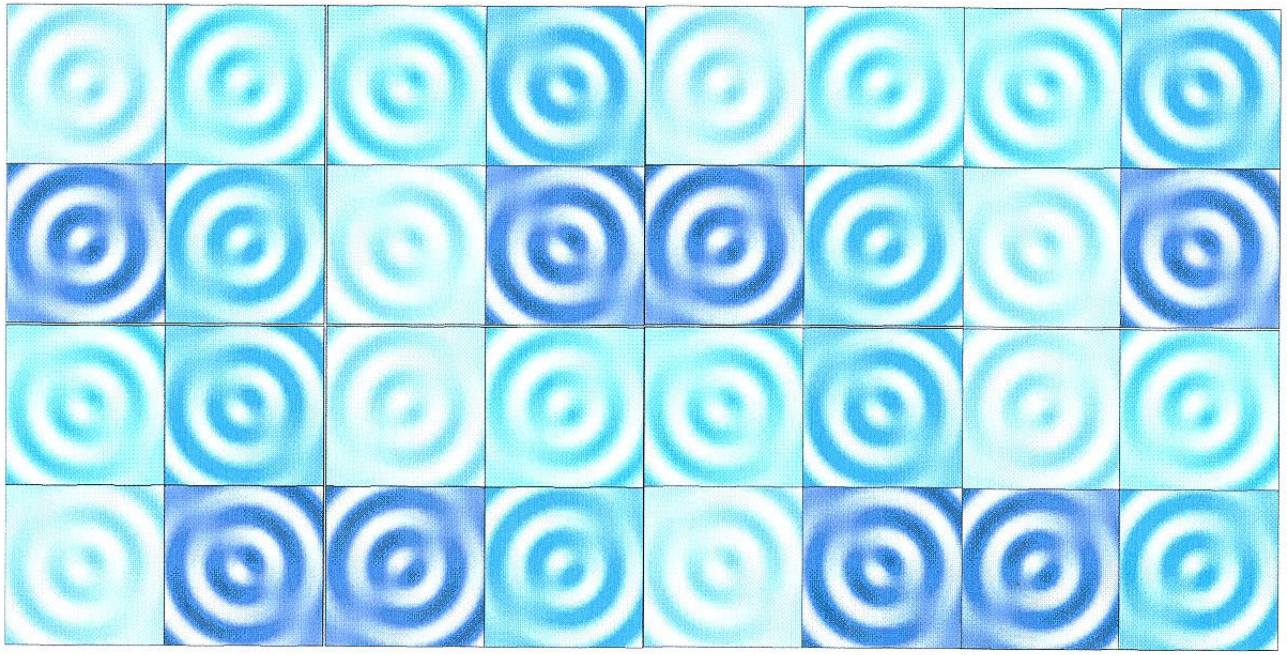
Módulo-Padrão

(desenhado com computador)

Oficina de Artes



módulo

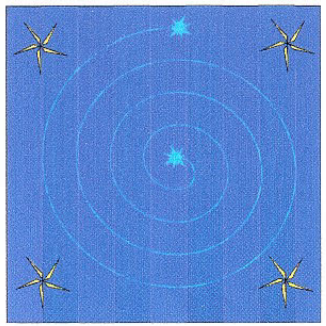


padrão

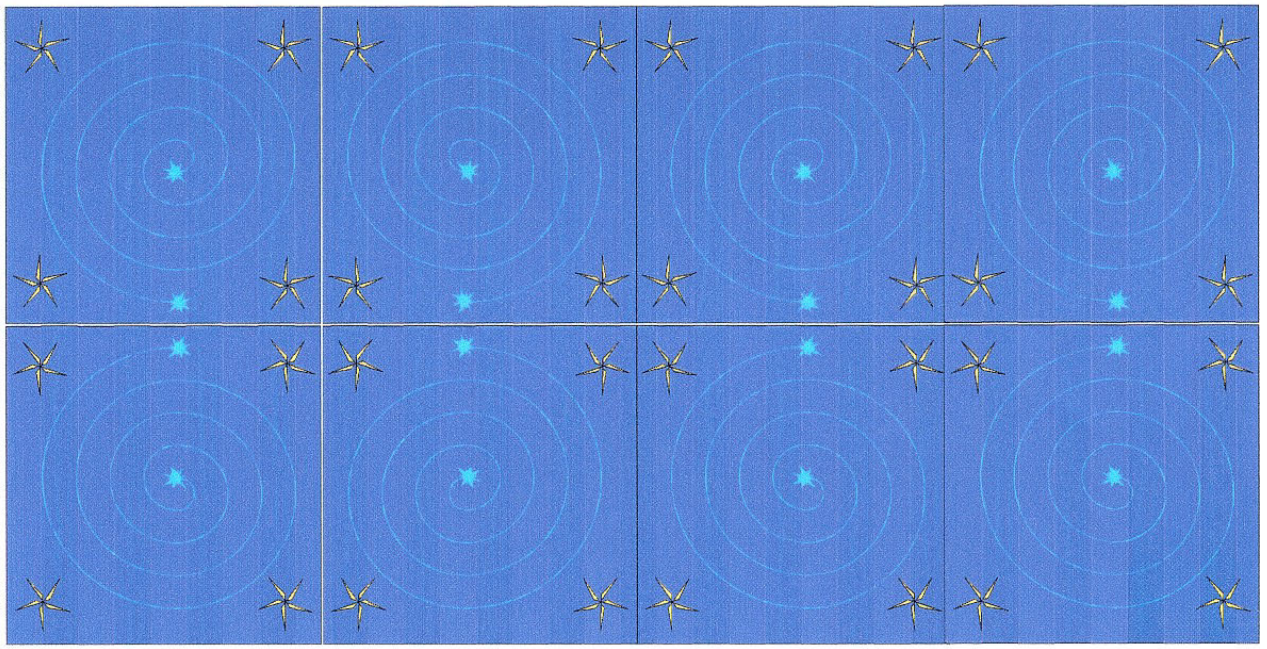
Trabalho realizado por: Anne Cabrita, Joana Vicente e José Marinho - 10ºano turma J

Módulo-Padrão

(desenhado com computador)



módulo



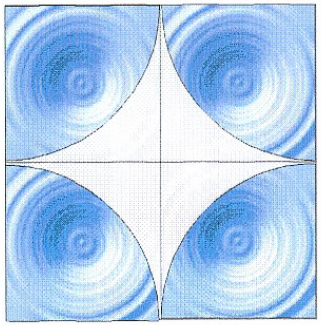
padrão

Trabalho realizado por: Jessica Xavier, Liliana Santos e Mariline Mendes - 10ºano turma J

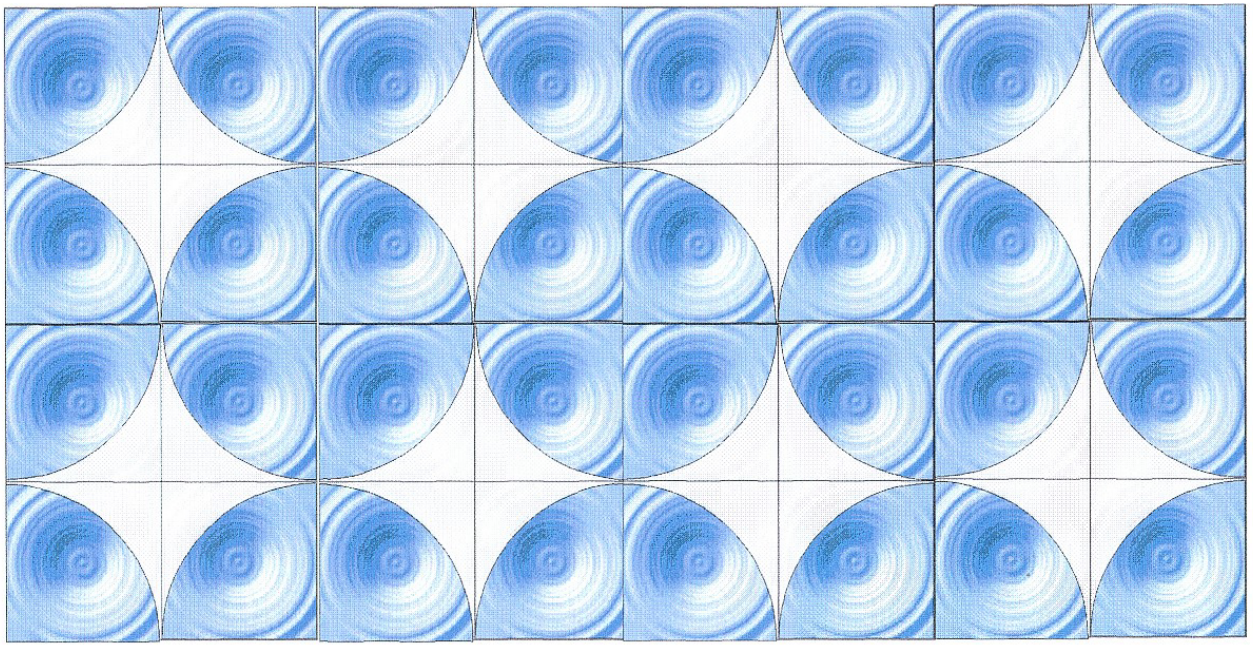
Módulo-Padrão

(desenhado com computador)

Oficina de Artes



módulo



padrão

Trabalho realizado por: Amândio Mendes e Margarida Marques - 10ºano turma J

Módulo-Padrão

(desenhado com computador)

módulo

padrão

Oficina de Artes

Trabalho realizado por: Marco Pardal e Wilson Mendes - 10ºano turma J

Dibujo y Geometría Descriptiva A, 11º Año – "Secciones"

Tema:

- Poliedros asentados en planos paralelos a la base;
- Secciones planas en Pirámides y cono

Aplicación: Aula práctica de dos horas, donde cada alumno tendrá acceso a un ordenador, y que de acuerdo con la ficha de instrucciones, buscará en Internet modelos a cerca de los temas referidos.

Fecha: 23/01/2002 de las 14,30 a las 16,00 horas

Evaluación: Resolución de ejercicios en Doble Proyección Ortogonal, en situación de aula. Test.

Fichas Formativas:

Site – www.terravista.pt/guincho/7673/pir5inv.htm

(planeta.clix.pt/imperial)

"Brincadeiras"

"Geometría"

"DPO"

1 – Pirámide recta de base pentagonal (verificación de visibilidad)

a) Rodee la figura utilizando el punto rojo de modo que coloque la cara amarilla de punta.

Verifique que tipo de recta es la arista lateral que separa la cara roja de la violeta.

	Proyección frontal	Proyección horizontal
Plano de la base		
Eje de la Pirámide		
Aristas / cara		
Invisibilidad		

b) Rodee la figura utilizando el punto rojo de modo que obtenga una arista lateral de perfil y dos aristas invisibles en proyección frontal.

	Proyección frontal	Proyección horizontal
Plano de la base		
Eje de la Pirámide		
Aristas / cara		
Invisibilidad		

c) Rodee la figura utilizando el punto rojo de modo que obtenga una arista lateral en situación de invisibilidad.

	Proyección frontal	Proyección horizontal
Plano de la base		
Eje de la Pirámide		
Aristas / cara		

Ficha Formativa (cont.)

Site – www.terravista.pt/ancora/6707/secpiram.html
(planeta.clix.pt/imperial)
"Brincadeiras"
"Geometría"
"DPO"

2 – Sección plana en una Pirámide

	Proyección frontal	Proyección horizontal
Plano de la base		
Eje de la Pirámide		
Aristas / cara		
Invisibilidad		

Plano Secante	Paralelo al plano de la base	Oblicuo al plano de la base seccionando la base
Sección		

Ficha Formativa (cont.)

Site – www.terravista.pt/guincho/7673/plancone.html
(sección del cono con el plano proyectante frontal)
www.terravista.pt/ancora/6707/conesecc.html
(sección del cono con el plano oblicuo)
(planeta.clix.pt)
"Brincadeiras"
"Geometría"
"DPO"

3 – Sección plana en el cono

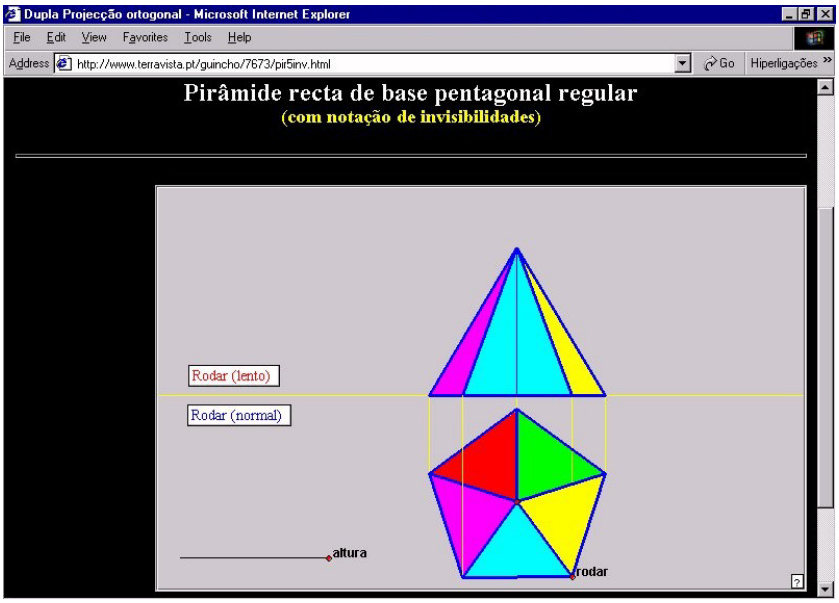
Coloque el plano rodeando los puntos A y B de modo a que se quede:

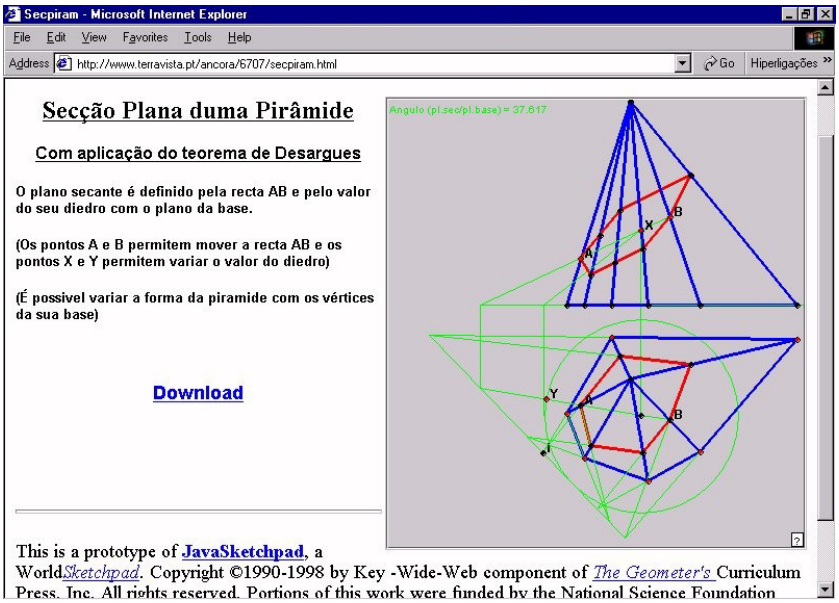
a) paralelo a la base – animar – ver sección
b) paralelo a la generatriz – animar – ver sección
c) oblicuo a la base, a la generatriz y al eje – animar – ver sección
d) paralelo al eje – animar – ver sección

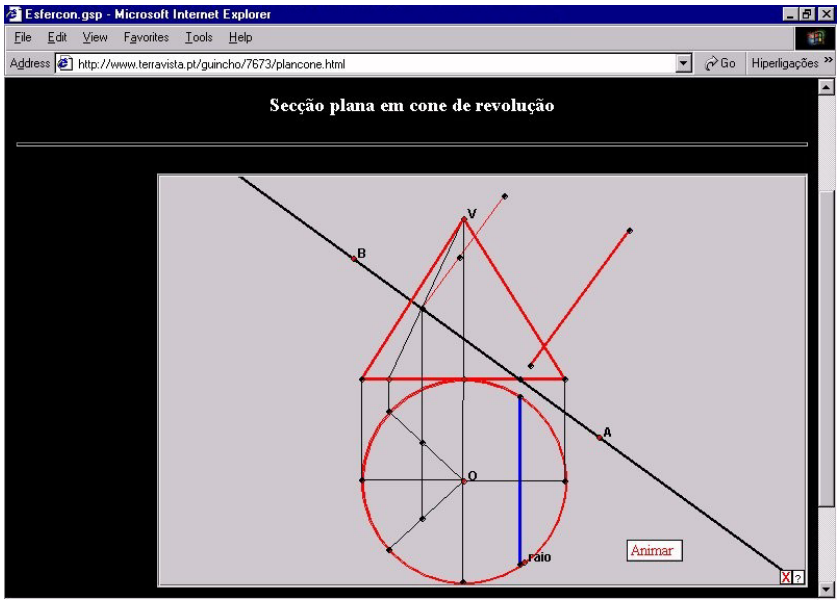
Plano secante	Paralelo a la base	Paralelo a la generatriz	Plano oblicuo a la base, al eje y a la generatriz	Paralelo al eje
Sección				

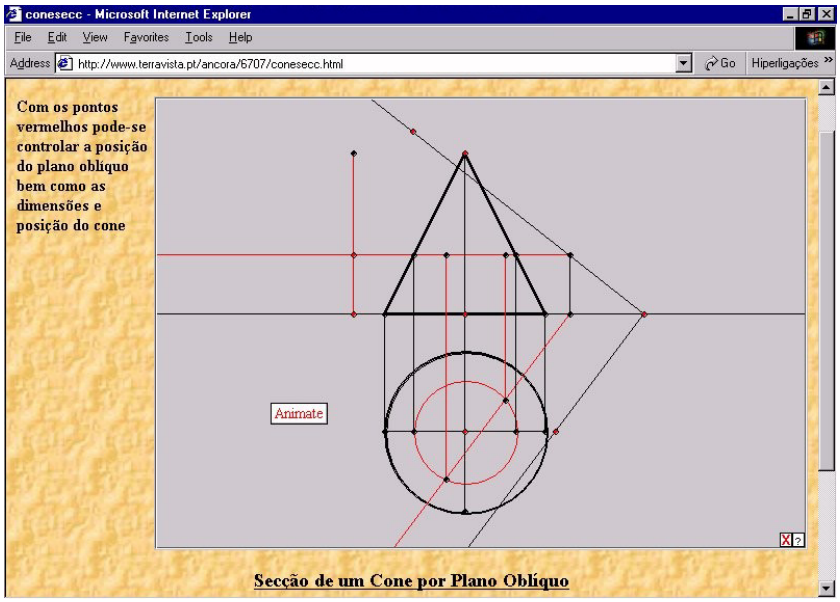
Plano secante	Paralelo a la base	Paralelo a la generatriz	Plano oblicuo a la base, al eje y a la generatriz	Paralelo al eje
Sección				

Modelos consultados:






Esfercon.gsp - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address http://www.terravista.pt/guincho/7673/plancone.html
Go Hiperligações
Secção plana em cone de revolução
V
B
A
O
raio
Animar


conesecc - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address http://www.terravista.pt/ancora/6707/conesecc.html
Go Hiperligações
Com os pontos vermelhos pode-se controlar a posição do plano oblíquo bem como as dimensões e posição do cone
Animate
Secção de um Cone por Plano Oblíquo

Test de evaluación sumativa:

ESCUELA SECUNDARIA DE LOULÉ		
Dibujo y Geometría Descriptiva – A	11º Año	Febrero de 2002

Test

1 – Dibuje las proyecciones y determine la verdadera grandeza de la sección producida en una pirámide hexagonal regular, por el plano de punta o proyectante frontal, que hace un ángulo de 40º con el plano Horizontal H.

Datos: La base de la pirámide está situada en V.

La arista de la base mide 4 cm; de esta una de los diagonales más grandes hace un ángulo de 45º con X.

El vértice de la pirámide es el punto V (6;10).

La intersección del plano secante con el plano Horizontal de proyección se sitúa a 6 cm del centro de la base de la pirámide.

Resolución: 90
Rigor en los trazados: 10

2 – Construya las proyecciones de un prisma cuadrangular regular de 8 cm de altura, existente en el primer diedro y con una de las bases asentada en el plano vertical que hace un ángulo de 45º con el plano de proyección Vertical V. Uno de los lados de esta base es el segmento de recta AB. El punto A (1;4) y B (2;1).

Determine las proyecciones y la verdadera grandeza de la sección producida en el prisma por el plano vertical que pasa por el punto A, y cuya intersección con el plano de proyección Horizontal H, hace un ángulo de 70º con x. Este plano debe ser escogido en la posición donde intercepta la base del prisma más alejada.

Resolución 90
Rigor en los trazados 10

Descripción:

Planificación:

Verificar las condiciones existentes en la escuela para utilización de las TIC.

Tentativa de crear instrumentos de apoyo a las aulas de Geometría Descriptiva, dado que, para crear estos instrumentos es necesario el dominio de distintos programas informáticos y algunas horas (muchas) de trabajo. Condiciones que no fue posible adquirir en el tiempo disponible. He hecho búsquedas y consultas de instrumentos existentes, coadyuvada por el orientador. Así, utilizando la búsqueda de sites relativos a los temas programáticos impartidos o por impartir, he creado fichas formativas para orientación de las búsquedas a realizar por los alumnos en situación de sala de aula.

Aplicación:

No siendo posible conciliar el horario de los alumnos con la disponibilidad de salas de informática existentes en la escuela, el aula fue realizada el miércoles, 23 de enero a las 14 horas, momento en que las salas se encontraban disponibles. Dado que algunos alumnos tienen en los miércoles por la tarde actividades extra escolares (habiendo incluso una reunión de representantes de las clases), de los 30 alumnos de la clase, solamente han comparecido 9, lo que se lamenta, pero se consiguió que todos los alumnos pudiesen realizar las actividades con recurso a las TIC, utilizando para el efecto los recursos disponibles en el Centro de Aprendizaje en el jueves siguiente, donde en grupos de dos alumnos por ordenador se completaron los ejercicios.

Evaluación:

Ficha individual y anónima cuestionando el funcionamiento del aula con utilización de las TIC. Resolución de ejercicios en el sistema diédrico, preparación para el test formativo. Test sumativo.

Apreciaciones del docente:

Disciplina: Dibujo y Geometría Descriptiva - A, 11º Año

Tema del Aula: Secciones en Prismas, Pirámides y Conos

Recursos Utilizados: 10 computadoras.

Programas utilizados: Internet

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

Los alumnos utilizando una ficha de orientación han consultado los web sites, siendo de referir que, estaban habituados a buscar en Internet, mostrándose por el hecho receptivos a la actividad.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

Pocos alumnos, debido al horario y día de la semana en que fue posible utilizar la sala de informática.

Se entiende que fue una experiencia productiva y que deberá repetirse, incluso como aliciente a otras actividades y experiencias con las TIC.

Profesora: Maria

Dibujo y Geometría Descriptiva-A, 12º Año – "Sombras y Secciones"

Plan del Aula:

Temas:

- Axonometrías
- Visibilidades
- Secciones
- Sombras

Aplicación: aula práctica donde cada alumno tendrá acceso a un ordenador y, de acuerdo con la ficha de instrucciones, buecará en Internet modelos que los elucidaran a cerca de los temas referidos y objetivos que serán impartidos.

8/Enero/02

Ficha Formativa (1)

Site: www.terravista.pt/guincho/7673/isopir5.html

Axonometría Isométrica de una Pirámide pentagonal

Manipular los puntos rojos para cambiar:

- Los ejes
- El radio de la base
- La altura de la pirámide
- Las coordenadas del sólido

Animar la figura para percibir la relación de la perspectiva con la proyección en los planos coordenados.

Dibujo y Geometría Descriptiva-A 12º Año

Ficha Formativa (2)

Site: www.terravista.pt/6707/sombrcub.html

Sombra de un cubo

Sombra proyectada	Proyección frontal	Proyección horizontal

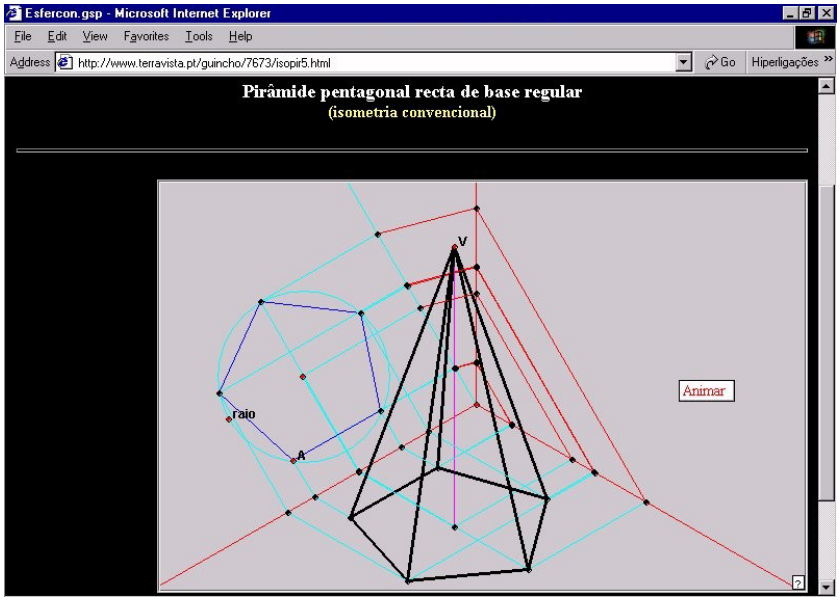
Site: www.terravista.guincho/7673/circsmb.html

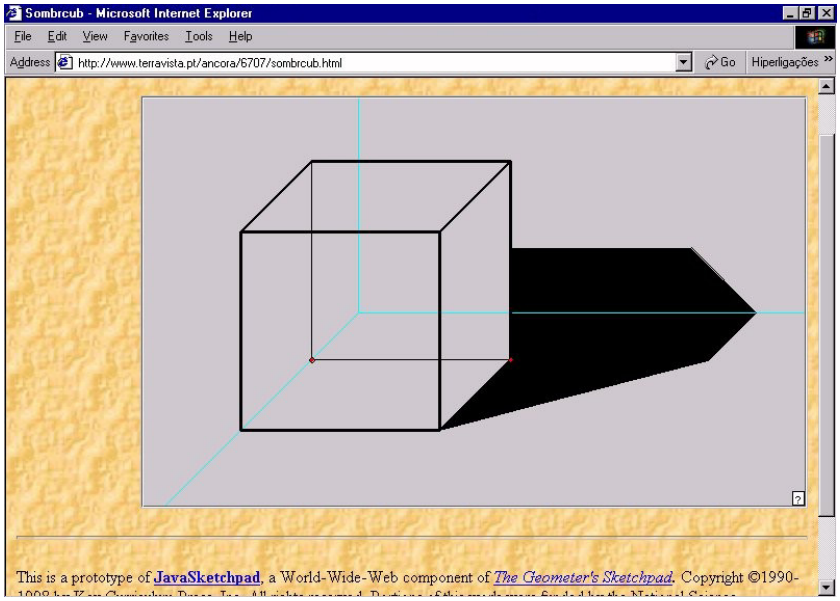
Sombra de circunferencia en tres posiciones:

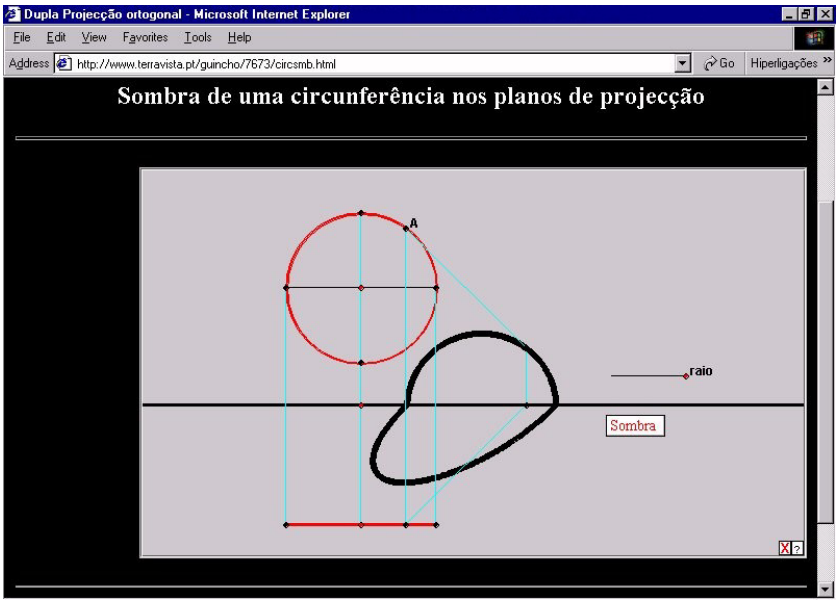
a) Alejamiento más pequeño que la cota
b) Alejamiento más grande que la cota
c) Alejamiento y cota iguales

	Sombra proyectada	Proyección frontal	Proyección horizontal
a)			
b)			
c)			

Modelos consultados:







Apreciaciones del docente:

Disciplina: Dibujo y Geometría Descriptiva - A, 12º Año

Tema del Aula: Sombras y Secciones

Recursos Utilizados: 6 computadoras.

Programas utilizados: Internet

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

Conocimiento razonable de los alumnos de las herramientas y los recursos disponibles; la adecuación del plan a los objetivos; el ritmo utilizado.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

Alguna demora en el acceso a los sites pretendidos en Internet; Las limitaciones por no ser posible utilizar todos los ordenadores existentes en sala de aula (averiados y bloqueados); La hora en que el aula se ha realizado (fin de la tarde, por motivo de la disponibilidad de la sala de informática.

El Profesor: Jaime

ESCUELA E.B 2,3 DE PADERNE

Planificación de la Disciplina de Ed. Musical – 6º Año, Clase: A

Otras áreas disciplinares:

Educación Musical, 6º Año – "Instrumentos Tradicionales Portugueses"

Plan de Aula:

CONTENIDOS	ACTIVIDADES /ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Instrumentos tradicionales portugueses Familia de los cordófonos, Membranófonos, y Aerófonos.	Formación de grupos constituidos por dos alumnos. Ejemplificación y acompañamiento de las consultas en INTERNET, por el profesor, a través del proyector de vídeo. Pesquisa en INTERNT en el website: http://www.terravista.pt/guincho/1072/ Impresión de páginas relacionadas con los contenidos. Identificación de las distintas familias a que pertenecen los instrumentos tradicionales musicales portugueses en las diferentes regiones, Tratamiento de textos. Realización de una ficha de trabajo durante las pesquisas en INTERNET.	Sala de Informática Ordenadores INTERNET Proyector de vídeo Impresora Pizarra Fichas de trabajo Material de escritura	Ficha de trabajo Auto y hetero evaluación.	Bloque de tiempo de 90 minutos en el día 29 de enero de 2002

Ficha de Trabajo:

Escuela E.B 2,3 de Paderne

Ficha de trabajo de ***Educación Musical*** – 6º Año

Nombre:_____ Nº_____ Clase:_____

Los Instrumentos Musicales Tradicionales Portugueses

Resuelve la ficha de trabajo pesquisando en Internet, website:

www.terravista.pt/guincho/1072/index.html

I

Conjuntos instrumentales

1 – Indica la región del país donde encuentras los siguientes conjuntos instrumentales:

Gaiteros: _____ Tamborilero: _____

Zés Pereiras: _____ Rusga: _____

Fado: _____ Bombos: _____

2 – Indica cuales son los instrumentos musicales que componen estos conjuntos:

Gaiteiros:_____

Tamborileiros:_____

Zés Pereiras:_____

Rusga:_____

Fado:_____

Bombos:_____

II

Instrumentos

1 – indica tres instrumentos para cada una de las siguientes familias:

Aerófonos: _____

Cordófonos: _____

Membranófonos: _____

2 – Clasifica en cuanto a las familias referidas, los siguientes instrumentos:

Gaita de Foles: _____ Concertina: _____

Cavaquinho: _____ Braguinha _____

Adufe: _____ Sarronca: _____

3 – Indica nombres de instrumentos musicales que se pueden encontrar en las siguientes regiones del país:

Alentejo: _____ Algarve: _____

Madeira: _____ Azores: _____

Descripción de la actividad:

Actividad: los alumnos han realizado una ficha de trabajo acerca de los Instrumentos Tradicionales Portugueses después de consultar el web site: www.terravista.pt/guincho/1072/index.html. La clase se ha organizado en grupos de dos alumnos, habiendo un ordenador por cada grupo.

Dificultades: Las dificultades registradas por los alumnos han sido sobre todo en la lectura e interpretación de las páginas web. En lo que respecta a la ficha de trabajo, los alumnos no han tenido dificultades de interpretación dado que las preguntas eran fáciles y de respuesta directa.

Observación de las actitudes: En el inicio del aula el profesor ha informado a los alumnos de cómo se harían las consultas, utilizando el proyector de vídeo. La mayor parte de los alumnos no tuvo problemas en acceder al web site, evidenciando ya alguna práctica en la navegación en Internet. Sin embargo, algunos alumnos se han desviado del site propuesto y han navegado en otros sites de interés personal. La clase ha realizado la ficha de trabajo en unos 30 minutos, teniendo los grupos concluido totalmente la misma. Como premio final, los últimos minutos del aula han servido para que los alumnos consultasen libremente Internet.

Corrección de la ficha: La ficha de trabajo se ha realizado en la totalidad por parte de todos los alumnos y con total éxito. Las respuestas estaban casi todas correctas y completas.

Opinión de los alumnos acerca del aula: La receptividad por parte de los alumnos fue muy buena. Todos han mostrado interés y entusiasmo por utilizar los ordenadores y, como tal, han sentido que sería una aula distinta. Los alumnos en el final, han sugerido que se repitiese mas veces, aulas con recurso a los ordenadores. La clase en general, ha considerado que las pesquisas hechas han ayudado a comprender y conocer mejor los instrumentos musicales tradicionales de Portugal. Hubo, incluso alumnos que han referido que prácticamente no se habian dado cuenta del tiempo en el aula.

Apreciaciones del docente:

Disciplina: Educación Musical, 6º Año

Tema del Aula: Instrumentos Tradicionales Portugueses

Recursos Utilizados: 10 ordenadores en la Sala de Informática, Ficha de Trabajo.

Programas utilizados: Internet

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

Motivación; Empeño; Descubrimiento / Aprendizaje

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

Busquedas de los alumnos a sites distintos de lo propuesto.

No se han verificado problemas significativos, pero se ha verificado que algunos alumnos han manifestado interés en utilizar solos el ordenador.

Profesor: Daniel

Educación Musical, 6º Año - "Instrumentos de Orquesta"

Plan de Aula:

ESCUELA E.B. 2,3 D. JOÃO II – ALVOR

Planificación de la Disciplina d e Educación Musical - Año: 6º - Clase: B

CONTENIDOS	ACTIVIDADES /ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Instrumentos de Orquesta	Pasar el sumario del aula.	Sala de ordenadores	Observación directa	Dos bloques de 90 minutos
	Explicar la actividad del aula.	Ordenadores		
Clasificación de los instrumentos de Orquesta – familia de timbres.	Organizar grupos de trabajo constituidos por 2 alumnos cada.	Impresora	Auto y hetero evaluación.	Días 22 y 29 de enero de 2002
	Conectar los ordenadores y acceder a la Internet.	Hojas de papel	Ficha de trabajo	
	Consultar el site:: www.terravista.pt/baiagatas/1653/ a través de una ficha de trabajo para resolver durante las consultas.	Material de escritura		
	Retirar y tratar la información pertinente.	Ficha de trabajo		
	Construir diapositivas con el PowerPoint sobre las distintas familias de instrumentos: Cuerdas; Soplo; Percusión...			
	Presentación de los distintos trabajo a toda la clase, por parte de los grupos responsables.			

Ficha de Trabajo:

ESCUELA E.B. 2,3 D. JOÃO II – ALVOR
FICHA DE TRABAJO
TEMA: **Instrumentos de Orquesta**

Observación: La resolución de la ficha de trabajo se hace a través de la consulta en Internet en el siguiente web site:
www.terravista.pt/baiagatas/1653/

Nombre:_____ Clase:_____ Año:_____ Nº _____

I – PERCUSIÓN

1. El grupo de la Percusión, incluye todo lo que es percutido, agitado, batido ó que cause cualquier tipo de sonido audible.

   Indica la zona en la plataforma donde se sitúa este grupo.

   _____

   _____

2. ¿Cuales son los instrumentos de Percusión que se encuentran en la Orquesta?

   _____ _____ _____ _____

   _____ _____ _____ _____

3. Indica el nombre del instrumento constituido de bronce y originario del Oriente.

   _____

4. Caracteriza el Triángulo en cuanto a su constitución.

   _____

   _____

   _____

II - MADEIRAS

1. ¿Dónde se sitúan los instrumentos de Madera en la Orquesta?

   _____

2. Cuál de estos dos instrumentos es el más pequeño. ¿Flauta ó Flautín?

   _____

3. El Clarinete bajo es_____ veces más grande que el _____ normal.
4. ¿Cuál es el instrumento que suena las notas más graves del grupo?

   ☐ Clarinete Bajo

   ☐ Corno Inglés

   ☐ Oboe

   ☐ Contra Fagote

III - CUERDAS

1. ¿Cuál es la posición de las Cuerdas en la Orquesta?

   _____

2. ¿Cuál de los siguientes instrumentos no pertenece al naipe de las Cuerdas?
   Violines, violas, violoncelos, contrabajo, arpa, trompeta.

   _____

3. ¿Cuál es el instrumento de Cuerdas que posee apenas cuatro ó cinco cuerdas?

   _____

4. ¿El arpa tiene _____ cuerdas.

IVI - METALES

1. ¿Cuál es el instrumento más antiguo de metal?

   _____

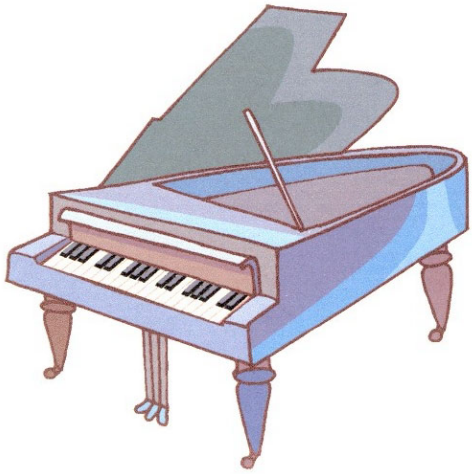
2. ¿Cuál es el instrumento que suena las notas más graves de la sección de los Metales?

   _____

3. ¿Cuáles son los instrumentos que pertenecen al grupo de los Metales?

   _____ _____ _____ _____

Buena Suerte ¡!!!



Descripción

Después de oír la campanilla de entrada en la Escuela, fui a la sala de aula, donde inicié el aula con la apertura del sumario, muy comentado por los alumnos debido a su contenido: "Busqueda en Internet acerca de los Instrumentos de Orquesta"... Varios alumnos acercándose, preguntaran ¿cómo sería un aula de música en la sala de informática? ¡Eso era imposible! pero todos estaban muy contentos por el hecho de trabajar en los ordenadores.

Yo no comenté nada, fuimos para la sala de informática y expliqué la actividad que ellos tenían que realizar pero, antes de pedir que conectaran los ordenadores, ya estaban todos funcionando. Pedí hacer *clic* en el icono que da acceso a Internet y colocar el enlace que anticipadamente escribí en la pizarra.

Entregué la ficha de trabajo para ser resuelta durante las pesquisas. Todo ha funcionado bien, los alumnos han buscado en el *site* y la ficha fue completada con gran facilidad.

La tarea siguiente era colocar toda la información obtenida en el programa "*PowerPoint*" de manera resumida. Algunos de ellos tenían conocimientos de este programa, pero otros alumnos no lo conocían pero, con a ayuda de la profesora y de sus compañeros todos han trabajado con empeño e interés.

Los comentarios finales de los alumnos fueron muy positivos; ellos han apreciado las actividades y han solicitado más aulas en la sala de informática. Han dicho que el aula ha sido espectacular y que en las aulas siguientes podrían continuar con el mismo tipo de actividades, etc.

Mi opinión es que el aula ha tenido muy buen rendimiento pues, los alumnos han trabajado bien y han aprendido con más facilidad. Estuvieron motivados, y su conducta fue ejemplar, etc... El aula fue agradable en todos los sentidos.

Apreciaciones de la docente:

Disciplina: Educación Musical, 6º Año

Tema del Aula: Instrumentos de Orquesta

Recursos Utilizados: 12 ordenadores.

Programas utilizados: PowerPoint, Internet

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

Interés; Motivación; Aprendizaje; Comportamiento; Pesquisa.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

Algunos alumnos han tenido dificultades en trabajar con el PowerPoint.

Profesora: Isabel Cristina

Lengua Portuguesa, 9º Ano – "Introducción al estudio de *Los Lusíadas*"

Plan de Aula

Esta unidad didáctica tiene como principales objetivos desarrollar en los alumnos la capacidad de seleccionar información de una determinada fuente y, posteriormente, proceder a su divulgación en el espacio de sala de aula.

A partir de una página colocada en Internet, en este caso: (http://strutas.no.sapo.pt/), los alumnos, en grupos previamente definidos, buscarán, seleccionarán informaciones y procederán a su divulgación mediante la elaboración de material al efecto.

Esto trabajo será realizado durante las aulas de Lengua Portuguesa.

ACTIVIDADES:

- División de la clase en grupos de trabajo.
- Atribución de temas de trabajo.
- busqueda en fuentes de información.
- Selección y organización de contenidos relativos al tema de trabajo.
- Elaboración de materiales para presentar el trabajo.
- Presentación final.

RECURSOS / MATERIALES:

- Sala de informática.
- Manuales de Historia del 8º año.
- CD's multimedia.
- Libros, enciclopedias, etc.

EVALUACIÓN:

- Observación directa en sala de aula.
- Auto-evaluación de los alumnos.
- Ficha de aplicación de conocimientos.

***Web Site* para consulta de los alumnos:** <http://strutas.no.sapo.pt/>



Memoria

Habiendo comprobado que la capacidad de autonomía y la selección de información de los alumnos era reducida, consideré que un trabajo de carácter pragmático estimularía el desarrollo de esas capacidades tan necesarias en su futuro académico.

La aceptación de los alumnos ha sido positiva: de un modo global, reparé que los alumnos apostaban en su trabajo intentando realizarlo lo mejor posible, dentro de sus capacidades; sin embargo, en la realización de tareas, reparé en que algunos grupos tenían dificultades en la organización y otros abusando de la libertad que la actividad exigía, se dispersaban con alguna facilidad en las pesquisas hechas en Internet. Ante las distracciones, era recordado el objetivo del trabajo.

La dificultad más visible fue la capacidad de seleccionar información de las fuentes disponibles y su organización en el producto final. Algunos trabajos presentaron fallos importantes en el ámbito de la información y de la estructuración del trabajo. Por otro lado, la apetencia de los alumnos para las nuevas tecnologías fue bastante satisfactoria una vez que casi todos los grupos

optaron por utilizar el ordenador en la construcción de presentaciones para divulgación de sus trabajos, habiendo sido una de las presentaciones acompañada de *voz-off*;

Efectuada una reflexión oral con los alumnos, concluí que hay interés en repetir la experiencia, reconociendo, sin embargo, fallos en los trabajos que se irán superando; además, los alumnos consideraron que este género de actividades les confiere capacidades importantes en la adquisición de hábitos de pesquisa, selección de la información y uso de la tecnología. Hubo también un elevado cuidado en la presentación de los trabajos, lo que demuestra el empeño de los grupos en su calidad técnica.

Apreciaciones del docente:

Disciplina: Lengua Portuguesa, 9º Año

Tema del Aula: Introducción al Estudio de "Los Lusíadas"

Recursos Utilizados: 10 ordenadores, proyector de vídeo, Manuales de Historia.

Programas utilizados: Word, PowerPoint, Internet

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

Facilidad de las pesquisa en Internet y aumento de la motivación; Empeño en la construcción de los materiales didácticos; Trabajo de equipo.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

Desvíos en las búsquedas de los contenidos en Internet; Selección de la información en las pesquisas efectuadas; Acompañamiento oral de las presentaciones; Algunos alumnos han tenido dificultades en la utilización del *PowerPoint*.

Profesor: João

Historia y Geografía de Portugal, 6º Año – "Transportes y Comunicaciones"

Plan del Aula:

HISTORIA Y GEOGRAFÍA DE PORTUGAL
Plan de Trabajo – 6º Año Clase A

TEMA: Portugal en la 2ª mitad del siglo XIX: el país se transforma.

CONTENIDOS	OBJETIVOS	ESTRATEGIA OPERATIVA		EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
		Actividades / organización del trabajo	Material		
Segunda mitad del siglo XIX: el país se transforma. Transportes y Comunicaciones	Reconocer la expansión de las nuevas vías y medios de comunicación Relacionar esa expansión con la mayor facilidad de circulación de personas, mercancías e ideas.	Trabajo de grupo: Definición por el profesor del tema a trabajar por cada grupo: Los grupos trabajan con base en las informaciones y sugestiones de actividad del Manual (pág. 36 a 40); Los grupos pesquisan otras fuentes de información; Los grupos organizan la información recogida.	Manual escolar Enciclopedias CD-ROM	Observación centrada en la capacidad de organización de la información. Observación centrada en el empeño y cooperación en el trabajo.	24 de enero 15,00 h – 15,45 h sala 205

CONTENIDOS	OBJETIVOS	ESTRATEGIA OPERATIVA		EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
		Actividades / organización del trabajo	Material		
	Identificar nuevos medios de comunicación	Preparación de la presentación del trabajo en PowerPoint.		Observación centrada en la capacidad de utilización de los medios informáticos.	5 de febrero
	Relacionar y comprender las alteraciones en la sociedad provocadas por la expansión de los transportes y comunicaciones.	Presentación del trabajo en PowerPoint.	Proyector de vídeo		13,10 h – 14,40 h
		Distribución a los alumnos de la clase de copia del trabajo.	Pizarra blanca		sala 209
			Transparencias	Observación centrada en la capacidad de comunicación escrita.	7 de febrero
	Cooperar con los otros y trabajar en grupo.		Copias		15,00 h – 14,45 h
	Adquirir técnicas de investigación.			Observación centrada en la capacidad de síntesis.	sala 126

CONTENIDOS	OBJETIVOS	ESTRATEGIA OPERATIVA		EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
		Actividades / organización del trabajo	Material		
	Interpretar información histórica diversa Desarrollar la comunicación oral. Utilizar medios informáticos como soporte de información y comunicación.			Ficha de evaluación formativa.	12 de febrero 13,10 h – 14,40 h sala 209

Tareas a desarrollar:

GRUPO A

Subtema: El tren y la red ferroviaria.

Líneas orientadoras:

Referir la fecha y trayecto del primer viaje de tren en Portugal.

Identificar el tren como medio de transporte más importante en el siglo XIX.

Relacionar la evolución de la red ferroviaria con el aumento del transporte de personas y mercancías.

GRUPO B

Subtema: La *Mala-Posta* (tren de los correos) y la nueva red viaria

Líneas orientadoras:

Indicar la gran contribución de la red de transportes y comunicaciones del siglo XIX.

Referir la importancia de la Mala-Posta.

Referir la importancia de la construcción de una red de carreteras de tierra batida.

GRUPO C

Subtema: Puertos y Faros.

Líneas orientadoras:

Referir las modificaciones en el transporte marítimo.

Referir la importancia de los puertos y faros como apoyo al transporte marítimo.

GRUPO D

Subtema: Los medios de comunicación del siglo XIX.

Líneas orientadoras:

Referir la modernización de los correos.

la creación de los primeros sellos postales adhesivos y "marcos postales".

aparición del telégrafo y teléfono.

Referir las facilidades traídas por los nuevos medios de comunicación.

Apreciaciones de la docente:

Disciplina: Historia y Geografía de Portugal, 6º Año

Tema del Aula: Transportes y Comunicaciones del Siglo XIX

Recursos Utilizados: 14 ordenadores, Proyector de Vídeo.

Programas utilizados: PowerPoint, Internet

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

La preocupación principal de los alumnos fue en el ámbito del grafismo de los trabajos en *PowerPoint* y todo el esfuerzo y empeño de los elementos de cada grupo en su ejecución ha apuntado esencialmente alrededor de esa preocupación, sin perder de vista, de una manera general, el contenido científico de cada trabajo. En la presentación, siendo un trabajo que requería capacidad de síntesis, los alumnos de una manera general han conseguido los objetivos propuestos.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

La profesora ha revelado algunas dificultades en el dominio del PowerPoint, especialmente para auxiliar los alumnos en la resolución de algunos problemas que han aparecido.

Profesora: Lidina

Matemática, 8º Año – "Teorema de Pitágoras"

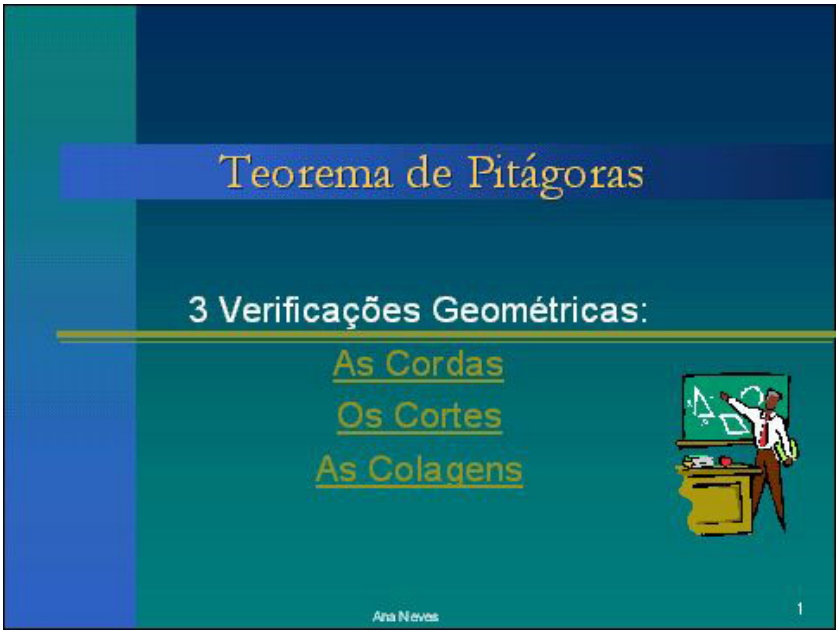
Plan del Aula

INTRODUCCIÓN AL TEMA «TEOREMA DE PITÁGORAS» - PLANIFICACIÓN

ESCUELA E.B. 2 3 DE PADERNE

OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RECURSOS
Aprendizaje por descubrimiento; Reconocer la importancia del Teorema de Pitágoras como herramienta útil para resolver problemas de la vida real; Demostrar geométricamente el Teorema de Pitágoras; Manipular correctamente material de dibujo; Resolver problemas aplicando el Teorema de Pitágoras; Colaborar en un trabajo sobre Pitágoras; Realizar pesquisas utilizando recursos variados, incluyendo la Internet.	En el aula se presenta un problema a los alumnos: ¿Como es que los Egipcios (4500-4000 a.C.) conseguían construir las pirámides de manera que su base fuese un cuadrado, esto es con los ángulos todos de 90 grados? Como forma de intentar visualizar la estrategia usada, se utilizará en el aula una cuerda, "la cuerda de trece nudos" como los antiguos egipcios utilizaron. Con la cuerda se formará un triángulo rectángulo y contarán los espacios entre los nudos, registrando los resultados en una tabla. Se puede extender este enfoque a cuerdas con mayor numero de nudos, a través de la proyección de imágenes con el ordenador. Se pretende llevar el alumno a encontrar la relación entre distintas distancias de los lados de los triángulos rectángulos formados por las cuerdas. Seguidamente, los alumnos dibujaran un triángulo rectángulo construyendo cuadrados sobre cada lado del triángulo. Auxiliados por las imágenes proyectadas, recortaran los cuadrados más pequeños colocándolos en el cuadrado más grande, llegando al enunciado del Teorema de Pitágoras. Para demostrar geométricamente el teorema de Pitágoras, será usada una hoja donde están dibujados dos cuadrados y donde los alumnos tendrán que colocar en las posiciones correctas ocho triángulos de cartón, de acuerdo con las instrucciones proyectadas, llegando de esa manera a la conclusión pretendida. Como trabajo complementario, se solicitará a los alumnos la realización en grupo, de un trabajo sobre Pitágoras, donde podrán hablar de la Escuela Pitagórica, la Música, distintas demostraciones del teorema de Pitágoras, etc. pudiendo utilizar distintas fuentes y recursos, incluyendo la Internet. Cada grupo presentará en una aula su trabajo, siguiéndose una evaluación conjunta profesor / clase. El tipo de presentación del trabajo, será optado por los alumnos, pudiendo ser en el programa PowerPoint, a través de transparencias, carteles, teatro, ó otros.	Ordenador Proyector multimedia Software PowerPoint Internet Cartón Transparencias Tijeras Pagamento Reglas Pizarra, pizarrín Bolígrafos, lápices Libros / enciclopedias

Diapositivas presentadas en el aula: (ver CD-ROM en Anexo).



Apreciaciones de la docente:

Disciplina: Matemática, 8º Año

Tema del Aula: Teorema de Pitágoras

Recursos Utilizados: 10 ordenadores, proyector de vídeo, Manual del 8º Año, Cartón, Tijeras, Cuerda.

Programas utilizados: PowerPoint, Internet, Word

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

Los alumnos han demostrado mucho entusiasmo. Todos colaboraron. El hecho de manipular materiales ha contribuido a un aprendizaje efectivo. Como ellos ya habian realizado pesquisas sobre el tema, se han revelado motivados, pues ya poseían algun "background".

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

El tiempo fue un condicionante negativo, pues los alumnos posteriormente manifestaron interés en saber como se ha utilizado el PowerPoint y no hubo tiempo para las explicaciones necesarias. Este hecho será compensado en otra aula, pues se ha sentido la necesidad de que los alumnos tienen de saber más sobre estos programas informáticos.

Fue sobre todo en la utilización del PowerPoint, donde los alumnos han revelado algunas dificultades. La profesora tuvo alguna dificultad en conseguir hacer funcionar el proyector de vídeo. Los alumnos han intentado ayudar, pero el problema era que la pantalla del ordenador tenía que estar desconectada para que el proyector funcionara.

Profesora: Ana

Inglés, 9º Año – "Introducción a la voz pasiva – *Passive voice*"

Plan del Aula:

Introducción

La enseñanza más que la aplicación de una teoría del aprendizaje, es un proceso de demostración pragmática de la confluencia de conceptos, teorías, metodologías, técnicas y estrategias, que el profesor con vocación para la enseñanza va adaptando en su práctica de trabajo con los alumnos.

La enseñanza, cuando es entendida como transmisión de saberes univoca y fuertemente direccionada, no tiene mucho espacio de acción en la sociedad competitiva y fuertemente interviniente (porque informada) de los nuestros días.

La generación de profesores donde me incluyo, es ejemplo de la actitud que hoy es obligatorio adoptar – apertura a la innovación.

Son profesores y profesoras que se auto-valoraron y actualizaron en el trayecto de su carrera, movidos por la curiosidad científica, por el espíritu académico, (que no queremos perder) por la ausencia de una formación pedagógica en nuestras licenciaturas.

La enseñanza representa, posiblemente el sistema de organización de la sociedad con los más profundos y numerosos cambios a lo largo de los siglos, desde sus primeras manifestaciones como institución.

Si el empeño y la voluntad de superar algunas dificultades / novedades es motivo suficiente para desbravar aquello que es nuevo, el reconocimiento de que un docente inexperto no es forzosamente un docente incompetente, no lo es menos.

Hoy las clases, sea cual sea el grado de educación, están constituidas indiscriminadamente (aunque la orientación en su constitución intente crear grupos uniformes de intereses y tipos de alumnos) por grupos de jóvenes con intereses que se identifican mucho más con la era de la información y comunicación que con la era de la introducción de enfoques educativos ya con cinco y seis décadas.

Las tecnologías de la información y comunicación han hecho gradualmente esa trayectoria de conjugación de las dos vertientes de la

Educación de los jóvenes en pleno siglo XXI, por un lado – aplicando los enfoques educativos recientes de 40 años ó más, por otro lado demostrándolas a través del recurso al registro más reciente – la informática.

¿Quién se identifica con la "pena"? ¿Quién tiene miedo de ser alumno otra vez? Quién es alumno toda la vida es también más profesor. La frase hoy, ya es un lugar común, los alumnos tienen que aprender a aprender. Aprender a enseñar nombradamente, sabiendo poner en práctica una de las mayores innovaciones de las teorías de la enseñanza y aprendizaje – el intercambio de los saberes.

La Informática, área de interés de los alumnos de hoy, tiene obligatoriamente, que formar parte de la formación de aquellos que más que enseñar les gusta compartir y comunicar son sus alumnos.

Evaluación

Enseñanza-aprendizaje a través del uso de una aplicación *PowerPoint*

La utilización de una aplicación, determina, de alguna manera, un enfoque innovador. Los contenidos o la fase de evaluación a que esa utilización se destina tienen que, obligatoriamente, sufrir una seriación que distinga lo esencial de lo particular. El anterior formato del contenido programático dividido entre definiciones y ejemplos da lugar a un trayecto segmentado y donde la complejidad es la consecuencia lógica del trayecto efectuado en simultaneo por el profesor (a través de la presentación multimedia) y por los alumnos, que de forma continuada y creciente de dificultad acompañan y comprenden en conjunto de informaciones que componen el contenido programático.

Las TIC y la enseñanza-aprendizaje

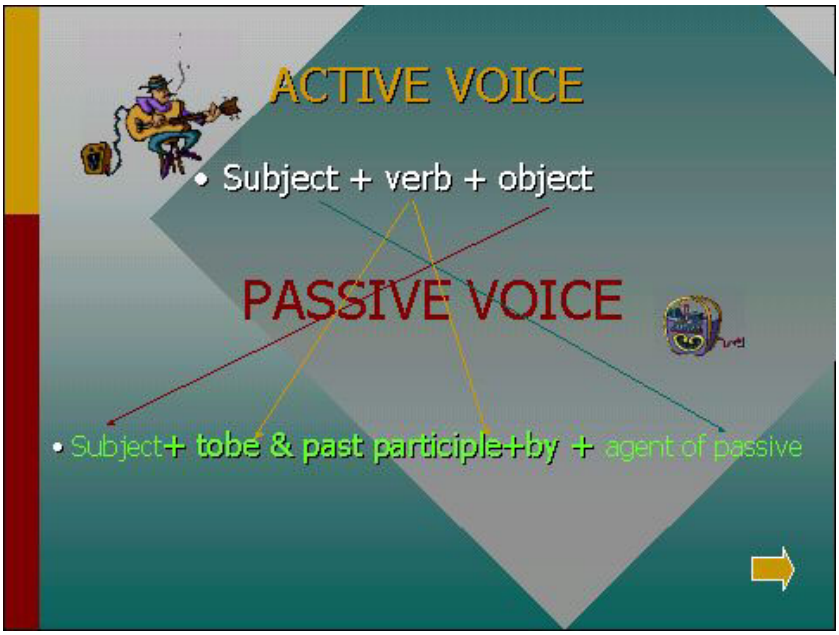
En el centro educativo donde trabajo solo ahora se ha inaugurado la utilización del proyector de vídeo conectado al ordenador para presentaciones del *PowerPoint*. Obviamente la funcionalidad del punto de vista de la utilización de ese equipamiento, aun en fase de experimentación, se encuentra lejos de sus efectivas potencialidades. En virtud de las circunstancias ya descritas, el

aula presentada fue revestida de algunas dificultades logísticas durante su preparación y aun durante su aplicación. El aula ha funcionado en dos espacios distintos, una sala de aula normal y la biblioteca de la escuela, respectivamente en las partes relativas a la presentación con el proyector y la parte relativa a la participación efectiva de los alumnos a través de la resolución de fichas de aplicación del contenido anteriormente demostrado.

El *feedback* en una enseñanza-aprendizaje a través de documentos multimedia

El alumno confronta sus conocimientos, en el ámbito del dominio de la disciplina como en el campo de la informática. La componente didáctica es optimizada una vez que el alumno pasa por un proceso de comprensión de un contenido programático al mismo tiempo que aplica conocimientos, ya adquiridos, mediante la utilización de los mismos en la activación de comandos del programa *PowerPoint*.

Diapositivas construidas para el aula: (ver en el CD-ROM en Anexo)



Apreciaciones de la docente:

Disciplina: Inglés, 9º Año

Tema del Aula: *Passive Voice*

Recursos Utilizados: 4 ordenadores, Proyector de Vídeo.

Programas utilizados: PowerPoint

Funcionamiento del aula - aspectos más positivos:

El factor sorpresa fue patente habiendo suscitado comentarios: ¿Fue la profesora quien ha hecho esto?

El carácter minimalista subyacente a la elaboración de las diapositivas, optimiza la retención de los conceptos a tratar.

Funcionamiento del aula - aspectos menos positivos:

La falta de medios técnicos disponibles.

Profesora: Lúcia

Apéndice III

Cuestionários

Apéndice III – Cuestionarios

Motivaciones, expectativas y divulgación

(ficha de la entidad formadora)

Entidad Formadora:
Centro de Formación de Profesores de las Escuelas del Municipio de Loulé
Designación de la Acción:
Utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en Contexto de Sala de Aula
Modalidad: Taller de Formación

1. En relación a la acción de formación que va a realizar, jerarquice de 1 a 6 los siguientes ítems, **considerando 6 el más importante y 1 el menos importante**.

Los motivos que condicionaron su inscripción fueron:

Interés por el tema	☐
Adquisición de conocimientos	☐
Actualizar y/ó profundizar conocimientos	☐
Progresión en la carrera	☐
Enriquecimiento curricular	☐
Otros (especifique por favor)	☐

2. ¿Tuvo conocimiento previo del programa de la acción? Si ☐ No ☐
Obs.

3. ¿Cuales son sus expectativas en relación a esta acción?

4. Indique la/s forma/s en que tuvo conocimiento de la realización de la acción de formación:

Comunicación Social ☐

Folleto de Divulgación ☐

Por los compañeros ☐

A través de la jerarquía de su escuela ☐

Otros (especifique por favor) ☐

Evaluación de la acción de formación – formando / profesor

Entidad Formadora_____
Nombre de la Acción_____
Modalidad_____
Fecha de inicio_____Fecha de conclusión_____

Indique con una **X** las respuestas que considera más adecuadas:
(S=si, N=no, P=parcialmente)

	S	N	P
1. ¿La acción ha atendido a sus expectativas?			
Obs.			
2. ¿Los objetivos de la acción que estaban previamente definidos fueron alcanzados?			
Obs.			
3. ¿Los objetivos de la acción se han adecuado a la práctica lectiva?			
Obs.			

	S	N	P
4. La estructura de la acción fue adecuada al nivel de:			
- la componente teórica			
- la componente práctica			
- la duración			

Obs.

5. ¿El momento del año donde se ha desarrollado la acción fue el adecuado?

Obs.

6. ¿Los contenidos fueron expuestos de manera clara?

Obs.

7. ¿La metodología aplicada fue interesante?

Obs.

8. ¿la acción ha proporcionado intercambio de experiencias?

Obs.

	S	N	P
9. ¿Piensa que la documentación/textos/manuales distribuidos serán útiles próximamente? Obs.			
10. ¿Los medios logísticos puestos a su disposición fueron adecuados? Obs.			
11. ¿El espacio donde se ha desarrollado la acción fue adecuado? Obs.			

12. En relación a la acción de formación que ha frecuentado, jerarquice de 1 a 8 los siguientes ítems, considerando 8 el más importante y 1 el menos importante.
La acción fue útil para:

- Actualizar conocimientos en los dominios de la especialidad o didácticos. ☐
- Profundizar conocimientos en los dominios de la especialidad o didácticos. ☐
- Innovar la práctica pedagógica ☐
- Perfeccionar la práctica pedagógica ☐
- Incentivar a la auto-formación ☐
- Dinamizar la relación/intervención en la comunidad educativa ☐
- Fomentar la relación comunidad educativa/medio ☐
- Otros _____ ☐

S	N	P

13. La acción de formación ha proporcionado el conocimiento de nueva/s "experiencia/s pedagógica/s".

Obs.

14. ¿Que piensas que puede alterar tu vida profesional, personal o social, después de realizar esta acción de formación?

15. Refiere los aspectos que, en esta acción se consideran:

15.1. – Más positivos:

15.2 – Más negativos:

16. Sugerencias

16.1 – Para próxima acción de este tipo:

16.2 – Para otras acciones a desarrollar en la secuencia de este curso:

Gracias por su colaboración.

Tecnologías de la Información y Comunicación en Sala de Aula

Apreciación de las actividades en sala de aula por el profesor

Profesor(a):

Año: Disciplina:

Tema del aula:

Recursos utilizados:

Número de ordenadores: Proyector de Vídeo: ☐ SI ☐ NO

Otros: (indique cuales)

Programas utilizados: Indicar con X

Internet ☐ PowerPoint ☐ MSWord ☐ CorelDraw ☐

Otros: (indique cuales)

Organización de los recursos en la sala

(Haga un pequeño dibujo indicando la posición de los ordenadores y de los alumnos en sala de aula)

Planta de la Sala de Aula

Segunda Sala utilizada

Tecnologías de Información y Comunicación en Sala de Aula

Apreciación del Docente

Apreciación global del funcionamiento del aula:

Aspectos positivos verificados:

Aspectos negativos verificados:

Problemas de dominio de los recursos por parte de los alumnos:

Problemas de dominio de los recursos por parte del docente:

Apéndice IV

Orientaciones Curriculares

Apéndice IV – Orientaciones curriculares

Educación Visual – Educación Básica, 1º, 2º y 3º ciclos

Arte, Educación y Cultura

El Arte se asume como una componente integrante de la Ley de Bases del Sistema Educacional. En los tres ciclos de la educación básica los alumnos tienen la oportunidad de contactar, de forma sistemática, con la Educación Artística como área curricular. El enfoque a las Artes Visuales se hace a través de la Expresión Plástica (1º Ciclo), de la Educación Visual y Tecnológica (2º Ciclo) y de la Educación Visual (3º Ciclo), que desempeñan un papel esencial en la consecución de los objetivos de la ley de Bases.

El Arte como forma de aprehender el Mundo permite desarrollar el pensamiento crítico y creativo y la sensibilidad, explorar y transmitir nuevos valores, entender las diferencias culturales y se constituye como expresión de cada cultura. La relevancia de las Artes en el sistema educacional se centra en el desarrollo de distintas dimensiones del sujeto a través del *disfrute-contemplación, producción-creación y reflexión-interpretación*.

La escuela, en sus múltiples experiencias educativas, debe proporcionar el acceso al patrimonio cultural y artístico, abriendo perspectivas para la intervención crítica. En este contexto, las Artes Visuales, a través de la *experiencia estética y artística*, propician la creación y la expresión, por la vivencia y disfrute de este patrimonio, contribuyendo al desarrollo de la sensibilidad y constituyendo, igualmente un área de reconocida importancia en la formación personal en distintas dimensiones — cognitiva, afectiva y comunicativa. Acreditase que la educación en Artes Visuales, en un proceso continuo a lo largo de la vida, tenga implicaciones en el desarrollo estético-visual de los individuos, convirtiendosese en condición necesaria para alcanzar un nivel cultural más elevado, previniendo nuevas formas de analfabetismo.

El Arte no está separado de la vida comunitaria, forma parte integrante de ella. El aprendizaje de los códigos visuales y el disfrute del patrimonio artístico y cultural se constituyen como vertientes para el entendimiento de valores culturales promoviendo una relación dialogística entre dos mundos: del Sujeto y del Arte, como expresión de la Cultura. El entendimiento de la diversidad cultural ayuda a la comparación y clarificación de las circunstancias

históricas, de los modos de expresión visual, convenciones e ideologías, valores y actitudes, presuponiendo la emergencia de procesos de revitalización cultural e ideológica que promuevan nuevas formas de mirar, ver y pensar. Estas formas se revelan esenciales a los cambios que se van operando culturalmente.

Arte y Educación Visual

La Educación Visual se constituye como un área del saber que se sitúa en la *interface* de la comunicación y de la cultura de los individuos tornándose necesaria a la organización de situaciones de aprendizaje, formales y no-formales, para la aprehensión de los elementos disponibles en el Universo visual. Desarrollar el poder de discriminación con relación a las formas y colores, sentir la composición de una obra, ser capaz de identificar, de analizar críticamente lo que está representado y de actuar plásticamente son modos de estructurar el pensamiento inherentes a la intencionalidad de la Educación Visual como educación del mirar y del ver.

La comprensión del patrimonio artístico y cultural envuelve la percepción estética como respuesta a las cualidades formales en un sistema artístico ó simbólico determinado. Estas cualidades promueven modos de expresión que incluyen concepciones de los artistas y envuelven la sensibilidad de aquellos que las procuran.

Las investigaciones iniciadas en el siglo XX en el área de la Educación y de la Psicología contribuyeron a una comprensión más vasta del papel del arte en el desarrollo humano. A lo largo de las últimas décadas, las orientaciones en este área apuntan a una integración, cada vez más profunda, de los saberes en el ámbito de las teorías del arte, de la estética y de la educación. De estas pesquisas emergieron datos importantes para la comprensión del sujeto como creador y espectador. Estas concepciones educacionales y artísticas introdujeron nuevas líneas de orientación, operando cambios en el ámbito teórico y práctico, en la Educación Visual.

El paradigma anterior, fundado en la convicción de que la apreciación y la creación artísticas eran una cuestión de sentimiento subjetivo, interior, directo y desconectado del conocimiento de la comprensión o de la razón, compartimentando el cognitivo-racional y el afectivo-creativo, tuvo como reflejo en las prácticas escolares, sobre todo en los primeros años de la escolaridad, el

entendimiento del proceso creativo como manifestación espontánea y auto-expresiva, con la valoración de la libre expresión, anulando, consecutivamente, la introducción de conceptos de la comunicación visual, procurando nuevos modos de hacer y de ver.

Es reconocido que las prácticas educativas, influenciadas por la visión expresionista referida, están siendo abandonadas, dando lugar a acciones educativas estructuradas, de acuerdo con modelos pedagógicos abiertos y flexibles, originando una *ruptura epistemológica*, centrada en el nuevo entendimiento sobre el papel de las artes visuales en el desarrollo humano, integrando tres dimensiones esenciales: sentir, actuar y conocer. Este conocimiento evoluciona con la capacidad que el sujeto tiene en la utilización de *herramientas*, disponibles por la educación, en la realización plástica y en la percepción estético-visual.

Señálese, por ejemplo, la idea del desarrollo de la expresión visual, basada en un *repertorio* de respuestas, a la vez de un modelo lineal que ha estado patente en las teorías del desarrollo psicológico y artístico. La adquisición gradual de un conjunto diferenciado de respuestas, a desarrollar precozmente, constituyó el objetivo del conocimiento en la educación visual.

El desarrollo de la percepción estética y la producción de objetos plásticos envuelve el entendimiento e intervención en una realidad cultural a la cual la escuela no debe ser ajena. El recurso al método de resolución de problemas, como metodología para la educación visual, ha propiciado la valoración de soluciones inmediatas, negligenciándose, por veces, la dimensión estética de las propuestas. A pesar de la importancia de esta metodología fundamentada en distintos momentos de la decisión, busqueda, experimentación y realización, destaca, en este contexto, la actividad estética en las artes visuales como constitutiva del conocimiento del Universo visual, relacionando la percepción estética con la producción de objetos plásticos.

La relación entre el Universo Visual y los contenidos de las competencias formuladas para la educación visual presupone una dinámica propiciadora de la capacidad de descubrimiento, de la dimensión crítica y participativa y de la busqueda del *lenguaje apropiado* a la interpretación estética y artística del Mundo.

Competencias específicas

Dimensiones de las competencias específicas

A lo largo de la educación básica las competencias que el alumno debe adquirir en Artes Visuales se articulan en tres ejes estructurantes — disfrute--contemplación, producción-creación, reflexión-interpretación.

Disfrute-contemplación

- Reconocer la importancia de las artes visuales como valor cultural indispensable al desarrollo del ser humano;
- Reconocer la importancia del espacio cultural y construido, público y privado;
- Conocer el patrimonio artístico, cultural y natural de su región, como un valor de la afirmación de la identidad nacional y encarar su preservación como deber cívico;
- Identificar y relacionar las distintas manifestaciones de las Artes Visuales en su contexto histórico y sociocultural de ámbito nacional e internacional;
- Reconocer y valorar las formas artísticas de distintas culturas, identificando lo universal y lo particular.

Producción-creación

- Utilizar distintos medios expresivos de representación;
- Comprender y utilizar distintos modos de dar forma basados en la observación de las creaciones de la naturaleza y del hombre;
- Realizar producciones plásticas usando los elementos de la comunicación y de la forma visual;
- Usar distintas tecnologías de la imagen en la realización plástica;
- Interpretar los significados expresivos y comunicativos de las Artes Visuales y los procesos subyacentes a su creación.

Reflexión-interpretación

- Reconocer la permanente necesidad de desarrollar la creatividad de modo que integre nuevos saberes;
- Desarrollar el sentido de apreciación estética y artística del mundo utilizando las referencias y las experiencias en el ámbito de las Artes Visuales;
- Comprender mensajes visuales expresivos y diversos códigos;
- Analizar críticamente los valores de consumo vehiculados en los mensajes visuales;
- Conocer los conceptos y terminologías de las Artes Visuales.

Para operativizar y articular estos tres ejes y por una cuestión metodológica se enumera dos dominios de las competencias específicas: la comunicación visual y los elementos de la forma.

Comunicación Visual

En el dominio de la comunicación visual, a lo largo de los tres ciclos de la educación básica, los alumnos deben desarrollar las siguientes competencias:

- Interpretar narrativas visuales;
- Traducir distintas narrativas en imágenes;
- Concebir objetos plásticos en función del mensaje;
- Identificar y descodificar mensajes visuales, interpretando códigos específicos;
- Utilizar procesos convencionales de comunicación en la construcción de objetos gráficos;
- Aplicar, de forma funcional, distintos códigos visuales;
- Utilizar códigos de representación normalizada y convencional en distintos proyectos.

1º CICLO

- Experimentar la lectura de formas visuales en distintos contextos – pintura, escultura, fotografía, cartel, comics, televisión, vídeo, cine e internet;
- Ilustrar visualmente temas y situaciones;
- Explorar la relación imagen-texto en la construcción de narrativas visuales;
- Identificar y utilizar códigos visuales y sistemas de señales;
- Reconocer procesos de representación gráfica convencional.

2º CICLO

- Interpretar mensajes en la lectura de formas visuales;
- Concebir secuencias visuales a partir de varios formatos narrativos;
- Producir objetos plásticos explorando temas, ideas y situaciones;
- Descodificar distintos productos gráficos;
- Concebir objetos gráficos aplicando reglas de la comunicación visual – composición, relación, forma-fondo, módulo-patrón;
- Comprender e interpretar símbolos y sistemas de señales visuales;
- Utilizar la simbología visual con intención funcional;
- Aplicar reglas de la representación gráfica convencional en rotulación, dibujo geométrico, mapas, esquemas gráficos.

3º CICLO

- Leer e interpretar narrativas en los distintos lenguajes visuales;
- Describir acontecimientos aplicando metodologías del dibujo de ilustración, de los comics ó del guión visual;
- Reconocer, a través de la experimentación plástica, el arte como expresión del sentimiento y del conocimiento;
- Comprender que las formas tienen distintos significados de acuerdo con los sistemas simbólicos a que pertenecen;
- Concebir organizaciones espaciales dominando reglas elementales de la composición;
- Entender el dibujo como un medio para la representación expresiva y rigurosa de formas;
- Concebir formas obedeciendo a algunos principios de representación normalizada.

Elementos de la forma

En este dominio, a lo largo de los tres ciclos de la educación básica, los alumnos deben desarrollar las siguientes competencias:

- Identificar y experimentar distintos modos de representar la figura humana;
- Comprender las relaciones de su cuerpo con los distintos objetos integrados en el espacio visual;
- Reconocer distintas formas de representación del espacio;
- Organizar formalmente espacios bidimensionales y tridimensionales;
- Utilizar conocimientos sobre la comprensión y representación del espacio en sus producciones;
- Identificar los elementos integrantes de la expresión visual – línea, textura y color;
- Comprender y utilizar intencionalmente la estructura de las formas a través de la interpretación de sus elementos;
- Relacionar las formas con los factores condicionantes – físicos, funcionales y expresivos de la materia;
- Comprender la naturaleza del color y su relación con la luz, aplicando los conocimientos en sus experimentaciones plásticas.

1º CICLO

- Reconocer su cuerpo y explorar la representación de la figura humana;
- Identificar varios tipos de espacio: vivencial, pictórico, escultórico, arquitectónico, virtual y escenográfico;
- Reconocer y experimentar representaciones bidimensionales y tridimensionales;
- Experimentar gráficamente la relatividad de posiciones de los objetos representados en los registros bidimensionales;
- Comprender que la forma aparente de los objetos varia de acuerdo con el punto de vista;
- Relacionar las formas naturales y construidas con sus funciones y los materiales que las constituyen;
- Percibir que la mezcla de los colores crea nuevos colores;
- Reconocer la existencia de pigmentos de origen natural y sintético;
- Conocer y aplicar los elementos visuales – línea, color, textura, forma, plano, luz, volumen – y su relación con las imágenes disponibles en el patrimonio artístico cultural y natural;
- Crear formas a partir de la imaginación utilizando intencionalmente los elementos visuales.

2º CICLO

- Reconocer las proporciones y nociones de antropometría en la representación de la figura humana;
- Comprender las posiciones relativas entre el observador y los objetos percibidos;
- Reconocer procesos de representación del espacio en dos dimensiones: superposición, tamaño relativo de los objetos, textura, luz/ color y perspectiva lineal;
- Organizar con funcionalidad y equilibrio visual los espacios bidimensionales y tridimensionales:
- Utilizar, en sus experimentaciones bidimensionales, procesos de representación del espacio.
- Utilizar elementos definidores de la forma - punto, línea, plano, volumen, luz/ color, textura y estructura - en las experimentaciones plásticas,
- Comprender la estructura de las formas percibidas, relacionando las partes con el todo y entre sí;
- Relacionar las formas naturales y ó construidas con las respectivas funciones, materiales que las constituyen y técnicas;
- Comprender la relación entre luz y color, síntesis subtractiva, calidad térmica y contraste;
- Crear composiciones bidimensionales y tridimensionales a partir de la observación y de la imaginación utilizando expresivamente los elementos de la forma.

3º CICLO

- Representar expresivamente la figura humana comprendiendo relaciones básicas de estructura y proporción;
- Comprender la geometría plana y la geometría en el espacio como posibles interpretaciones de la naturaleza y principios organizadores de las formas;
- Comprender las relaciones del Hombre con el espacio: proporción, escala, movimiento, ergonomía y antropometría;
- Entender visualmente la perspectiva central ó cónica utilizando representaciones, a través del dibujo de observación;
- Concebir proyectos y organizar con funcionalidad y equilibrio los espacios bidimensionales y tridimensionales;
- Comprender a través de la representación de formas, los procesos subyacentes a la percepción del volumen;
- Comprender la estructura de las formas naturales y de los objetos artísticos, relacionándolos con sus contextos;
- Percibir los mecanismos perceptivos de la luz/ color, síntesis aditiva y substractiva, contraste y armonía y sus implicaciones funcionales;
- Aplicar los valores cromáticos en sus experimentaciones plásticas;
- Crear composiciones a partir de las observaciones directas y de realidades imaginadas utilizando los elementos y los medios de la expresión visual.

Dibujo y Geometría Descriptiva A - Educación Secundaria

Introducción

La disciplina de Dibujo y Geometría Descriptiva A es una disciplina optativa, específica y vocacional. Se incluye en el grupo de disciplinas que, por selección, serán parte de la formación específica de los alumnos. Independientemente del objetivo de persecución de los estudios en el ámbito superior, trata de profundizar, estructurar y sistematizar conocimientos y competencias metodológicas en el ámbito de la Geometría Descriptiva.

Una vez que la Geometría Descriptiva permite, dada la naturaleza de su objeto, el desarrollo de las capacidades de ver, percibir, organizar y catalogar el espacio envolvente, propiciando instrumentos específicos para trabajar — en dibujo — o para crear nuevos objetos o situaciones, puede comprenderse que su alcance formativo es extremadamente amplio.

Siendo esencial a las áreas disciplinares donde es indispensable el tratamiento y representación del espacio — como son la arquitectura, la ingeniería, las artes plásticas o el diseño — su importancia se hace sentir también en el ámbito de las actitudes: en la apertura de espíritu, en el auto-despojamiento del falso saber, y en la disponibilidad afectiva que crea para la adhesión a un proceso de continuo aprendizaje, dirigiéndose al estudiante, considerado globalmente como persona humana y no apenas funcionalmente como aprendiz de un determinado oficio.

De este modo, el sentido de la presencia de la disciplina en el currículo de la Secundaria pretende contribuir a la formación de individuos, donde sea fundamental el "diálogo" entre la mano y el cerebro, en el desarrollo reciproco de ideas y representaciones gráficas.

Siendo una disciplina tri-anual, su selección en el 10º año vincula a la continuación en los 11º y 12º años, lo que permite una relación secuencial entre contenidos de los tres años. Cada año contempla, sin embargo, un campo de competencias específico y coherente, lo que puede ser sistematizado en el siguiente esquema:

Después del 10º año

- Representación diédrica de los elementos geométricos: punto, recta y plano
- Resolución de problemas elementales de incidencia y de intersección relativos a estos elementos
- Representación de figuras planas situadas en planos proyectantes
- Representación de sólidos geométricos (pirámides, conos, prismas y cilindros) con base(s) situada(s) en planos proyectantes; representación de la esfera

Después del 11º año

- Resolución de problemas generales de intersección de rectas y de planos
- Resolución de problemas de paralelismo y perpendicularidad de rectas y de planos
- Representación de figuras planas situadas en planos no proyectantes
- Representación de sólidos geométricos (pirámides y prismas regulares) de base(s) situada(s) en planos no proyectantes
- Determinación de planos tangentes a las superficies cónica, cilíndrica y esférica
- Determinación de secciones en sólidos por cualquier tipo de plano
- Determinación de los puntos de intersección de rectas con sólidos

Después del 12º año

- Resolución de problemas métricos (distancias y ángulos)
- Resolución de intersecciones de sólidos
- Determinación de sombras propias y sombras proyectadas de figuras planas y de sólidos en los planos de proyección y en planos interpuestos
- Determinación de las sombras de puntos, segmentos de recta y rectas sobre sólidos
- Representación axonométrica de formas tridimensionales simples y compuestas

Contenidos

La selección de los contenidos constantes en el programa de DGD-A fue orientada por una extensa consulta de ámbito nacional, a través de cuestionarios, de pareceres sobre las versiones anteriores del programa y de conclusiones provenientes de reuniones de trabajo con interlocutores específicos. De ahí ha resultado la limitación de los contenidos al estudio de dos métodos de representación — diédrico y axonométrico — considerados como fundamentales o basicos en la formación secundaria del alumnado en el ámbito de la Geometría Descriptiva y, también porque estos métodos son aquellos que se constituyen como denominador común a las distintas vías de continuación de estudios.

Se consideró que los dos métodos de representación a estudiar deberían ser impartidos en la secuencia indicada, ya que parece justificable que el estudio del método de representación axonométrica se haga en la secundaria con un grado de desarrollo mayor que en la educación básica, donde fueron impartidos a los alumnos conceptos elementales relacionados con la representación de formas bastante sencillas, predominantemente paralelepipédicas. De esta manera, continuando el estudio de la axonometría se verá, fundamentalmente la representación de formas u objetos tridimensionales, interesa ahora hacer el desmontaje del sistema, conocer sus principios y entender su funcionamiento, lo que implica una síntesis de operaciones abstractas que el alumno no está capacitado para realizar en el inicio del 10º año, además de pre-requisitos específicos que el estudio desarrollado del método de representación diédrica le deberá ofrecer.

Estrategias metodológicas

Con relación a la secuencia de la enseñanza-aprendizaje de los contenidos en el ámbito de la representación diédrica aunque, en cada año, la trayectoria se inicie con situaciones que implican un mayor grado de abstracción, se procura atenuar esta componente, a través de didácticas y metodologías propuestas. Así, para que el aprendizaje de la abstracción se vea favorecido, se propone que se realice una conexión al lo concreto, a través de recursos sistemáticos a modelos tridimensionales en los cuales es posible simular, de manera visible y palpable, las situaciones espaciales que el alumno irá a representar

posteriormente en el papel — después de ver y comprender — sin decorar apenas trazados, situación que irremediablemente, lo impediría de resolver problemas más complejos. Se debe referir, además, que el recurso a modelos es apenas un punto de partida a adoptar en las fases iniciales del aprendizaje que irá siendo progresivamente abandonado a medida que el alumno consiga mayor capacidad de abstracción y madurez en la visualización a tres dimensiones, aunque pueda reutilizarlos si es necesario en situaciones puntuales.

Otra opción seguida, ha consistido en la partición de unidades, lo que se juzga, pedagógicamente más adecuado a los alumnos de la secundaria y más ajustado a la división inevitable del programa en tres años lectivos. Deberemos pensar que un programa no se destina apenas a alumnos buenos, para los cuales cualquier método pedagógico se adapta, sino para el alumno medio con algunas dificultades en el aprendizaje.

Como refiere Britt-Mari Barth en su libro "El Saber en Construcción": ...*para saber poder utilizar sus conocimientos más tarde el alumno debe, él mismo, construir su saber movilizando herramientas intelectuales de que dispone y que pueden ser perfeccionadas. Reproducir un saber no es la misma cosa que construirlo. En esta óptica, la responsabilidad del profesor es transmitir el saber de tal modo que esta construcción personal sea posible (...) dado que el saber no es estático, sino dinámico, conviene "frenarlo" en una altura dada, ni que sea de modo provisorio, a fin de situar puntos de referencia.*

El estudio de una determinada unidad de aprendizaje de forma exhaustiva, implicando una enumeración maciza de conceptos puede, por un lado, crear un desgaste y, por otro, provocar omisiones intermedias que impedirán el alumno conseguir el escalón pretendido. La construcción del estudio por fragmentos, con grados de dificultad creciente, permitirá la reflexión en los tiempos de descanso, como forma de recordar y sedimentar los conocimientos adquiridos, avanzando posteriormente a una nueva etapa de forma más segura y consistente.

Materiales y Técnicas de Expresión Plástica – Educación Secundaria

10º, 11º y 12º Años de Escolaridad

Orientaciones para la gestión del programa

La disciplina de Materiales y Técnicas de Expresión Plástica es de carácter esencialmente práctico, donde el aumentar/profundizar conceptos se hace a través de actividades plásticas-visuales.

Se pretende, en estas "orientaciones para gestión de programa", reducir las dificultades detectadas, manteniendo al mismo tiempo los contenidos/ objetivos esenciales y la estructura general. Esta no se presenta organizada por unidades, se propone una gestión a partir de los objetivos generales que se indican a continuación:

1. Conocer las propiedades de los materiales
2. Conocer técnicas expresivas de transformación
3. Aplicar algunas técnicas expresivas de transformación
4. Utilizar técnicas expresivas de transformación (Dibujo)
5. Utilizar lenguaje verbal específico
6. Conocer los elementos estructurales del lenguaje plástico
7. Aplicar un proceso racional y personal de creación (resolución de problemas)

Se Propone la distribución progresiva de los materiales y técnicas a estudiar en los 10º y 11º años partiendo de los naturales a los derivados.

De este modo, en el 10º ano se puede estudiar y trabajar la piedra, la madera, la arcilla, el yeso y los pigmentos naturales. En el 11º año todos los aglomerados y otros derivados de los materiales naturales, incluyendo las tintas, los barnices y los textiles.

En lo que respecta a las técnicas — a la actuación sobre los materiales con la finalidad de transformarlos en medios de expresión para realizaciones en el campo plástico-visual — ellas están conectadas a los materiales y serán escogidas según las circunstancias, dependiendo de los conocimientos del profesor o del apoyo de otros artistas o artesanos que se pueda observar actuando en sus locales de trabajo o que, puntualmente, quieran dar apoyo directo en la escuela.

En relación al numero de materiales a trabajar en los 10º y 11º años, se propone que sean reducidos a un mínimo de dos por año. Se debe procurar no

la cantidad — el conocimiento de varias técnicas — sino la calidad — el profundizar de algunas, no con la intención de "profesionalizar" sino en un sentido de una "empatía" con los materiales para convertirlos en medio de expresión.

Los materiales y técnicas que no sean objeto de este tipo de tratamiento serán, también, estudiados a través de busquedas de datos que permitan su amplio conocimiento. Para la organización de ese material recogido se pueden elaborar fichas.

Se propone también, que el estudio de las técnicas de dibujo sea más consistente, utilizando distintos medios trazadores y soportes diversos en sus variadas funciones. Este "contenido" será trabajado durante los tres años de la Secundaria. Siendo elemento básico para toda el área de las Artes, se propone que sea objeto de evaluación sumativa.

Se acentúa la necesidad del conocimiento y aplicación de lenguaje específico, fundamental en la comunicación como complemento del lenguaje plástico--visual. Será utilizada corrientemente por profesores y alumnos, durante el desarrollo de las actividades.

El conocimiento de los elementos que estructuran el lenguaje plástico (color, valor, línea, textura, etc.) fue considerado como otro de los objetivos fundamentales de la disciplina y que, con el lenguaje especifico, se propone sea objeto de evaluación a través de pruebas escritas formativas y sumativas con cuestiones basadas en la observación de imágenes.

Estos conceptos formarán parte integrante de todos los proyectos siendo necesarios para su desarrollo y realización. Será a través de estos proyectos que se hará la adquisición/profundización y evaluación formativa de esos conceptos. Para evaluación sumativa podrán elaborarse pruebas de respuesta corta, asociación o elección múltiple con cuestiones basadas en imágenes.

Por último, se evidencia la necesidad de la adquisición de un proceso consciente y personal de resolución de problemas.

Los proyectos, que se constituirán fundamentales para los varios aprendizajes en cada una de las fases (y que funcionarán como estrategias) seran la base de todas las actividades en cada uno de los tres años del ciclo.

En el 12º año los proyectos serán desarrollados a partir de materiales y técnicas escogidas por el alumno y acompañadas por el profesor.

La evaluación de este objetivo será hecha con base en las distintas fases de cada uno de los proyectos. Estas se quedaran testimoniadas por los estudios plástico-visuales recogidos en *dossier* (datos, esbozos de la evolución de las ideas, fotografías de los modelos tridimensionales, etc.).

Taller de Artes – Educación Secundaria

Orientaciones de gestión del programa de "Taller de Artes", disciplina de la componente de Formación Técnica.

Considerando:

Que el agrupamiento de Artes se destina a la continuación de estudios en Artes Plásticas, Arquitectura, Diseño y sus áreas, y como tal, debe incluir contenidos y actividades que, englobando estos aspectos, posibiliten una buena preparación y una opción consciente en cualquier de estos campos

Que, la disciplina se presenta en continuidad a temas integrantes de ciclos anteriores, los alumnos provienen de medios, escuelas, aulas de Educación Visual con distintas características y grados de exigencia, siendo necesario asegurar las bases esenciales al perfil deseable de salida del alumno de la Educación Secundaria.

Que, según la actual legislación, el alumno de Taller de Artes puede no frecuentar la disciplina de Materiales y Técnicas de Expresión Plástica y viceversa, obligando a otros programas a incluir los enfoques de cuestiones básicas relativas a las Artes, en un agrupamiento a ellas dedicado; esta posible sobre posición deberá ser compensada en una planificación interdisciplinar bien distribuida.

En el desarrollo de los programas se debe distinguir entre **información teórico-visual** y **áreas de actuación plástica**. La información teórico-visual es de la responsabilidad del profesor en cualquier momento oportuno de las aulas e integra, con la participación de los alumnos, el análisis y apreciación del fenómeno arte.

Conviene establecer, en la planificación del período y del año lectivo, tiempos dedicados a los contenidos esenciales que más adelante se indican, acompañados de textos adecuados a los alumnos y ejemplos visuales relacionados con los trabajos prácticos y con la posibilidad de realizar visitas de estudio, entre otras acciones pedagógicas.

El tiempo dedicado a esta información se destina a enriquecer al alumno y sus actividades plásticas sin, todavía, limitar el espacio a estas dedicado.

Los ejemplos visuales para ilustrar temas y/ó para ser objeto de análisis deben ser bastante variados, desde una expresión plástica más popular a más erudita, de la primitiva a actual, en la bidimensión y en la tridimensión, con función predominantemente estética o utilitaria.

Algunos de los contenidos más adelante propuestos pueden parecer repetición de ciclos anteriores, pero la manera de su aplicación y los ejemplos visuales escogidos se prestan siempre a nuevos y progresivos niveles de exploración y exigencia.

Las áreas de actuación plástica a explorar también deben ser variadas, unas veces más libres otras más condicionadas, figurativas o no, representativas de la realidad o de formas imaginadas, funcionales o solamente con valor estético, en la bidimensión y en la tridimensión.

Es deseable que en cada periodo sean armoniosamente articuladas fases de representación de la realidad y de creación/expresión (bidimensional, tridimensional y cromática) con fases de concepción de proyectos proporcionales a las especificidades de los alumnos y al tiempo de que disponen posiblemente correspondiendo a solicitaciones de la comunidad escolar y extra-escolar.

Para cada actividad o proyecto debe ser elaborado, por el profesor ó también por los alumnos, un guión que incluya el titulo, los objetivos pretendidos, los datos para cada fase, los aspectos a tener en cuenta en la evaluación, y todos los elementos considerados necesarios para informar y concienciar al alumno, habilitándolo cada vez más a la relación entre lenguaje verbal y creación/apreciación plástica.

Es de prever la elaboración de "*dossier*" o de memorias justificativas para determinados trabajos.

Elenco temático

La Información teórico-visual adecuada a las edades de los alumnos y al horario semanal de 6 horas (en el 10º y 11º años) y de 3 horas (en el 12º año) debe incluir de modo explicito los siguientes contenidos aquí presentados en una cierta secuencia, aunque interdependientes.

Bloque I **Lenguaje plástico y elementos estructurales**

- Noción de percepción/ comunicación y lenguaje plástico.
- Elementos del lenguaje plástico.
- La composición plástica y sus efectos en la percepción humana.
- En el mecanismo percepción/ comunicación – noción de emisor, receptor, medio, mensaje, signo, icono, símbolo.
- Arte, Estética, Artes Plásticas
- Función y lenguaje plástico en los objetos utilitarios – el Diseño.

La representación de las formas

Aproximación a los materiales, instrumentos y soportes

Introducción al proceso creativo

- El proceso creativo y la calidad de la obra de arte plástica.
- Creatividad e intervención crítica.
- Importancia social del artista/diseñador

Bloque II **Expresión y prácticas de representación**

- Profundizar los temas del Bloque I en cuanto a la percepción/comunicación/arte
- La representación expresiva del mundo exterior e interior de la persona
- Reglas elementales de representación perspéctica
- Sintetizaciones gráficas
- Profundizar en el estudio de la luz/color

Ámbitos representativo y presentativo

Manipulación técnicas, mixtura de procesos, modos de formas

Espacio local, vivencial, observación del medio ambiente cultural, intervención

Bloque III **Cuestiones permanentes**

- Percepción, lenguaje plástico y composición
- Representación expresiva, espontánea y rigurosa
- Importancia de la práctica de creación/ expresión en la concretización de cualquier proyecto plástico (simbólico ó utilitario)

Concepto de proyecto artístico

Del anteproyecto a la concretización del proyecto

- Fases del proyecto
- Proyecto y representación formal

Índices

de Cuadros y de Figuras

Índice de Cuadros

Cuadro 1 - Tasas de Urbanización en porcentaje. Fuente: Microsoft Encarta World Atlas 99 y United Nations, 2001. 33

Cuadro 2 - PIB *per capita* en 2000 (US dollars), en algunos países europeos. Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE <http://www.oecd.org>. 34

Cuadro 3 - Estructura del Empleo en Portugal por sector de actividad en porcentaje. Fuente: INE, Inquérito ao emprego e Recenseamentos Gerais da População..... 34

Cuadro 4 - Población en algunas regiones de Portugal (en millares). Fuente INE. 40

Cuadro 5 - Densidad poblacional en el municipio de Loulé. Fuente: Comisión de Coordinación de la Región del Algarve e INE, Censos 2001..... 43

Cuadro 6 - Población por grupos de edades en el Algarve. Fluente INE: "*Estimativas de população residente em 1998 em Estatísticas Transfronteiriças Algarve – Andaluzia*", 2000 43

Cuadro 7 – Distribución de los Maestros de Leer y Profesores por el Algarve, según el Mapa publicado en la Carta de Ley de 6 de Noviembre de 1772 y reimpreso por Joaquim Ferreira Gomes en *O Marquês de Pombal e as Reformas do Ensino*, 1982..... 70

Cuadro 8 – Tasas de Analfabetismo en Portugal (1878-1960). Fuente: Oliveira Marques, História de Portugal, tomo II, 1973. 85

Cuadro 9 – Plano curricular del Ciclo Preparatorio de la Educación Secundaria de 1968 a 1974, con referencia a los tiempos semanales para cada disciplina en el primer y segundo años del ciclo. 88

Cuadro 10 – Estructura de la Educación Secundaria en Portugal (1948 – 1967/68). Niveles de equivalencia para proseguimiento de estudios. Fuente: Emídio (1981:193). 90

Cuadro 11 – Articulaciones directas de los Cursos Generales y el Curso Complementario de la Enseñanza Secundaría en el sector de las Artes Visuales. Fuente: MEN 1973 (Emídio, 1981:196). 92

Cuadro 12 – Población Escolar. Fuentes: (Grilo, 1993:410), INE - Estatísticas da Educação e Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento, Séries Cronológicas Básicas do Sistema Educativo..... 95

Cuadro 13 – Número de Profesores por nivel de enseñanza. Fuente: Texto Editora (1997), Departamento de Evaluación Prospectiva y Planeamiento 95

Cuadro 14 – Estructura Curricular del Ciclo Preparatorio, 1974..... 98

Cuadro 15 – Curso Complementario de la Educación Secundaria, 1979. Disciplinas en los distintos áreas vocacionales (el asterisco se refiere a disciplinas opcionales). Fuente: A. Costa, 1981..... 100

Cuadro 16 – Organigrama del Sistema Educativo Portugués desde 1986 109

Cuadro 17 - Organización Curricular del 2º Ciclo de la Educación Básica. Decreto-Ley nº 6/2001, de 18 de Enero..... 116

Cuadro 18 - Organización Curricular del 3º Ciclo de la Educación Básica. Fuente: Departamento de la Educación Básica, Ministerio de la Educación, Portugal. 118

Cuadro 19 - Cursos de Carácter General y Cursos Tecnológicos de la Educación Secundaria. Fuente: Ministerio de la Educación, Departamento de la Educación Secundaria. 121

Cuadro 20 - Componentes de los Cursos de Carácter General y Cursos Tecnológicos de la Educación Secundaria. Fuente: Ministerio de la Educación, Departamento de la Educación Secundaria. 122

Cuadro 21 - Disciplinas de la Componente de la Formación Técnica de la Educación Secundaria. 123

Cuadro 22 – Establecimientos de Educación en Algarve – 2001. Fuente: Departamento de Evaluación Prospectiva y Planeamiento, Ministerio de la Educación. 135

Cuadro 23 – Algarve - Alumnos matriculados en los distintos niveles de escolaridad. Fuente: DREAlg (Dirección Regional de Educación de Algarve) 136

Cuadro 24 – Cursos donde abrieron plazas para el primer año en la Universidad de Algarve - 2003-04. 145

Cuadro 25 - Objetivismo *versus* Constructivismo..... 163

Cuadro 26 - El continuo de aprendizaje memorístico-significativo y el continuo recepción-descubrimiento de acuerdo con el modelo de Ausubel. 170

Cuadro 27 - – Esquematización de la más importante de las antinomias de la educación, según Cabanas (1995:58)..... 174

Cuadro 28 - Distintos medios visuales proyectables y no proyectables. 185

Cuadro 29 - Distribución del numero de usuarios de Internet en el mundo. Fuente: Nua Internet Surveys <http://www.nua.ie/surveys> 213

Cuadro 30 - Cursos de Diseño en la Educación Superior del sector público, 2002. 269

Cuadro 31 – Expresión y Educación Plástica del 1º Ciclo de la Educación Básica. Principios orientadores y áreas de actividad propuestas. Fuente: Departamento de Educação Básica. 277

Cuadro 32 – Plan curricular del Curso General de Artes de la Educación Secundaria.....281

Cuadro 33 – Plan curricular del Curso Tecnológico de Diseño, del agrupamiento 2 – Artes, de la Educación Secundaria.....282

Cuadro 34 – Plan curricular del Curso Tecnológico de Artes y Oficios, del agrupamiento 2 – Artes, de la Educación Secundaria.....283

Cuadro 35 - Cursos Secundarios de la Educación Artística Especializada - Artes Visuales.....284

Cuadro 36 – Plan curricular del año único de profesionalización de profesores de la Educación Básica (2º y 3º Ciclos) y Secundaria, realizado en la Escuela Superior de Educación de la Universidad de Algarve, 2003. 289

Cuadro 37 - Ordenadores existentes en la Escuela Secundaria de Loulé (2001-02). 306

Cuadro 38 – Profesores participantes en la acción.....312

Cuadro 39 - Caracterización de las clases participantes. Datos ofrecidos por los profesores, a partir de encuestas hechas previamente en sala de aula. (* datos no presentados por los profesores) 326

Cuadro 40 - Primeras propuestas de actividad en sala de aula con recurso a las TIC. 328

Cuadro 41 – Tipo de utilización de las tecnologías observada en sala de aula. 358

Índice de Figuras

Figura 1 – Portugal situado en el sudoeste de Europa, muestra acentuadas asimetrías regionales. Las zonas del litoral más densamente pobladas registran un mayor desarrollo socioeconómico. Fuente: Instituto Nacional de Estadística. 32

Figura 2 – Barcos rabelos en las márgenes del río Duero junto a la ciudad de Oporto. El antiguo poblado de Portucale seria el embrión del reino de Portugal que se alargaría hacia el sur hasta el Algarve en la época de la reconquista cristiana. Foto: F. Gil. 35

Figura 3 – La provincia del Algarve está constituida por 16 municipios. El municipio de Loulé se extiende de Norte a Sur en la zona centro, revelando las características propias de la sierra, del barrocal y del litoral..... 39

Figura 4 – Una extensa costa sur pintoresca y un clima cálido y soleado hacen del litoral algarvio un destino turístico extremamente popular. Foto: F. Gil. 41

Figura 5 – El centro de la ciudad de Loulé. Foto F. Gil..... 44

Figura 6 – Quarteira, típica aldea pesquera que a partir de los años 70 ha conocido un gran incremento urbanístico, convirtiéndose una de las zonas turísticas más solicitadas de Algarve. 45

Figura 7 – Escuelas de Educación Básica, Secundaria y Profesional en el área geográfica del municipio de Loulé. Fuente: Dirección Regional de la Educación de Algarve. 46

Figura 8- Una palestra en la Universidad. Fuente: Duroselle, J.-B., 1990:149. 52

Figura 9 – La Universidad instalada definitivamente en el antiguo Pazo de la Alcáçova (alcázar) en Coimbra (1537). La construcción de la Torre data del siglo XVIII. Foto: F. Gil 59

Figura 10 – El Colegio de Santiago Mayor de Faro de la Compañía de Jesús, inaugurado en 1605. Hoy Teatro Lethes, tiene en su frontón la inscripción: *Monet Oblectando* (hace pensar, divirtiendo). Foto: F. Gil 63

Figura 11 – La Iglesia del Colegio en Portimão que perteneció a la Compañía de Jesús. Foto: F. Gil. 64

Figura 12 – Escuela de Primeras Letras en 1843. En História 8, Editorial O Livro, 1992:263. 76

Figura 13 – División administrativa de Portugal en 18 distintos y dos comunidades autónomas, correspondientes a los archipiélagos atlánticos de Azores y Madeira. 79

Figura 14 – Escuela de Instrucción Primaria en la primera República. Foto: Texto Editora, Historia Universal de Portugal, 2001. 83

Figura 15 – La Cartilla Escolar de Domingos Cerqueira, durante muchos años fue el primer manual para aprender a leer, escribir y contar. El dibujo reproduce una clase del Primer Año. En: Cartilha Escolar, Livraria Chardron, p.2. 87

Figura 16 – Actividades de gimnástica en la Preescolar. Foto: A. Calvinho ... 110

Figura 17 – Una Clase en la Escuela Básica del 1º Ciclo de Almansil (Loulé). Foto: H. Ramos en Quirino, F. (Cor.) (1994). Loulé, educação, desporto patrimonio, anos 90. Loulé: CMF, pp. 15..... 114

Figura 18 – Escuela Secundaria de Tomás Cabreira. El edificio fue construido en 1908 y ahí ha funcionado el Liceo de Faro hasta 1948 y la Escuela Industrial y Comercial de Faro hasta 1974. 130

Figura 19 – Fachada principal del Liceo Nacional de Portimão, segundo en Algarve, inaugurado en 1965. Hoy, Escuela Secundaria Poeta António Aleixo. Foto: F. Gil..... 132

Figura 20 – La Escuela Secundaria João de Deus, antiguo Liceo de Faro. El edificio fue inaugurado en 1948 situado en una zona alta de la ciudad. Foto: F. Gil. 133

Figura 21 – Distribución geográfica en Algarve de los establecimientos de Educación Secundaria, Profesional y Superior, en el ámbito público y privado (En Moncapacho y São Bartolomeu de Messines se ministra la educación secundaria en Escuelas del 2º y 3º Ciclo de la Educación Básica). 136

Figura 22 – Antigua Escuela Primaria de Penina, interior del municipio de Loulé. Típica construcción del Estado Nuevo, cerrada por falta de alumnos, sirve hoy de apoyo a una organización de defensa ambietal. Foto: F. Gil. 138

Figura 23 - El Conservatorio Regional de Algarve, ahora instalado en edificio construido de raíz, después de abandonar las instalaciones del Teatro Lethes - antiguo Colegio Jesuita del siglo XVII. 141

Figura 24 – Universidad de Algarve. Campus de Penha en Faro. 143

Figura 25 – El Instituto Superior Dom Afonso III en Loulé, funcionando en instalaciones provisonales cedidas por el ayuntamiento, el antiguo Convento Espirito Santo. Foto: F. Gil. 146

Figura 26 – Castigando un niño en un centro educativo medieval. En: "Vida e sociedade no tempo da cavalaria" (2001:118). 155

Figura 27 – El modelo de comunicación de Shannon y Weaver (Fiske, 1993:29). 182

Figura 28 – La utilización del proyector de vídeo para presentación de diapositivas construidas en ordenador. Foto F. Gil. 187

Figura 29 – El ToolBook, fue en la primera mitad de los años 90 una de las herramientas de autor más utilizada en contextos educativos. 199

Figura 30 – Estructura linear y estructura en árbol en el modelo jerárquicamente estructurado. 203

Figura 31 – Estructura acíclica en que cada nodo puede tener más que uno ascendiente y estructura en red, según Carvalho (2001:508-509).....203

Figura 32 – La "Diciopédia" una base de información variada en suporte CD-ROM y DVD-ROM, que a lo largo de sus versiones sucesivas tiene aumentado la profundidad de los temas variados incluidos. 209

Figura 33 – El CD-ROM "Arte Portuguesa del Siglo XX" presenta un conjunto amplio de informaciones sobre las obras y artistas más destacados nacionales. 210

Figura 34 – Evolución del número de Dominios Internet desde 1991. Fuente: Internet Software Consortium <http://www.isc.org/>. 214

Figura 35 – Sistemas de nombres por Dominio de la Internet. 216

Figura 36 – La librería virtual de Porto Editora <www.webboom.pt>.....224

Figura 37 – El programa portugués de formación continua de profesores "Prof2000" en Internet <www.prof2000.pt>, utiliza plataformas de enseñanza a distancia, con actividades síncronas y asíncronas. 226

Figura 38 – El periódico "Público" <www.publico.pt> es uno de los primeros títulos de la prensa electrónica en Portugal. Permite el acceso (pago) a su base de datos de artículos de ediciones anteriores. 227

Figura 39 – El *web site* <www.educacao.te.pt> permite el acceso por parte de profesores de las distintas áreas disciplinares a diversos recursos de apoyo a la actividad docente. 229

Figura 40 – El portal SAPO <www.sapo.pt> ofrece una amplia panoplia de informaciones y recursos, muchos de ellos de efectivo interés educativo. 231

Figura 41 – Convento de Mafra (siglo XVIII), donde ha funcionado un importante taller de escultura. 261

Figura 42 – Una aula con los discípulos del pintor Roque Gameiro (1864-1935). Foto: Ilustração portuguesa 1912. 1.º Vol. p.669 (En: História de Portugal, 1992. Vol. 6, p.578) 265

Figura 43 – La Facultad de Bellas Artes en Lisboa y la Academia Nacional de Bellas Artes, instaladas desde 1836 en el antiguo convento de San Francisco. Foto: F. Gil 266

Figura 44 - Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Oporto. Palacete Braguinha, donde se instaló la Escuela de Bellas Artes en 1911. Foto: F. Gil 268

Figura 45 – En el Compendio de Dibujo para el 2º Ciclo de los Liceos (1968) de se dan las orientaciones para el dibujo a la vista: "se debe iniciar por un esbozo de la forma total del modelo, reservando para una ultima fase los pormenores...".pp. 27-28 272

Figura 46 – Actividades de Expresión Plástica en la Preescolar. Foto: A.Calvinho, 1990. 276

Figura 47 – Un aula en el Taller de Artes. Escuela Secundaria de Loulé. Foto: F. Gil..... 279

Figura 48 – Aula de Dibujo en las Bellas Artes de Oporto. Foto: F. Gil 285

Figura 49 – Aula de Geometría Descriptiva en el Curso de Diseño de la Universidad de Algarve. 287

Figura 50 – La Escuela Secundaria de Loulé, inaugurada en 1976, situada en el parque de la ciudad, recibe hoy apenas alumnos del 10º al 12º Años de escolaridad. Foto F. Gil..... 298

Figura 51 - Planta de la Escuela Secundaria de Loulé, donde a los iniciales Bloques A, B y E de 1976 fueron adicionados dos nuevos edificios el C y el F, recientemente construido, donde funciona el Centro de Formación de Profesores de las Escuelas del Municipio de Loulé..... 299

Figura 52 – El interior del Bloque B de salas de aula de la Escuela Secundaria de Loulé..... 301

Figura 53 – El Centro de Aprendizaje de la Escuela Secundaria de Loulé, una zona muy frecuentada por los alumnos, donde además de ser un local agradable para estudiar, tienen a disposición, equipamiento informático, audiovisual, y un conjunto de profesores de diferentes disciplinas presentes para las tutorías. Foto: F. Gil..... 303

Figura 54 – El nuevo auditorio de la Secundaria de Loulé, integrado en el nuevo edificio (Bloque F). A pesar de algunas deficiencias con el control de la luz exterior, es perceptible el estado nuevo de los asientos escalonados. Así

como en la Secundaria de Loulé en todas las nuevas escuelas son implementados auditorios semejantes.....305

Figura 55 – El patio interior en el antiguo edificio de la Escuela EB23 Duarte Pacheco en Loulé. 307

Figura 56 – La Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita, situada en una zona de expansión de la ciudad, presenta en el exterior un aspecto cuidado. Foto: F. Gil.....308

Figura 57 – Escuela Secundaria Laura Ayres en Quarteira. Foto: F. Gil. 309

Figura 58 – Profesores en una sesión de la acción. Foto F. Gil.....314

Figura 59 – Aula de Dibujo y Geometría Descriptiva con recurso a la *web*. Foto: F. Gil. 347

Figura 60 – Disposición de los ordenadores en la Sala de Aula. 348

Figura 61 – Uno de los modelos manipulables en Internet utilizados en el aula de Dibujo y Geometría Descriptiva. En: <http://www.terravista.pt/ancora/6707/secpiram.html> 350

Figura 62 – Aula de Taller de Artes, donde se ha construido dibujos con recurso al editor gráfico *CorelDraw*. Foto F. Gil 353

Figura 63 – Aula de Educación Visual y Tecnológica con alumnos del 2º Ciclo de la Educación Básica construyendo diapositivas en el PowerPoint. Foto: F. Gil 355

Figura 64 – Aula de Educación Visual y Tecnológica con alumnos del 2º Ciclo de la Educación Básica, percibiendo cómo funciona la construcción de hipertextos. Foto: F. Gil 357

Figura 65 – Organización de la sala de informática B8 en la Escuela Secundaria de Loulé. 415

Figura 66 – El programa informático desarrollado por las profesoras Marta y Sandra, está organizado en cinco áreas: módulo; sub-patrón; patrón; red ó malla; y patrones diversos. En cada un de ellos son mostrados ejemplos, con la posibilidad de crearse patrones a través de módulos existentes. ..417

Figura 67 – Fachada principal de la Escuela EB23 de Paderne. 419

Figura 68 – Sala de Informática de la Escuela EB23 de Paderne. Tiene ordenadores situados alrededor de las paredes y además una mesa hexagonal al centro que permite la utilización de más seis puestos de trabajo. 425

Figura 69 – Diapositiva construida por la profesora de Inglés, para introducción al estudio de la voz pasiva. 427

Figura 70 – Disposición de los ordenadores en Sala de Aula. 430

Figura 71 – Modelo representando la sección de uno cono por plano oblicuo, consultado por los alumnos en el aula de Dibujo y Geometría Descriptiva. 431

Figura 72 – El aula de Dibujo y Geometría Descriptiva donde haciéndose consultas a modelos animados de dupla proyección ortogonal en la Internet y resolución de una ficha de trabajo. 433

Figura 73 – Organización de los ordenadores en la sala B8 de la Secundaria de Loulé, donde existen dos espacios de trabajo, uno tradicional al centro y el otro con mesas y ordenadores colocados junto a las paredes. 434

Figura 74 –Sombra de una circunferencia en la dupla proyección ortogonal. Modelo consultado en el aula del profesor Jaime. 435

Figura 75 – La sala de EVT está organizada de manera a que se constituyeron cuatro grupos de trabajo. Las mesas colocadas dos a dos, hacen que los alumnos pueden interactuar mejor dentro de cada grupo. 438

Figura 76 – El aula de Educación Visual y Tecnológica en la Escuela EB23 Eng. Duarte Pacheco en Loulé. 440

Figura 77 – La sala de aula de Educación Visual y Tecnológica del 6º Año en la Escuela EB23 Padre João Coelho Cabanita en Loulé. 443

Figura 78 – La sala de aula organizada en dos zonas. Una tradicional con mesas y sillas orientadas para la pizarra y otra con mesas junto a las laterales donde están colocados 10 ordenadores. 445

Figura 79 – Patrón realizado en la aula con la aplicación *CorelDraw*. 447

Figura 80 – El aula de Taller de Artes, donde los alumnos después de las consultas al libro electrónico "Módulo-Patrón" han realizado trabajo gráfico con recurso al *CorelDraw*. 448

Figura 81 – Planta de la pequeña sala de informática. El profesor puede, con facilidad, acompañar las actividades en todos los puestos de trabajo. ... 449

Figura 82 – Aula de Educación Visual y Tecnológica donde los alumnos han testado la construcción de documentos de hipertexto. 451

Estudio financiado por:

Ministério da Educação prodep III PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCATIVO PARA PORTUGAL	**União Europeia** **Fundo Social Europeu**	

CD-ROM