

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Departamento de Ciencias de la Educación



Programa de Doctorado: *Pedagogía Política, Curricular y Social*

Organización del aula de Educación Primaria en
centros educativos de Burgos y su provincia.

Influencia del espacio escolar en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Vanesa Delgado Benito

Directora: Dra. Raquel Casado Muñoz

Diciembre, 2009

“Es desolador pasear por una escuela en tiempo de vacaciones. Tiene algo de paisaje después de la batalla. Nada parece tener sentido, porque cualquier espacio adquiere su dimensión más significativa cuando existe el ser humano que lo explica, que lo modifica a la vez que se siente transformado. El ser humano, actor y espectador a la vez. Moldeador del espacio y figura que el espacio concreto modela. Creador y criatura a la vez”.

Cela y Palou (1997:68)

AGRADECIMIENTOS

No sería justo concluir mi trabajo sin dedicar unas palabras de agradecimiento a las personas que me han acompañado en esta aventura.

Al mismo tiempo que la elaboración de un trabajo de estas características ha sido una tarea compleja, llena de obstáculos y dificultosa, no lo es tanto el dar gracias a todas aquellas personas que han contribuido y han puesto su granito de arena y su valioso tiempo en la culminación del mismo, e incluso en mi trayectoria como persona y como estudiante.

No sólo el esfuerzo y el sacrificio garantizan el trabajo bien hecho. Es necesario, además, rodearse de gente que, sin ánimo de lucro, ofrezca parte de su fuerza para tirar de ti en los momentos de debilidad y empujarte si te sales del camino correcto. En definitiva, las personas que suavizan los obstáculos y hacen que camines con seguridad, sin dejarte solo durante el viaje.

Para mí no es suficiente agradecer de palabra todo lo que he recibido de estas personas porque este hecho mella mi corazón y perdurará en mi memoria al igual que un grabado en piedra o letras en papel.

Por ello, merecen estas palabras de mi más profundo agradecimiento:

Mis padres, por sentar la base de mi aprendizaje y creer en mí en todo momento. Gracias por dedicarme vuestro esfuerzo y brindarme vuestro apoyo.

A mi tutora la Dra. Raquel Casado y al Dr. Fernando Lezcano, por sus sabias indicaciones y los ánimos recibidos durante todo este tiempo de duro trabajo.

A la Dra. Esther Cubo, por darme la oportunidad de conocer de cerca el apasionante mundo de la investigación y dedicarme su valioso tiempo cuando lo he necesitado.

Agradecer a la Dra. Isabel Valdizán, su amabilidad e interés mostrado en el transcurso del presente estudio.

A César, por su apoyo incondicional. Gracias por motivarme a seguir adelante y por estar siempre a mi lado cuando te necesito.

A Sara y Vanesa, por compartir conmigo esta etapa de mi vida en los buenos y malos momentos. Juntas formamos un gran equipo.

Gracias por todo, sin vosotros puede que hubiera llegado hasta el final, pero seguro que todo sería diferente.

Vanesa Delgado Benito

ÍNDICE

	<u>Página</u>
0. Índice de figuras.....	15
I. Introducción.....	21
II. Parte I: Revisión teórica.....	25
<u>Capítulo I:</u>	
La escuela: origen y evolución de las construcciones escolares	
1.1. Origen y conceptualización de la escuela.....	29
1.1.1. La institución escolar.....	31
1.1.2. La escuela como organización que educa.....	35
1.1.3. La escuela como organización que aprende.....	36
1.2. Tipos de escuela.....	38
1.3. La arquitectura escolar.....	40
1.3.1. Características de las construcciones escolares.....	44
1.4. Diseño y construcción de los edificios escolares.....	47
1.4.1. Tipología de edificios escolares.....	52
1.4.2. Las escuelas de espacio abierto.....	54
1.5. Evolución de las construcciones escolares en España.....	58
1.5.1. Las construcciones escolares en el siglo XIX.....	58
1.5.1.1. Movimiento higienista y escuela.....	61
1.5.2. Las construcciones escolares en el siglo XX.....	63

1.5.3. El espacio educativo en la legislación escolar española.....	68
1.5.3.1. Normativa escolar española en la década de los 70.....	68
1.5.3.2. Normativa escolar española en la década de los 80.....	78
1.5.3.3. Normativa escolar española en la década de los 90.....	80
1.5.3.4. Perspectiva actual de las construcciones en España.....	90
1.6. Papel de los profesionales de la educación en relación al edificio escolar.....	95

Capítulo II:

La Organización Escolar: aspectos relacionados con el espacio educativo

2.1. Concepto de organización.....	101
2.1.1. Naturaleza de las organizaciones sociales.....	102
2.1.2. Tipos de organizaciones.....	103
2.1.3. Nuevas perspectivas en el desarrollo de la organización.....	104
2.2. La Organización Escolar.....	106
2.2.1. Concepto de Organización Escolar.....	109
2.2.2. La Organización Escolar como disciplina científica.....	111
2.2.3. El objeto y el contenido de la Organización Escolar.....	115
2.2.4. Estructura y dimensiones de la Organización Escolar.....	118
2.2.5. Paradigmas explicativos de la Organización Escolar.....	122
2.3. La investigación en las Organizaciones Escolares.....	125
2.3.1. El movimiento de las escuelas eficaces.....	127
2.3.2. Hacia la mejora escolar.....	131

Capítulo III:

El espacio escolar: conceptualización y aspectos que influyen en el proceso de Enseñanza-aprendizaje

3.1. Espacio educativo versus espacio escolar.....	135
3.1.1. Concepto de espacio educativo.....	139
3.1.2. Sentido del espacio escolar.....	143
3.1.3. El entorno escolar.....	146
3.1.3.1. Elementos etnográficos en el espacio escolar.....	151
3.1.4. Dimensiones estética y psicológica del espacio escolar.....	152
3.1.5. Características del espacio escolar.....	155
3.2. El espacio educativo como elemento del proceso de Enseñanza- Aprendizaje.....	159
3.2.1. El proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	159
3.2.1.1. La enseñanza en el aula.....	165
3.2.1.2. El entorno físico del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	168
3.2.1.3. Importancia del espacio como entorno de aprendizaje.....	172
3.2.2. Agentes que intervienen en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	175
3.2.2.1. El profesorado.....	176
3.2.2.2. El alumnado.....	191

Capítulo IV:

Organización y distribución de los espacios en el centro y en el aula

4.1. Elementos estructurales del espacio en las instituciones educativas.....	217
---	-----

	<u>Página</u>
4.1.1. Equipamientos del centro educativo.....	219
4.1.2. Mobiliario escolar.....	222
4.1.3. Materiales curriculares.....	224
4.1.4. Espacio y tiempo como recursos fundamentales en el centro educativo.....	227
4.1.5. El clima escolar.....	230
4.2. Aspectos que configuran los distintos espacios escolares.....	232
4.2.1. El espacio según la ubicación del centro educativo.....	232
4.2.2. El espacio según las dimensiones del centro educativo.....	233
4.2.3. El espacio según la etapa educativa.....	234
4.2.4. El espacio en función de los recursos y su utilidad.....	237
4.3. Organización y distribución del espacio en las instituciones educativas.....	239
4.3.1. Limitaciones en la utilización y distribución del espacio educativo.....	245
4.4. Organización del espacio en el aula.....	248
4.4.1. El aula-clase en el centro educativo.....	249
4.4.2. Configuración espacial del aula.....	252
4.4.3. Distribución de espacios en el aula.....	261
4.4.4. Tipología de problemas en la organización del aula.....	268
4.5. Distribución del alumnado en el espacio-aula.....	269
4.5.1. La interacción del alumnado en el espacio.....	271
4.5.2. El puesto de trabajo escolar.....	274

III.	Parte II: Diseño y desarrollo del estudio.....	277
------	--	-----

Capítulo V:

Diseño metodológico de la investigación

5.1.	Planteamiento / metodología.....	281
5.1.1.	Diseño.....	281
5.2.	Objetivos.....	283
5.2.1.	Objetivo general.....	283
5.2.2.	Objetivos específicos.....	283
5.3.	Variables implicadas en el estudio.....	284
5.4.	Población y selección de la muestra.....	284
5.4.1.	Población diana.....	286
5.4.2.	Selección de la muestra.....	291
5.4.3.	Agentes informadores.....	298
5.5.	Técnicas e instrumentos de recogida de información.....	298
5.5.1.	El cuestionario.....	300
5.5.1.1.	Elaboración.....	301
5.6.	Procedimiento de investigación.....	309
5.6.1.	Definición de tareas.....	310
5.6.2.	Cronograma de trabajo.....	313
5.6.3.	Gráfico del diseño de investigación.....	315

Capítulo VI:

Análisis de los datos

6.1.	Procesamiento de los datos.....	319
6.2.	Análisis de los datos.....	322
6.2.1.	Análisis descriptivo.....	323
6.2.1.1.	Datos del centro educativo.....	324
6.2.1.2.	Datos sociodemográficos.....	328
6.2.1.3.	Datos académicos.....	336
6.2.1.4.	Datos del aula educativa.....	339
IV.	Conclusiones.....	351
V.	Referencias bibliográficas.....	353
	Anexo I	
	Anexo II	
	Anexo III	
	Anexo IV	
	Anexo V	

ÍNDICE DE FIGURAS

	<u>Página</u>
Figura 1.1. Verbos encadenados que ayudan a comprender cómo pueden aprender y mejorar las escuelas.....	37
Figura 1.2. Tipos de escuelas en función de diversos criterios.....	39
Figura 1.3. Variables que intervienen en el diseño y construcción de edificios escolares.....	50
Figura 1.4. Colegio “San Estanislao de Kostka” (Villafranca de Castillo, Madrid).....	55
Figura 1.5. Posibilidades de transformación de espacio cerrado en espacio abierto o viceversa.....	57
Figura 1.6. Adaptaciones de espacios escolares.....	97
Figura 2.1. Características diferenciales entre las organizaciones de tipo formal e informal.....	103
Figura 2.2. Estadios de desarrollo en las organizaciones.....	104
Figura 2.3. Disciplinas que integran la Organización Escolar.....	114
Figura 2.4. Niveles de análisis en el objeto formal de la Organización Escolar...	116
Figura 2.5. Las cinco partes fundamentales de la estructura.....	118
Figura 2.6. Dimensiones constitutivas de la Organización Escolar.....	120
Figura 2.7. Características de las escuelas eficaces.....	130
Figura 3.1. Significados del espacio escolar.....	136
Figura 3.2. Elementos básicos que configuran el entorno educativo.....	147
Figura 3.3. Elementos que repercuten en la estética del espacio escolar.....	153
Figura 3.4. Percepción estética del espacio.....	154

	<u>Página</u>
Figura 3.5.	Paradigmas que definen los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.... 161
Figura 3.6.	La enseñanza en el aula: metáfora del iceberg..... 165
Figura 3.7.	Niveles de aprendizaje en aulas educativas convencionales..... 166
Figura 3.8.	Modelos de teleaprendizaje multinivel..... 167
Figura 3.9.	Las instalaciones arquitectónicas establecen los espacios básicos del entorno..... 170
Figura 3.10.	Los elementos activos del entorno son dispuestos por el profesor.... 170
Figura 3.11.	Espacios del aula-clase..... 171
Figura 3.12.	Rasgos característicos del centro escolar de primaria y secundaria... 185
Figura 3.13.	Factores que condicionan la distribución del los alumnos..... 196
Figura 3.14.	Criterios posibles para un agrupamiento flexible..... 205
Figura 3.15.	Posibilidades de agrupación del alumnado..... 207
Figura 3.16.	Distribución en gran grupo..... 208
Figura 3.17.	Distribución en grupo coloquial..... 209
Figura 3.18.	Distribución en “equipos de trabajo”..... 210
Figura 3.19.	Pedagogía tradicional versus Pedagogía cooperativa..... 211
Figura 4.1.	Tipos de materiales curriculares..... 224
Figura 4.2.	Funciones de los materiales curriculares..... 225
Figura 4.3.	Soluciones arquitectónicas básicas..... 244
Figura 4.4.	Reorganización del espacio de la clase..... 254
Figura 4.5.	Configuración espacial del aula..... 255
Figura 4.6.	Estructura comunicativa de la clase..... 256
Figura 4.7.	Diseños de organización del aula..... 262

	<u>Página</u>
Figura 4.8. Diferenciación de subespacios y zonas en el aula.....	263
Figura 4.9. Formas de interacción respecto a la disposición del aula en pequeños grupos.....	265
Figura 4.10. Tipologías de problemas en el aula.....	268
Figura 4.11. El contexto relacional en el aula.....	272
Figura 4.12. Zona de acción.....	273
Figura 4.13. El puesto de trabajo escolar.....	275
Figura 4.14. Posibilidades de utilización de puestos escolares con forma trapezoidal.....	276
Figura 5.1. Número total de centros educativos en la Comunidad de Castilla y León.....	287
Figura 5.2. Número total de centros educativos por provincias en Castilla y León.....	288
Figura 5.3. Alumnos/as matriculados en la Comunidad de Castilla y León en 2008/2009.....	288
Figura 5.4. Alumnos/as matriculados por provincias en Castilla y León.....	289
Figura 5.5. Número total de centros educativos en la provincia de Burgos.....	290
Figura 5.6. Alumnos/as matriculados en Burgos en el curso 2008/2009.....	291
Figura 5.7. Ciclo de muestreo.....	293
Figura 5.8. Principales características de la muestra.....	294
Figura 5.9. Características de los centros educativos.....	294
Figura 5.10. Características de las unidades.....	295
Figura 5.11. Características del alumnado.....	295
Figura 5.12. Porcentaje total de alumnos/as que autorizan y no autorizan.....	296

Figura 5.13.	Número total de alumnos & número total de autorizaciones por centro	296
Figura 5.14.	Porcentaje de autorizaciones por centro.....	297
Figura 5.15.	Contribución porcentual de cada centro al total de autorizaciones....	297
Figura 5.16.	Fases en la investigación mediante cuestionarios.....	301
Figura 5.17.	Modificaciones realizadas en el cuestionario respecto al número de ítems.....	303
Figura 5.18.	Clases de preguntas utilizadas en el cuestionario.....	304
Figura 5.19.	Identificación de los cuestionarios.....	307
Figura 5.20.	Aplicación de los cuestionarios.....	308
Figura 6.1.	Tipo de centro (ubicación).....	325
Figura 6.2.	Ubicación del centro.....	325
Figura 6.3.	Tipo de centro (financiación).....	325
Figura 6.4.	Tipo de centro (confesión).....	326
Figura 6.5.	Número total de alumnos del centro.....	326
Figura 6.6.	Ratio profesor/alumno.....	327
Figura 6.7.	Estadísticos descriptivos: ratio profesor/alumno.....	327
Figura 6.8.	Componentes del Departamento de Orientación Psicopedagógica...	328
Figura 6.9.	Alumnado que autoriza la participación en el estudio.....	328
Figura 6.10.	Sexo del alumnado.....	329
Figura 6.11.	Año de nacimiento del alumnado.....	330
Figura 6.12.	Alumnado extranjero.....	330

Figura 6.13.	País de nacimiento del alumnado inmigrante que ha autorizado.....	331
Figura 6.14.	¿Tiene apoyo extraescolar?.....	332
Figura 6.15.	Materias extraescolares en las que recibe apoyo.....	332
Figura 6.16.	Estado civil de los padres y madres.....	333
Figura 6.17.	Nivel educativo de los padres y madres.....	333
Figura 6.18.	Ocupación laboral de los padres y madres.....	334
Figura 6.19.	Personas con las que el alumno/a vive habitualmente.....	335
Figura 6.20.	Número de habitantes fijos en el hogar.....	335
Figura 6.21.	Distancia del hogar al centro educativo (en Km.).....	336
Figura 6.22.	Dificultades de aprendizaje.....	336
Figura 6.23.	Alumnado que recibe apoyo curricular.....	337
Figura 6.24.	Áreas específicas de apoyo.....	337
Figura 6.25.	Tipo de apoyo prestado.....	338
Figura 6.26.	Especialistas que prestan el apoyo.....	338
Figura 6.27.	Adaptación curricular.....	339
Figura 6.28.	Número de unidades por nivel educativo.....	340
Figura 6.29.	Número de unidades por ciclos.....	340
Figura 6.30.	Número de alumnos/as en el aula.....	341
Figura 6.31.	Rango de edad del profesorado.....	342
Figura 6.32.	Años de experiencia del profesado.....	342
Figura 6.33.	Elección de la ubicación del alumnado en el aula.....	343
Figura 6.34.	Número de cambios realizados en la distribución del alumnado.....	343
Figura 6.35.	Frecuencia de cambios realizados en la distribución el alumnado....	344

	<u>Página</u>
Figura 6.36. Motivos para realizar cambios en la distribución del alumnado.....	344
Figura 6.37. Organización de los pupitres.....	345
Figura 6.38. Número de filas en el aula.....	345
Figura 6.39. Situación del alumnado en el aula.....	346
Figura 6.40. Distancia alumno-profesor en el aula.....	347
Figura 6.41. Calificación global del alumnado.....	347
Figura 6.42. Biblioteca en el aula.....	348
Figura 6.43. TIC en el aula.....	349

INTRODUCCIÓN

Es natural y necesario que los seres humanos busquemos razones, causas y explicaciones a todo fenómeno o hecho que nos inquieta o interesa. Para dar respuesta a estas inquietudes, es preciso contar con las herramientas adecuadas que permitan obtener el conocimiento.

Hasta nuestros días, la forma más productiva de generar conocimiento es a través de la investigación científica, la cual se lleva a cabo para conocer, descubrir, explicar e interpretar fenómenos o hechos socioculturales y naturales.

La investigación en materia educativa es trascendente, en la medida que sus resultados afectan directamente a casi toda la población de una sociedad determinada, por tanto, el futuro de la misma estará condicionado por el tipo de educación que se implante o adopte.

Es indiscutible que la investigación se ha convertido en una actividad casi imprescindible en educación. Por ello, ha crecido el interés por formarse en este ámbito, bien para poder comprender las investigaciones que se realizan en la materia o también para diseñar y realizar otras propias.

Precisamente, la Ley Orgánica de Educación (2006), en su Artículo I, hace referencia a los principios de la educación, entre los cuales, cabe destacar aquel que menciona explícitamente: *“el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa”*.

Esta inquietud de investigar en educación, con la finalidad de mejorar la práctica educativa, fue uno de los principales motivos por los cuales me decidí a realizar el programa de doctorado en Pedagogía Política, Curricular y Social.

Comencé el periodo de docencia en enero de 2008, realizando los cursos que mejor se adaptaban a mis intereses formativos. En este sentido, cursé “Educación, salud y discapacidad” y “Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación”, gracias a los cuales tuve la oportunidad de ampliar mis conocimientos previos.

También consideré oportuno cursar “Instrumentos de evaluación para las personas con discapacidad”, mediante el cual tuve la oportunidad de conocer diferentes instrumentos que me ayudaron a construir el cuestionario que presento en este estudio.

Por último, opté por dos cursos de vertiente metodológica, por un lado, “Análisis de datos con SPSS” basado en metodología cuantitativa y, por otro, “Métodos de investigación cualitativa: programa informático de análisis cualitativo Weft de QDA”.

El periodo de docencia me ayudó a construir los conocimientos básicos sobre metodología de investigación, respondiendo de forma notable a mis expectativas.

Tras finalizar los cursos de doctorado, tuve que enfrentarme a uno de los aspectos decisivos en el inicio de toda investigación: la elección del tema objeto de estudio. En mi condición de doctoranda, esta decisión me provocó una sensación de desconcierto, puesto que era consciente de que el tema elegido condicionaría en gran medida el tipo de investigación a realizar.

Dediqué cierto tiempo a pensar y decidir posibles temas de investigación relacionados con el mundo educativo, y, finalmente opté por el ámbito de la Organización Escolar, concretamente el estudio del espacio escolar en el aula y sus posibles influencias en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Una vez concretado el objeto de estudio, fue necesario la elaboración de la revisión teórica, la cual me sirvió de guía y me permitió certificar la viabilidad de la investigación.

Al realizar la revisión teórica, comencé por revisar la literatura e investigaciones existentes del objeto de estudio, seleccionando la información que consideré más relevante.

Todo este proceso ha dado como fruto el marco teórico del presente estudio de investigación, que se estructura en cuatro ejes temáticos, los cuales parten de las concepciones generales del problema estudiado para poder llegar hacia las más específicas.

La parte teórica comienza con el capítulo I, haciendo referencia al origen y evolución de las construcciones escolares, pretendiendo ofrecer una visión global del origen y conceptualización de las mismas. Considero necesario hacer una revisión de la normativa existente sobre la materia para comprender como se construyen las escuelas y las posibilidades de utilización del espacio en las mismas.

El capítulo II, versa sobre la Organización Escolar, concretamente de aquellos aspectos relacionados con el espacio educativo. Es imprescindible contextualizar la Organización Escolar para poder comprender el tema del espacio educativo, ya que es uno de los numerosos temas que se enmarcan dentro de la citada disciplina.

Siguiendo con la revisión teórica, el capítulo III centra el objeto de estudio en el espacio escolar. A través del mencionado capítulo se pretende conceptualizar el espacio así como los diversos factores que influyen en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Por último, en el capítulo IV se detallan aquellos aspectos relacionados con la organización y distribución de los espacios tanto a nivel de centro de forma general como de aula.

Respecto a la parte práctica del estudio, ésta se divide en dos capítulos. Por un lado, el capítulo V hace referencia al diseño metodológico de la investigación, explicitando objetivos, selección de la muestra, procedimiento de la investigación...y, por otro lado, el capítulo VI contiene el análisis descriptivo en base a las variables que contiene el cuestionario utilizado para la obtención de datos.

Dentro del marco teórico de las Ciencias de la Educación, se han desarrollado numerosas investigaciones, cuyo eje principal de estudio ha sido la organización del centro y del aula.

En las últimas décadas, los cambios de la sociedad española han generado una mayor diversidad de alumnado en las aulas, lo cual requiere una continua actualización en la organización y distribución tanto del alumnado como del centro educativo en general.

El presente estudio, de carácter descriptivo, trata de describir la frecuencia de los diversos tipos de organización del aula de Educación Primaria, así como los diferentes aspectos que influyen en los aprendizajes desde la perspectiva del centro, características del alumnado y del profesorado.

El aula es uno de los espacios clave dentro del centro educativo, en la cual se lleva a cabo el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. En este sentido, es importante conocer las posibilidades de organización y distribución, tanto del alumnado como de los materiales educativos, a fin de obtener un mejor aprovechamiento del espacio.

Tras realizar la revisión teórica, no tengo constancia de ningún estudio exhaustivo sobre la organización de las aulas de Educación Primaria realizado en la provincia de Burgos. Aunque he de decir que sí que se han realizado estudios de caso sobre la temática del espacio escolar.

He considerado importante llevar a cabo la presente investigación porque el tema objeto de estudio puede proporcionar información objetiva sobre la realidad actual de las aulas, y con todo ello extraer conclusiones que permitan mejorar la práctica educativa en aquellos aspectos relacionados directamente con la organización y distribución del alumnado dentro de las aulas.

Finalmente, y como resultado del largo proceso hasta ahora descrito, se han obtenido una serie de conclusiones, que lejos de ser definitivas, abren varias líneas de investigación para posibles estudios posteriores.



**REVISIÓN
TEÓRICA**

Capítulo I



La escuela: Origen y
evolución de las
construcciones escolares

Desde el origen de las escuelas, éstas han sido construidas y diseñadas por los arquitectos según las exigencias y normativas legales, olvidando, en muchas ocasiones, los criterios pedagógicos. Como consecuencia, pueden verse muchas escuelas idénticas, es decir, construidas teniendo en cuenta un mismo diseño, sin importar la zona en la que se ubique, el tamaño que precisen o la peculiaridad de la tarea de los profesionales que van a trabajar en ellas.

Los edificios escolares deben construirse y equiparse de forma que propicien las condiciones más favorables para la práctica educativa. Para ello, es importante lograr una estrecha colaboración entre los arquitectos que diseñan y proyectan las escuelas y todos los miembros que participan en la comunidad educativa.

No hay dos instituciones educativas exactamente iguales, cada una de ellas varía en función de la tipología de sus alumnos/as, su ubicación geográfica, el entorno, las necesidades sociales a las que da respuesta... Todo ello hace de cada escuela un lugar diferente.

1.1. Origen y conceptualización de la escuela

Etimológicamente, el término escuela procede de la palabra griega *skolé* (ocio, tiempo libre, estudio), de la cual se deriva el vocablo latino *schola* (establecimiento donde se da a los niños la instrucción primaria o cualquier tipo de instrucción). Antecedente inmediato del español escuela, que en definitiva tiene un doble sentido de lugar donde se realiza la enseñanza y, a la vez, la doctrina que se enseña o aprende.

El origen griego del significado etimológico de la palabra escuela está profundamente vinculado a la actividad intelectual, al pensamiento creador. Más tarde, en el mundo latino, se añadió cierto contenido social al referirse no sólo al lugar donde se enseña y a la doctrina enseñada, sino también al conjunto de personas que siguen una misma doctrina.

En la actualidad, el término escuela tiene, al menos, cinco sentidos, los cuales, enumerados sintéticamente serían los siguientes (Batanaz, 2003:109):

1. Lugar, edificio o local donde se enseña y se aprende.
2. Institución u organismo que tiene por objeto la educación.
3. Conjunto de maestros y discípulos que siguen una misma enseñanza.
4. Un determinado enfoque o planteamiento metodológico para resolver una cuestión determinada.
5. Una corriente de pensamiento que agrupa a quienes siguen la doctrina teológica, filosófica o de cualquier otro orden de un maestro.

Tras leer los diferentes sentidos que adquiere el término escuela, es preciso señalar la amplitud de significados del mismo, ya que no sólo se limita al lugar o edificio donde se enseña y se aprende.

En consecuencia, es imprescindible considerar la escuela como contexto físico y social en el que se desenvuelven los procesos educativos. La escuela es un contexto porque en ella confluye un conjunto de agentes humanos (comunidad educativa) que actúan de forma interrelacionada. De esta consideración se derivan otros cinco rasgos que contribuyen a su definición (La Casa, 1994):

- 1) *La escuela es un contexto construido por personas*; por tanto, lo esencial de ella son los actores, que llevan a cabo una serie de acciones en torno a unas metas que se relacionan directamente con las dimensiones intencionales de la conducta.
- 2) *La escuela es un contexto esencialmente social*; en el que se llevan a cabo interacciones personales que conducen a la construcción compartida del conocimiento y a la elaboración de pautas y normas de conducta tanto a nivel individual como social.
- 3) *Los contextos incluyen recuerdos*; o lo que es lo mismo, la escuela está inmersa en procesos colectivos de recuerdo. Sería difícil entender la escuela sin el conjunto de tradiciones en las que está inmersa

- 4) *La escuela, como contexto es una unidad de análisis; una de las consecuencias inmediatas de aceptar que la escuela es un contexto es ir más allá de las unidades moleculares de análisis en psicología de la educación.*
- 5) *La escuela como contexto sólo puede entenderse en relación con los procesos de cambio que se producen en ella. Desde la perspectiva de la psicología de la educación, este cambio habrá de ser analizado en múltiples niveles que dependen, en último término de la unidad de análisis elegida.*

1.1.1. La institución escolar

Batanaz (2003:115), propone una definición del concepto actual de institución escolar:

“La escuela es la institución social encargada de organizar y realizar -de forma no excluyente sino compartida con otros agentes personales y sociales- la educación sistemática, es decir, la que se planifica y realiza conforme a principios, normas y pautas de acción preestablecidos, y que abarca las dimensiones educativa, instructiva y orientadora, en una situación en la que, tanto los valores como los conocimientos y destrezas, se construyen de forma compartida en un contexto social determinado por antecedentes, intenciones y metas personales que conducen a procesos de cambio”.

Para comprender y valorar la estructura y funcionamiento de las instituciones escolares es necesario conocer sus características más relevantes. Santos Guerra (2006:35 y ss.) describe los rasgos configuradores de la escuela:

- a) Es un universo de significados.

La escuela crea una cultura propia que transmite normas, creencias, valores y mitos que regulan el comportamiento de sus miembros. El universo de significados que crea la escuela se mantiene a través del tiempo, aunque sufre importantes variaciones debidas a la influencia externa, y a los cambios de mentalidad de los profesores y alumnos.

b) Es una institución de reclutamiento forzoso para el alumnado.

Los alumnos, por ley, acuden a la escuela porque la escolarización es obligatoria y responde a un derecho y un deber de la ciudadanía. No se puede comprender la escuela sin esta característica que la convierte en una institución peculiar.

c) Es una institución heterónoma, con abundantes y minuciosas prescripciones.

Todas las escuelas están sometidas a un gran cúmulo de normativas que dejan escasos márgenes de autonomía a los profesionales que trabajan en ellas.

d) Es una institución con una enorme presión social.

La escuela es una institución que está en el punto de mira de la sociedad. La escuela recibe una enorme presión de las familias cuyos hijos acuden a la escuela y también de las autoridades educativas (en especial de la inspección), tradicionalmente preocupadas por la consecución de buenos resultados académicos, por la evitación de conflictos y por el mantenimiento del orden y de las costumbres.

e) Es una institución con fines ambiguos e, incluso, contradictorios.

La institución escolar se halla inmersa en la ambivalencia de la educación en valores y preparación para la vida de las personas. Si una persona respeta y vive los valores encuentra serias dificultades para triunfar en la sociedad postmoderna. Si le invitamos y enseñamos a triunfar, pondrá en peligro algunos valores.

f) Es una institución con un complejo entramado de dimensiones nomotéticas e idiográficas.

La escuela es una institución donde desempeñamos papeles. Cada persona que está en la escuela combina en su actuación el componente nomotético (actúa como el papel que le exige) con el componente idiográfico (actúa como es ella).

g) Es una institución jerárquica.

En la escuela existen diferentes tramas jerárquicas (institucional, académica, experiencial...), que se entremezclan en la vida cotidiana de los centros generando una red de relaciones que están impregnadas de autoridad/sumisión.

h) Es una institución débilmente articulada.

En la escuela las coordinaciones son débiles. Esta debilidad de coordinación tiene una dimensión vertical (articulación y coordinación entre cursos y asignaturas ordenadas de forma ascendente o descendente) y una dimensión horizontal (articulación y coordinación en un mismo curso o asignatura).

i) Tiene un currículum oculto poderoso.

La institución escolar tiene en su organización un currículum oculto que produce influencias a través de la configuración de los espacios, contenido de los textos escolares, distribución de los tiempos, establecimiento de normas, estructuras organizativas...

j) Es una institución con un sistema ritual propio.

La escuela encierra un complejo sistema de rituales. Estos se practican de manera natural, como si se tratase de formas espontáneas de cultura. Los rituales en la escuela cumplen una doble y paradójica función: ocultan, por una parte, la ideología que no se explicita, y manifiestan por otra, los principios en los que se basa la cultura de la escuela.

k) Es una institución con una compleja micropolítica interna.

La escuela contiene una compleja red de relaciones impregnada de contenidos políticos y morales. Se producen disputas ideológicas, lo cual genera tensiones entre diferentes grupos, personas e ideas.

l) Es una institución de funcionamiento discontinuo.

La escuela tiene un particular ritmo temporal: esta marcada por un calendario anual, el periodo escolar se alterna con otros de vacacionales, la jornada escolar tiene una duración parcial...

m) Es una institución de tecnología problemática.

No existen dos instituciones educativas idénticas. Cada escuela es única, dinámica, irrepetible y está cargada de tensiones y de conflicto.

La actividad que se realiza en la escuela no obedece a leyes porque trabaja con “materiales” (sentimientos, emociones, valores...) extraordinariamente complejos, ya que las personas son imprevisibles y diferentes y porque se trabaja en grupos que tienen una configuración original y diversa.

Después de mencionar las características más relevantes que definen la estructura y el funcionamiento de las instituciones escolares, centrándonos en el presente estudio, considero imprescindible resaltar aquella característica que se refiere al currículum oculto de la escuela. La configuración del espacio escolar y las influencias del mismo sobre el proceso de Enseñanza - Aprendizaje, forma parte del currículum oculto que subyace a la institución escolar y a la comunidad educativa en general.

Por ello, el espacio escolar ha de adaptarse a las distintas etapas evolutivas de los alumnos/as, a las agrupaciones que se realicen, a los objetivos específicos que se pretendan conseguir...En definitiva, el espacio ha de ser global y específico y debe favorecer la consecución de, entre otros, estos objetivos (Ruiz, 1994):

- Una escuela para todos y cada uno, que admita la diversidad y no discrimine ni segregue (por razón de sexo, capacidad o clase).
- Una escuela comunicativa dentro de sí y con el entorno escolar.
- Una escuela donde se combine el trabajo individual con el trabajo de grupo.
- Una escuela que eduque el cuerpo tanto en su conocimiento como en la dinámica y desarrollo.
- Una escuela donde se valore los aprendizajes técnicos instrumentales y las manifestaciones en el campo de la expresión (lingüística, dramática, musical...)
- Una escuela donde se combinen las disponibilidades intelectuales y las disponibilidades de forma que planteen un solo dominio de la captación de la realidad.
- Una escuela finalmente que se adapte al momento, en espacio y tiempo, y que por tanto utilice los medios técnicos actuales.

1.1.2. La escuela como organización que educa

En el marco de la organización escolar, la escuela como organización constituye un contexto para el aprendizaje, ya que supone una determinada organización del conocimiento, del alumnado y de su relación con el entorno (Guerrero Serón, 2005).

La escuela es una organización dentro de la cual tiene lugar un proceso educativo intencional, por ello, es preciso que disponga de unas determinadas características que permitan o favorezcan el mismo. El profesor Santos Guerra (2000:101-109) considera cuatro pilares fundamentales en los que se apoya una organización que educa:

1) La racionalidad:

Entendida como la disposición lógica de los diferentes elementos y de la dinámica organizativa con la finalidad de conseguir los logros que se pretenden alcanzar.

“Preguntarse por la racionalidad de la organización es cuestionar la dimensión educadora de las estructuras, del funcionamiento, de las relaciones. Lo que dicen los escenarios, lo que enseñan los rituales...” (Santos Guerra, 2000:103).

2) La flexibilidad:

Las organizaciones deben adecuarse a las exigencias de la práctica, así como a los continuos cambios que se producen en nuestra sociedad. La flexibilidad esta relacionada con la autonomía curricular, organizativa y administrativa.

3) La permeabilidad:

Las instituciones escolares, para ser educativas, deben abrirse al entorno que la rodea, es decir a la sociedad en general.

La permeabilidad de los centros tiene dos posibilidades de dirección:

- *De dentro hacia fuera:* la escuela ha de romper la frontera con el exterior para conocerlo, comprenderlo y dar respuesta a sus necesidades.

- *De fuera hacia adentro*: es necesario que la escuela reciba influencias externas con la finalidad de reflexionar y contribuir a su mejora.

4) La colegialidad:

La organización educativa debe favorecer la colegialidad tanto de sus estructuras como de su funcionamiento. El llamado paradigma de la colegialidad parte de la concepción del centro como unidad funcional de planificación, acción, evaluación, cambio y formación.

De todo ello se deduce la importancia de la escuela como organización que educa. Es imprescindible tener en cuenta estos cuatro pilares fundamentales para comprender la importancia que adquiere el espacio como recurso educativo.

1.1.3. La escuela como organización que aprende

La institución escolar tiene la función de enseñar, formar a la persona en todas sus dimensiones y, en definitiva, incorporarla en la cultura de la sociedad. Pero la escuela no se limita a la función de instruir, sino que también ha de aprender para dar respuesta a interrogantes que surgen en la continua práctica educativa.

En palabras de San Fabián (1996a:41), *“al ser las escuelas instituciones de enseñanza, no habría de parecer descabellado preguntarse cómo aprenden las escuelas, y sin embargo esta pregunta tan lógica es poco habitual”*.

Siguiendo a Santos Guerra (2006), la escuela tiene que aprender para saber y para enseñar, para saber a quién enseña y dónde lo hace. Esta exigencia no solamente depende de cada uno de los integrantes de la institución educativa, sino que también son necesarias unas estructuras que posibiliten la transformación de aprendizajes teóricos en intervenciones eficaces.

Este autor, plantea una secuencia de verbos encadenados (ver Figura 1.1), los cuales hay que conjugar colegiada, ética y políticamente, dirigidos a comprender como pueden aprender y mejorar las escuelas.

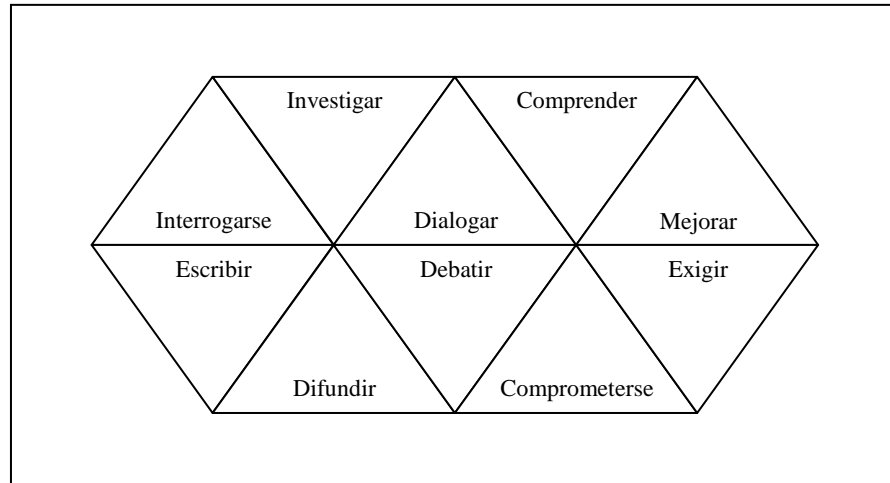


Figura 1.1: *Verbos encadenados que ayudan a comprender cómo pueden aprender y mejorar las escuelas*

Fuente: Elaboración propia, a partir de Santos Guerra (2006)

- Interrogarse, es necesaria la existencia de preguntas para poder buscar las respuestas. Si no se ponen en tela de juicio las prácticas educativas, si no se formulan nuevas preguntas o se reformulan preguntas que ya se hacían, es fácil que la rutina domine las prácticas de la escuela.
- Investigar, las respuestas que se buscan a los interrogantes planteados no son fruto de la intención, la arbitrariedad o de la rutina, sino que surgen de la indagación rigurosa buscando evidencias que den respuesta a esas preguntas.
- Dialogar, el proceso de investigación requiere un diálogo de los protagonistas de la escuela, entre éstos y la sociedad. Se trata de un aprendizaje compartido de la escuela en el que toda la institución comprende, y no sólo del aprendizaje que se realiza individualmente.
- Comprender, mediante la investigación se puede alcanzar la comprensión de los fenómenos, los cuales son, en definitiva, la finalidad de las exploraciones educativas. Por ello, la comprensión es una de las claves de la transformación y de la mejora.

- Mejorar, la comprensión tiene como finalidad favorecer la toma de decisiones para mejorar la práctica. Se debe diferenciar mejora de simple cambio. Esta distinción debe realizarse en un debate constante, democrático y riguroso.
- Escribir, al escribir sistematizamos, ordenamos el pensamiento. Por ello, es necesario poner por escrito el proceso y el resultado de la reflexión y de las investigaciones, posibilitando de esta forma compartir el pensamiento con otros.
- Difundir, los resultados obtenidos de las investigaciones han de difundirse en la comunidad educativa con la finalidad de que profesionales y ciudadanos puedan tener conocimiento así como mostrar su opinión.
- Debatir, como resultado de la difusión de la investigación se genera una nueva plataforma de discusión que sirve para retroalimentar tanto las argumentaciones como el proceso metodológico.
- Comprometerse, el debate profesional está encaminado al compromiso eficaz. Mediante el debate y la discusión se pueden transformar las situaciones en las que la enseñanza tiene lugar.
- Exigir, el conocimiento adquirido y difundido contribuye a la mejora de las prácticas profesionales y, a su vez, al planteamiento de reivindicaciones que permitan conseguir las condiciones estructurales, materiales y personales que se precisan para el cambio.

1.2. Tipos de escuelas

Cada escuela es única y diferente al resto, es decir, posee una serie de características que le confieren esa distinción. Podríamos hacer una clasificación de los tipos de escuela (ver Figura 1.2) existentes en base a diferentes criterios (Cantón, 2004):

<u>Criterio temporal</u>	Duración del curso: permanentes, de temporada, ambulantes. ----- Duración de la jornada: partida, completa, tiempo compartido, escuela nocturna, escuela a todas horas.
<u>Según su orientación y fines</u>	Estudios concretos: formación reglada, no reglada, especializada,... ----- Religión: confesional, no confesional, antirreligiosa (laica, neutra, pluralista), social, cultural y geográfica (rurales, urbanas, suburbanas)
<u>Según el alumnado</u>	Agrupación según la edad: infantil, primaria, secundaria, adultos, universitaria,... ----- Agrupación por el sexo: masculinas, femeninas, mixtas. ----- Agrupación por capacidades: de integración de alguna minusvalía concreta: físicos, psíquicos y sensoriales (ciegos y sordos).
<u>Según la organización interna</u>	Colegios graduados (polidocentes). ----- Colegios Rurales Agrupados (CRAS) ----- Institutos de Educación Secundaria.
<u>Según la titularidad administrativa</u>	Privadas (concertadas o no) ----- Públicas.
<u>Según la localización</u>	Presenciales ----- A distancia ----- Ciberescuelas

Figura 1.2: *Tipos de escuelas en función de diversos criterios*
Fuente: Adaptado de Cantón (2004: 115)

Como puede observarse en la Figura 1.2, las escuelas pueden clasificarse en función de diversos criterios: atendiendo al criterio temporal, según su orientación y fines, según el alumnado, la organización interna, su titularidad y, por último, la localización.

Todos y cada uno de estos criterios contribuyen a configurar los rasgos característicos de las instituciones escolares. Por ello, debemos tenerlos en cuenta para comprender el origen y la conceptualización de la escuela, así como las posibilidades de utilización del espacio disponible.

1.3. La arquitectura escolar

La arquitectura de la escuela, predeterminó un modelo arquitectónico formal, de carácter uniformista con identidad propia. Respecto al edificio escolar, el espacio ejerció su influjo a través de un minucioso programa constructivo establecido sobre todos los niveles académicos. Determinando el *lugar* mediante la imposición del emplazamiento, orientación, iluminación, aireación, temperatura...Configuró la forma, definiendo espacios, volúmenes, tamaños...También participó en la conformación de la función educativa, estableciendo un programa que imponía un sistema de conductas controladas por los espacios construidos (Ruiz, 1994).

Siguiendo a Ruiz (1994), podemos apreciar aspectos sobre la arquitectura escolar a través de la visión de distintos autores, por ejemplo, la descripción de Montesinos sobre la construcción escolar esta cargada de movimientos higienistas (edificio separado de la población, en terreno elevado y abierto, orientado hacia el sur, con patio aledaño para los descansos, juegos y ejercicios físicos...). El espacio escolar de Froebel también aportó un tipo de arquitectura escolar que influyó progresivamente en la arquitectura europea y americana. En esta línea, García Navarro diseñó un edificio escolar para párvulos basado en el sistema pedagógico de Froebel, en el que el agua, el aire y la luz serían elementos básicos que conformarían el espacio construido.

La forma de concebir a los individuos que constituyen la comunidad educativa también puede determinar las características arquitectónicas de las construcciones escolares. En este sentido, Molina Simó (1982), postula que cuando se proyecta una arquitectura escolar rígida se concibe al niño como un mero receptor de conocimientos.

En base a las aportaciones de Molina Simó (1982:16), las características que definen una arquitectura escolar rígida son las siguientes:

- Un frío pasillo que da acceso a unas aulas incomunicadas.
- Organización del espacio-clase de forma coercitiva y frenadora del movimiento y de la comunicación entre los ocupantes (pupitres en hileras y maestro en su tarima).

- Patios pequeños, pobres de elementos, con paredes y pavimentos fríos, carentes de vegetación.
- Falta de espacios de comunicación interclases.
- Inflexibilidad en la utilización de los espacios.
- Concesión de mayor espacio a quien dispone de más alto “estatus”.
- Aglomeración de muchos niños en poco espacio.

Frente a la arquitectura escolar rígida, debe concebirse la escuela como un lugar que respete las individualidades y facilite la relación y comunicación. Por ello, desde una perspectiva renovadora y progresista de la pedagogía, la arquitectura escolar debe ser estudiada por un equipo multidisciplinar con profesionales de diversa procedencia (arquitectos, pedagogos, maestros, psicólogos, etc.).

Mateos y Valls (1982:10-12), explicitan una serie de operaciones intelectuales que realiza el arquitecto en el proceso de creación de los espacios escolares:

- El entorno físico

El edificio escolar se sitúa en un determinado medio físico cuyas características influirán en su formalización, que supondrá a su vez la modificación de este medio. La dicotomía entre la escuela urbana y la escuela rural, debe entenderse trasladada a los conceptos de espacio abierto y medio densificado.

- El entorno social

La implantación de las escuelas en un determinado lugar también ha sufrido una evolución en el curso del tiempo. Últimamente, por falta de previsión de lugares específicos y debido a los altísimos costes del suelo urbano, las escuelas han tendido a situarse en zonas alejadas del lugar de residencia, lo cual provoca el desarraigo, la aparición del transporte escolar, etc.

- El modelo de escuela

Las diferentes opciones pedagógicas pueden traducirse en diferentes estructuras de escuela, pero ello no implica que el edificio escolar deba ser una traducción material “excesivamente precisa” de una cierta ideología pedagógica.

En palabras de Mateos y Valls (1982:11): “*El cliente del arquitecto es el maestro, el usuario de la escuela es el niño*”.

El edificio escolar perdura en el tiempo más que los individuos que lo ocupan, por ello, es necesario que las soluciones arquitectónicas que se dan hoy sean lo suficientemente abiertas como para dar cabida a nuevas opciones pedagógicas que surjan en un futuro. Se debe atender a la flexibilidad y adaptabilidad de los espacios con la finalidad de promover los cambios pedagógicos o de otro orden que se produzcan en la escuela.

- La tipología arquitectónica escolar

La tipología arquitectónica escolar está relacionada con el modelo de escuela, el cual ha ido variando a lo largo del tiempo en función de los modelos pedagógicos. La evolución del edificio escolar ofrece una amplia gama de soluciones, entre las cuales podemos distinguir dos grandes modelos: la *escuela corredor*, de carácter rígido y la *escuela nucleizada*, más flexible y abierta.

También podríamos distinguir la *escuela-caja*, la cual está caracterizada por un espacio indiferenciado, cualificado por las actividades más que por los elementos fijos.

La relación entre escuela y medio, también permite otro tipo de soluciones. Un ejemplo es el de la *escuela entre medianeras*, la cual responde a una necesidad en unas determinadas condiciones.

- La normativa

La legislación sobre edificación acota las posibilidades de intervención del arquitecto. Particularmente, las normas para la construcción de las escuelas, expresan un determinado tipo de escuela, prefiguran un esquema organizativo y fijan unos estándares dimensionales. Desde la normativa se puede incidir en gran medida, dificultando, e incluso impidiendo, determinadas maneras de vivir la escuela o bien posibilitándolas y potenciándolas.

- Recursos económicos, los mecanismos de gestión, financiación y producción. Tecnología disponible.

El arquitecto no sólo está sometido a la normativa sobre edificación escolar, sino que también tendrá que adecuar su proyecto a los medios económicos, tecnológicos, materiales y de gestión. Por ello, se debe considerar la importancia que adquieren estos elementos en la configuración de los espacios escolares.

- Elementos materiales en la formalización del espacio escolar

El espacio acaba configurándose a partir de una serie de variables que adquieren gran importancia, entre ellas, podemos considerar desde los aspectos dimensionales del espacio hasta las del equipamiento escolar.

Entre las características básicas que configuran el espacio cabe destacar: la dimensión, las proporciones y la forma geométrica. También hemos de considerar la luz como un elemento que modifica y determina el carácter del espacio. Respecto a las características materiales de los elementos que limitan el espacio podríamos resaltar el color, la textura, la opacidad o la transparencia.

En conclusión, de la combinación de todos estos factores surgen espacios con diversas características. No solamente debemos tener en cuenta el espacio unitario, sino que debemos considerar el espacio de forma global, la articulación de los elementos entre sí y especialmente con el espacio exterior. Todo ello, considerando la percepción espacial, no sólo de una forma estática, sino también de forma secuencial.

Santos Guerra (2009), recoge sus impresiones sobre las construcciones escolares en una *“carta abierta a un arquitecto escolar”*, publicada en el periódico “Escuela”. En la citada carta el autor nos muestra sus impresiones sobre el espacio escolar, resaltando la conveniencia de que estos sean funcionales, estéticos, estimulantes del trabajo cooperativo, inspirados en valores, que haya belleza, luz, holgura...

Finalmente, Santos Guerra concluye su carta invitando al arquitecto (aunque no sólo depende de él) a que conciba la escuela como un lugar de encuentro y que el espacio facilite la comunicación y el intercambio, en vez de obstaculizarlo.

Se dice que la educación es la piedra angular de la sociedad, la tarea más importante de un país, por lo tanto, se debe prestar especial atención a la configuración y uso de los edificios donde se desarrolla la actividad educativa.

1.3.1. Características de las construcciones escolares

Hasta hace relativamente pocos años, el tema de los espacios en las construcciones escolares no planteaba grandes problemas, ya que estos se reducían a construir el edificio con una serie de habitáculos iguales (denominados aulas), complementados con algunos espacios particulares (comedor, salón de actos, etc.) y un patio de recreo.

Actualmente, el proceso de diseño, construcción y organización de los edificios y espacios escolares ha sido reconsiderado, debido a la necesidad de adecuarse y responder a las demandas educativas del momento.

Según Martín-Moreno Cerrillo (1997), en la concepción de un nuevo edificio escolar, o en la remodelación de un establecimiento existente, inciden ocho tipos de criterios:

1) Criterios pedagógicos-didácticos:

El edificio escolar tiene que ser el marco facilitador del desarrollo del proyecto educativo del centro, así como contener las configuraciones espaciales adecuadas a los modelos didácticos que vayan a ser implementados en su interior, de acuerdo al proyecto curricular de centro.

2) Criterios geográficos:

Con la finalidad de conseguir la mejor ubicación del establecimiento escolar se debe tener en cuenta el clima de la localidad, para obtener el mayor aprovechamiento posible de la luminosidad y climatización naturales. También es preciso tener en cuenta el carácter urbano o rural de la población en la que se ubique el centro escolar, situando el mismo en zonas de fácil desplazamiento para el alumnado.

3) Criterios demográficos:

Los criterios demográficos responden a la demanda de puestos escolares en una zona determinada. La determinación de las necesidades reales de escolarización requiere un estricto análisis de datos que tenga en consideración el mapa escolar concreto y el censo de la población escolar específica.

4) Criterios económicos:

En cuanto a los criterios económicos, las disponibilidades presupuestarias afectan a dos variables básicas: el coste de la superficie del terreno destinado a la edificación escolar (teniendo en cuenta las posibilidades de ampliación externa en función de necesidades futuras) y la calidad de los materiales de construcción.

5) Criterios de seguridad e higiene:

Respecto a los criterios de seguridad, es preciso evitar emplazamientos sujetos a emisiones de humos y gases tóxicos, riesgos de explosión e incendio por proximidad a determinadas fábricas, exceso de ruidos, etc. Además, debe tenerse en cuenta en la fase de diseño del edificio escolar las posibilidades de rápida evacuación en caso de emergencia. Para ello, las salidas de emergencia han de estar correctamente señalizadas y todo el personal del centro, junto al alumnado, deberá realizar periódicamente prácticas de evacuación.

6) Criterios de higiene:

Teniendo en cuenta los criterios higiénicos, las nuevas edificaciones escolares deben respetar las normas establecidas por la ergonomía escolar respecto a ventilación, iluminación, acondicionamiento acústico y térmico, etc.

7) Criterios de funcionalidad:

El edificio escolar debe concebirse teniendo en cuenta las necesidades de su utilización habitual así como las características del mobiliario que será situado en el mismo. La necesaria funcionalidad exige buscar la correspondencia entre las características del edificio y su equipamiento.

8) Criterios estéticos:

Respecto a los criterios estéticos, es importante subrayar que, un entorno agradable para el aprendizaje constituye un factor básico para la calidad de vida escolar. De esta forma, los materiales y colores de los diferentes acabados deben resultar armónicos dentro de su diversidad.

Es imprescindible tener en cuenta los diferentes criterios anteriormente citados a la hora de concebir un nuevo edificio escolar o remodelar uno ya existente. Se debe atender a todos y cada uno de ellos, porque, en su conjunto, dotan a la construcción de las características necesarias para la concepción de la misma.

Atendiendo al proceso de Enseñanza-Aprendizaje que se produce dentro de la institución educativa, existen distintos aspectos que deben estar presentes en una construcción escolar y que determinan de alguna forma el mencionado proceso (Heras, 1997:257):

- a) La forma del edificio escolar: belleza, equilibrio de los espacios abiertos y cerrados, la distribución y el tamaño de los diferentes elementos, la apariencia de los acabados, la calidez del conjunto, la armonía del espacio construido con la configuración de la localidad...
- b) La estética de las unidades espaciales y su ambiente: amplitud, comunicación de unas unidades con otras, revestimiento de las paredes, orientación, iluminación, ventilación, ornamentación, colorido...
- c) Equilibrio del Centro escolar y su contexto más inmediato: sintonía de la arquitectura escolar y de las viviendas de la localidad en lo que respecta a materiales, proporción de la edificación, ubicación en la zona...
- d) Calidad de los materiales de construcción: diseño, textura, color, duración, seguridad...
- e) Funcionalidad de los locales: espacios abiertos, flexibles, adaptables, próximos, que posibiliten la interrelación y la comunicación de los moradores, equipamiento fácil de mover y adecuar en el espacio, mobiliario cómodo, elementos ambientales precisos.
- f) Espacio con sistemas de seguridad y sin barreras arquitectónicas: estructura diseñada para las personas de edad avanzada y escolares con necesidades educativas especiales, espacios que no entorpezcan el movimiento de las

personas, equipamientos para propósitos especiales, muebles adaptables, dispositivos luminosos y de sonido en exteriores e interior del edificio, adecuación de tuberías y calefacción, adecuación de cables y registros...

- g) Domesticidad del espacio: dimensión equilibrada, decoración de los locales, cortinas, mobiliario cómodo, dotación de equipos especiales, de elementos indispensables, de productos de todo tipo...
- h) Ecología del espacio: plantas interiores, vegetación variada y adecuada del exterior...
- i) Tratamiento del entorno: valla con visibilidad desde el exterior, puertas de emergencia, vados, césped, grava, arena, zonas de aparcamiento, calles, semáforos, cebras...
- j) Conservación y seguridad: manual de uso de instalaciones, planos del edificio, mantenimiento, vigilancia, alarma...

Tras mencionar los distintos aspectos de las construcciones escolares que determinan el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, puede deducirse la importancia que se atribuye al espacio escolar como herramienta educativa de primer orden.

1.4. Diseño y construcción de los edificios escolares

El año 1882 marca una etapa importante para la historia de la escuela. La creación del Museo Pedagógico y la celebración del Congreso Pedagógico Nacional fueron dos hitos importantes que marcaron la posterior normativa referente a los diseños escolares, la cual se explica detalladamente en el apartado 1.5.3. del presente capítulo.

Desde hace décadas surge un debate en torno al diseño y la construcción de los espacios escolares, ocasionando momentos de encuentro y desencuentro entre arquitectos y pedagogos.

El arquitecto, no recibe más información que el programa de necesidades que regula la ley, sometiéndose además a las limitaciones presupuestarias de las obras. Por todo ello, no se tienen en cuenta los principios que orientan los modelos pedagógicos que promueven muchos sectores de la comunidad y del campo educativo.

“El estudio y la concepción de un Centro Escolar ha de realizarse a partir de considerarlo en su conjunto como una unidad, un todo enclavado geográficamente en una comunidad a la que hay que servir, por lo que es importante e imprescindible que en el diálogo que oriente la concepción del Centro Escolar participen todos los interesados, o sea, la comunidad representada por los padres, representantes de la titularidad del centro, educadores y arquitecto, con el fin de que se sienten los criterios que orientarán el diseño, ejecución y utilización de los espacios escolares” (Salmerón, 1992:13, citado por Gutiérrez, 1998:29).

El diseño de las construcciones escolares ha de ser lo suficientemente flexible para que pueda adoptarse al estilo que cada centro adopte. Se puede estimar que la duración media de un edificio escolar bien construido podría alcanzar de 80 a 100 años, por lo tanto, estas construcciones deben basarse en los principios de transformabilidad y adaptabilidad.

Si pretendemos que la arquitectura escolar responda a las necesidades educativas de cada comunidad, es necesario que exista una interrelación entre los criterios arquitectónicos (estéticos, funcionales, constructivos y ambientales), los criterios pedagógicos y los criterios sociales (Gutiérrez, 1998).

Según De La Orden (1974), el espacio escolar es simultáneamente parte y continente de la situación de aprendizaje, por ello es evidente la influencia sobre el tipo de educación que en él se desarrolla. En consecuencia, es imprescindible definir con precisión las características de la educación que se pretende desarrollar y sus implicaciones metodológicas y organizativas antes de diseñar, construir y elegir las instalaciones de los edificios escolares.

Existe una gran rigidez en la Administración Educativa, ya que solamente se puede intervenir en el espacio escolar cuando la obra es entregada por el constructor a la Administración, entonces es el momento de las propuestas de remodelación que los centros estimen pertinentes. Las Unidades Técnicas de Construcciones Escolares de las Direcciones Provinciales son las encargadas de estudiar las propuestas de remodelación. Todo ello supone un mayor gasto, ya que primero se construye, y después, cuando se entrega, para hacer las remodelaciones, es necesario derribar y volver a construir.

Siguiendo a Heras (1997), para lograr una estrecha colaboración entre los arquitectos y los miembros de la comunidad educativa, ésta debe producirse en la fase de concepción y proyección de la obra, con la finalidad de aprovechar todas las sugerencias posibles para obtener un espacio adecuado y útil. Esta colaboración exige, por una parte, que los arquitectos estén familiarizados con las nuevas corrientes educativas y a su vez, que los representantes de la comunidad educativa conozcan los factores materiales y financieros relacionados con la construcción.

En definitiva, resulta insuficiente saber que en el lugar donde se construirá se va a enseñar y aprender, sino que el arquitecto proyectista ha de tener perfectamente claro el qué, quién, cómo y cuándo se va a enseñar y aprender, todo ello precedido de una formulación clara de qué es y en qué consiste hoy enseñar y aprender (De la Orden, 1974).

Según Gairín (2001:162), en el diseño de las construcciones escolares, se deben tener en cuenta una serie de variables importantes:

- a) Ubicación: generalmente se busca que sea baricéntrica respecto a la población a la que sirve y en su determinación influyen elementos como: protección ante vientos y lluvias, solidez y permeabilidad del terreno, alejamiento de centros productores de ruido, polvo, humo, polos de congestión industrial y de tráfico y a ser posible en zona verde y espaciosa.
- b) Orientación: que permita protegerse con relación a las lluvias, viento y sol, y proporcione horizontes abiertos.

- c) Estructura: que depende de la tipología que se adopte y de las especificaciones referidas a materiales, superficies y condiciones de seguridad e higiene. Las tipologías responden a: *agrupaciones lineales* con aulas a un lado, o a los dos; *agrupaciones nucleadas*, que distribuyen las aulas a partir de un espacio común; *agrupaciones mixtas*, que intentan combinar los modelos anteriores.

Otras variables fundamentales que debemos tener en cuenta, ya que inciden en el diseño y la construcción de edificios escolares de manera irregular y variable son las que se recogen en la Figura 1.3.

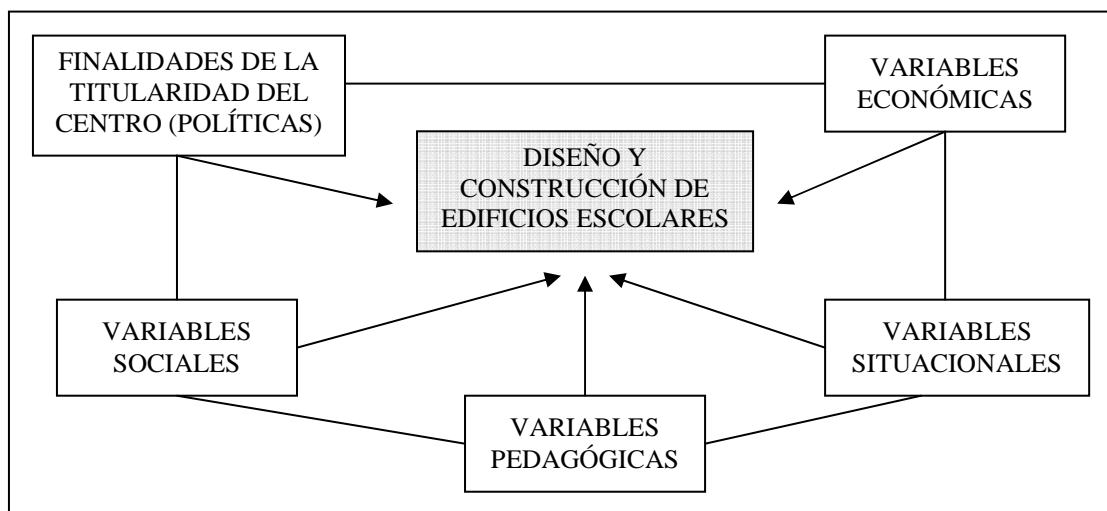


Figura 1.3: Variables que intervienen en el diseño y construcción de edificios escolares
Fuente: Tomado de Antúnez y Gairín (1998: 171)

- a) Finalidades de la titularidad del centro (políticas):

Los responsables en la toma de decisiones en el diseño y construcción de los edificios escolares pueden orientar sus políticas o grandes líneas de actuación según sus diversas motivaciones (escolarización de la población, lograr niveles de educación cualitativamente satisfactorios...)

- b) Variables económicas:

Las variables económicas están relacionadas directamente con las finalidades de titularidad del centro. De la magnitud de los recursos económicos que se asignen dependerán la calidad del diseño, la estructura, equipamiento y todos aquellos elementos que configuran los centros escolares.

Todo ello, también afectará a las posteriores asignaciones presupuestarias para el mantenimiento y adaptación permanente del edificio.

c) Variables sociales:

Las variables de tipo social, están relacionadas con la demografía y la demanda escolar. Estas variables vienen determinadas por el número, edad, características y necesidades particulares de los estudiantes que acogerá el centro.

d) Variables pedagógicas:

El edificio escolar debería estar concebido en función del proyecto educativo de centro que quiere desarrollarse en él y de los modelos didáctico, organizativo y orientador que se realizan. Sin embargo, en la mayoría de las veces es el edificio escolar es el que condiciona estos modelos, más que adaptarse a ellos.

e) Variables situacionales:

Las variables situacionales se refieren a la ubicación geográfica del centro: ámbito rural, urbano, suburbano..., con el tipo de construcciones que predominan en el entorno y las condiciones climáticas de la zona.

Así mismo, se deben tener en cuenta las condiciones de seguridad e higiene en las construcciones escolares. Estas, exigen atender a detalles como (Gairín, 2001:167):

a) Distribución de espacios, que afecta a la división que se hace de los espacios y a su localización. La distribución debe tener en cuenta la localización de los volúmenes más frecuentados, la separación de las zonas de trabajo, la dosificación adecuada de los servicios higiénicos y factores de iluminación y ventilación.

b) Condiciones acústicas, que se mejoran a partir del aislamiento natural (orientación del edificio, y distribución de espacios) o por la incorporación de revestimientos en obra (fibra de vidrio y corcho).

- c) Iluminación, que tiene en cuenta tanto la iluminación (natural o artificial, directa o indirecta) como el ambiente visual y que considera no sólo la cantidad de luz, sino las diferencias de brillo, situación de la fuente luminosa y otras características del medio ambiente, como el color de los muebles o los coeficientes de reflexión.
- d) Ventilación, dirigida a evitar la acumulación de gases y partículas nocivas (CO₂, polvo...) y a mantener las condiciones adecuadas de temperatura y humedad.
- e) Climatización, que se logra fundamentalmente a partir de la atención a las condiciones de defensa natural del edificio, la adecuada distribución espacial del mobiliario estructural y la atención a las fuentes de calor y de frío.

1.4.1- Tipología de edificios escolares

La escuela tradicional proponía la construcción de edificios escolares dotados de aulas cerradas y patios cubiertos, diseñados a fin de impedir la distracción de los alumnos. El pensamiento de Rosseau tuvo gran influencia en el espacio escolar a través de la transparencia espacial y el contacto con la naturaleza. Con la llegada de la modernidad, la escuela debía edificarse en terrenos amplios. Por ello se llevaron a cabo propuestas pedagógicas en diferentes países (Toranzo, 2009):

- Escuelas experimentales denominadas “en peine” en Frankfurt (Alemania), debido a la reforma educativa de los años veinte, se llevó a cabo una revisión de la escuela como edificio. En estas escuelas, las clases se extendían en un peine formado por pequeños pabellones de una planta, donde cada aula tenía una forma cuadrada.
- La Petersschule de Meyer y Wittwer en Basilea (Suiza), en 1926, la cual enfatizaba la multiplicación del espacio abierto mediante la construcción de terrazas voladas a distinto nivel.

- Escuela al aire libre de Duiker en Ámsterdam (Holanda), en 1930, fue edificada en altura con la finalidad de aprovechar al máximo el espacio disponible. Las aulas fueron diseñadas en forma pentagonal, ubicando las terrazas en esquina separadas por un vidrio.
- Escuela al aire libre de Beaudouin y Lods, en Suresnes (Francia), en 1935, donde las aulas fueron diseñadas como islas en un jardín y tres de sus cuatro paredes eran transparentes, pudiéndose plegar manualmente.
- Escuela Munkegards de Jacobsen (Dinamarca), en 1951, en esta se introducen mejoras al modelo de las escuelas en peine, transformando esta organización en una malla o trama de circulaciones que aprovechaba mejor los espacios libres dispersos, al unir las aulas mediante los corredores en forma de racimo.

Siguiendo al profesor Florentino Blázquez Entonado (1988,1993), en base a las aportaciones de la UNED (1978), podemos diferenciar tres tipos de edificios funcionales en función de los objetivos que se pretendan conseguir:

a) Edificios centrados en las actividades:

Estos edificios surgen a partir del principio de individualización, el cual impone espacios para grandes grupos, tareas de investigación, estudio o trabajo individual y el aula convencional. Mediante puertas correderas o tabiques convertibles se pueden transformar tales espacios de unos en otros.

b) Edificios centrados en el equipo docente:

Esta modalidad, también denominada *Team Teaching*, requiere un lugar adecuado para que el equipo trabaje reunido en la programación y evaluación de tareas, intercambio de impresiones, etc.

Además de un lugar específico, también es necesario que las líneas de comunicación interdisciplinar sean fáciles y accesibles. La estructuración de estos espacios se puede realizar de forma espiral, circular, etc.

c) Edificios centrados en la Escuela de opciones múltiples:

Estos edificios también se basan en el principio de individualización de la enseñanza, pero insisten en las diferencias personales (interés, tiempo de aprendizaje, etc.) que deben permitir la elección de múltiples opciones al alumno/a según sus características individuales. Este modelo de opciones múltiples requiere grandes espacios para el aprendizaje, bien insonorizados y que permitan módulos diferenciados mediante biombos, mamparas, etc.

1.4.2. Las escuelas de espacio abierto

Las escuelas de espacio abierto, también denominadas “Open Space Schools”, surgen en la década de los cincuenta en Estados Unidos y constituyen la primera alternativa arquitectónica a los tradicionales edificios escolares.

Se puede decir, aunque con notables variaciones, que las escuelas de espacio abierto *“son las que carecen de paredes interiores y poseen áreas de instrucción que varían de tamaño, desde dos a más de treinta clases ordinarias”* (Blázquez, 1988:347).

Según Sancho Gil (1991), este tipo de escuelas se centran en los intereses de los alumnos, atendiendo a su vez a una enseñanza más individualizada y creativa. Para ello se requieren unas condiciones espaciales determinadas, fundamentalmente espacios amplios, sin divisiones, paredes y mobiliario móviles dando cabida a diferentes actividades en ambientes diversos.

En la Figura 1.4, podemos observar un ejemplo de escuela de espacio abierto en el colegio “San Estanislao de Kostka”, ubicado en Villafranca del Castillo (Madrid)

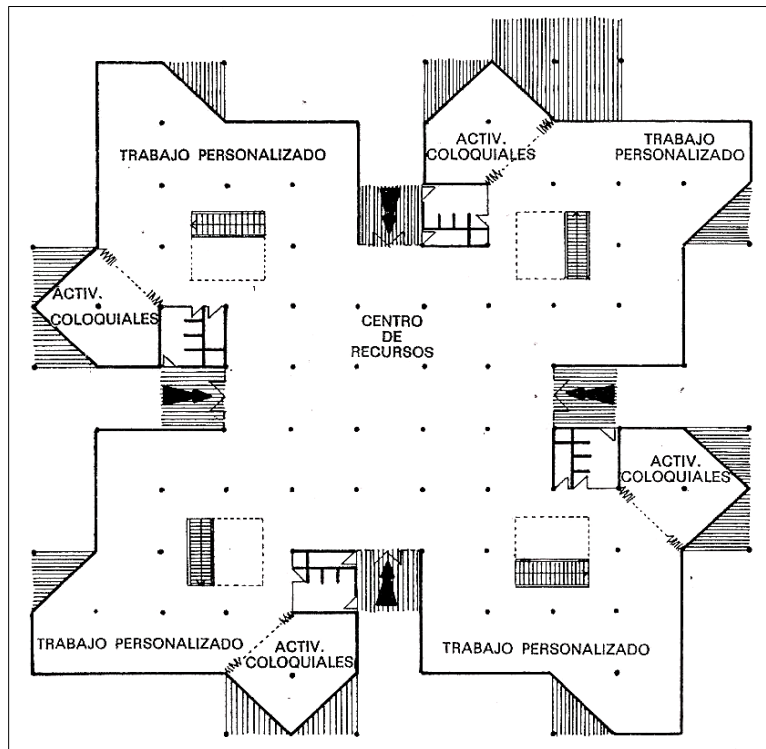


Figura 1.4: Colegio "San Estanislao de Kostka" (Villafranca del Castillo, Madrid)
Fuente: Unzurrunzaga (1974: 44)

El plano del colegio que se muestra, corresponde a la planta baja del edificio, la cual está destinada a los primeros cursos de Educación General Básica.

Este edificio consiste en un gran espacio abierto, que mediante cuatro escaleras comunica con la planta superior. El centro de este gran espacio lo constituye el centro de recursos, donde se encuentra todo el material disponible para alumnos/as y profesores/as. Alrededor de este gran espacio central, se forman los diferentes ambientes destinados al trabajo coloquial, individual, en equipo, etc.

El objetivo principal de este tipo de construcciones escolares es conseguir la mayor integración posible de todos los miembros de la comunidad educativa, es decir, entre profesores/as, entre profesores/as y alumnos/as y entre alumnos/as entre sí.

Siguiendo las aportaciones de Unzurrunzaga (1974), las características constructivas del espacio abierto son:

- Forma, en las construcciones de espacio abierto, las formas geométricas pueden ser variables. En cuanto a la forma circular, esta es poco funcional, compleja y estructuralmente costosa. Por el contrario, la forma hexagonal ofrece grandes ventajas acústicas y, por último, la forma rectangular presenta gran flexibilidad en la disposición interior y posibilidad de crecimiento limitado.
- El problema del ruido, a priori, en este tipo de construcciones escolares puede parecer un problema. Sin embargo, se ha demostrado que puede darse un buen ambiente de trabajo dentro de los espacios abiertos.
Para amortiguar los posibles ruidos, se utiliza la moqueta, la cual contribuye a eliminar los golpes secos que constituyen el tipo de ruido más desagradable. La forma del techo o la cubierta también puede contribuir a localizar el ruido en una zona determinada.
Para que se de un buen tratamiento acústico, trataremos solamente una de las dos superficies horizontales (suelo y techo) acústicamente, ya que un tratamiento mayor puede ofrecer una sensación de excesivo silencio. En este sentido, también es importante establecer una relación adecuada entre la amplitud del local y el número de personas que van a utilizarlo.
- Iluminación, las áreas de aprendizaje de espacios abiertos requieren flexibilidad en el sistema de iluminación, con la finalidad de poder dar luz o quitarla en las distintas zonas, según la actividad que en ellas se desarrolle.

Además de las características constructivas citadas anteriormente, cabe resaltar la gran movilidad, flexibilidad y adaptabilidad de las escuelas de espacio abierto, lo cual favorece la no graduación de los escolares, permitiendo que estos desarrollen a su propio ritmo los aprendizajes, así como utilizar el espacio en toda su amplitud y en áreas menores.

Entre las ventajas que ofrecen las escuelas de espacio abierto, cabe destacar las siguientes (Unzurrunzaga, 1974):

- Ofrecen una mayor *economía*, porque poseen mayor superficie útil como lugar educacional (un 80% sobre un 60-70% en las escuelas de espacio cerrado).

Además sus instalaciones son más simples (permiten utilizar los espacios para distintas actividades), requieren menor tiempo de construcción y el mobiliario suele ser fácilmente transportable y ligero.

- Ofrecen una mejor *accesibilidad*, ya que cada alumno/a tiene fácil acceso a las áreas de aprendizaje y de recursos, a la vez que más y mejores oportunidades de contacto entre profesores y estudiantes.

A continuación, en la Figura 1.5, se aprecian las distintas opciones posibles en la configuración del espacio interior de las escuelas, partiendo de los esquemas más típicos.

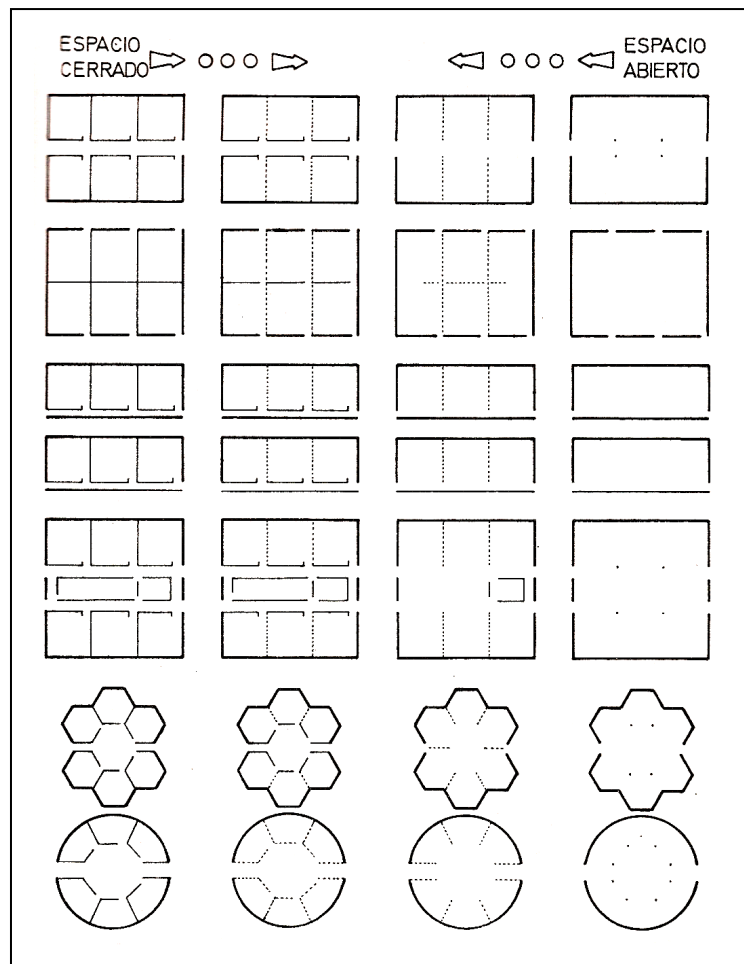


Figura 1.5: Posibilidades de transformación de espacio cerrado en espacio abierto o viceversa
Fuente: Unzurrunzaga (1974: 38)

Como podemos observar en la Figura anterior, existen dos posibilidades de transformación del espacio interior:

- 1) Transformar una escuela de espacio abierto en una escuela de tipo tradicional.
- 2) Transformar una escuela de tipo tradicional en una escuela de espacio abierto.

Como puede comprobarse, son muchas las posibilidades de transformación de los espacios, de forma que se pueda aprovechar al máximo su utilidad en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1.5. Evolución de las construcciones escolares en España

Desde un punto de vista histórico, podemos observar las diversas formas que ha adquirido el espacio escolar a través de las políticas de las construcciones escolares, las cuales han tratado de dar respuesta a los planteamientos propuestos por las Administraciones Educativas, pese a estar condicionadas por las políticas económicas.

Es imprescindible realizar un breve recorrido a la evolución de la normativa que regula la construcción de las edificaciones escolares en nuestro país para comprender la evolución del espacio escolar, sus características, así como sus posibilidades de utilización como elemento activo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este apartado, comentaré brevemente las principales características de las construcciones escolares españolas durante los siglos XIX y XX, mencionando a las referencias sobre el espacio escolar en la legislación española, con la finalidad de comprender su evolución.

1.5.1. Las construcciones escolares en el siglo XIX

Visedo (1991, 1993), hace un repaso de los aspectos más significativos de la historia de las construcciones escolares en España. En base a sus aportaciones, se describe brevemente las reseñas legislativas que tuvieron más influencia durante el siglo XIX.

Las primeras referencias legales sobre se dan en el primer y segundo tercio del siglo XIX, estas son el llamado Plan de Escuelas de 16 de Febrero de 1825 y la Ley de Instrucción Primaria de 1838, las cuales favorecen la promulgación de la ley de Instrucción Pública de 1857, más conocida como Ley Moyano y cuya vigencia se prolongará por más de 100 años.

El Plan de escuelas de 16 de febrero de 1825 reivindica que el edificio de la escuela se utilice de manera específica como tal. La escuela y por tanto el edificio escolar buscan su especificidad a la vez que el sistema educativo comienza a gestarse (Sancho Gil, 1991).

El Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria Elemental de 26 de noviembre de 1838, es la primera normativa que se refiere expresamente al espacio (planteado de forma excesivamente simple e imprecisa), la cual en su capítulo II: “*del local y menaje de la escuela*” dice (Visedo, 1993:231):

Artículo 3º:

En todos los pueblos se establecerá la Escuela en lugar conveniente, que no esté destinado a otro servicio público; en sala o pieza proporcionada al número de niños que vaya a contener, con bastante luz, ventilación y defensa de la intemperie.

La Ley de Instrucción Pública de 1857, conocida como Ley Moyano, es la primera norma de carácter global que regula el Sistema Educativo Español. Su importancia y trascendencia fue tal que hasta 1970 no hubo otra ley que regulara y estructurara el sistema educativo en su conjunto.

El Plan de Escuelas y la Ley de Instrucción Primaria consideraban que el número mínimo de habitantes para tener derecho a una escuela era de 500, a su vez, por cada 500 habitantes que tuviera el municipio, se tenía derecho a una escuela y a un maestro más. La responsabilidad de construcción y mantenimiento de las escuelas era municipal, lo cual suponía un modelo descentralizado pero insuficiente e incapaz económicamente.

En relación a los *locales de escuelas* (denominación oficial), en su mayoría eran locales alquilados o de procedencia diversa, donde solamente se precisaba un espacio, el cual no podía sobrepasar 120 alumnos para cada maestro/a. También cabe destacar el sistema de enseñanza mutuo o lancasteriano, que consistía en emplear a niños mayores como monitores de otros más pequeños.

A partir de mediados del siglo XIX, se inicia una época de continuos cambios que afectan directamente al ámbito de la educación. Con la proclamación de la Primera República en 1873, se da un fuerte impulso a la libertad de enseñanza, produciéndose un equilibrio entre la educación pública y privada.

Respecto al tema del espacio escolar, el Reglamento General para la Administración y Régimen de Instrucción Pública, de 20 de julio de 1859, que desarrollaba la Ley Moyano, tan sólo establece, en su artículo 83 que: “*se procurará que todos los establecimientos de instrucción pública tengan edificio propio, bastante capaz y conveniente distribuido*” (Visedo,1991:127).

Una década después, el 18 de enero de 1869, se aprueba un Decreto-Ley por el Ministerio de Fomento (responsable de la educación hasta la creación de un ministerio propio en 1900) que encargó a la Escuela de Arquitectura de Madrid que confeccionase tres proyectos-tipo para destino a Escuelas públicas previo concurso en base al modelo anteriormente descrito. Además del local destinado a la escuela, se ordena que exista otro para la biblioteca y un jardín, los cuales son los únicos espacios distintos al aula en el siglo XIX en España. Esta disposición de 1869 constituye el mejor plan detallado de cómo debían ser las escuelas de todo el siglo XIX en España.

Otro Real Decreto a destacar es el de 6 de mayo de 1882 por el que se crea el Museo de Instrucción Primaria, que tiene entre sus funciones recabar proyectos, planos y dibujos de establecimientos escolares y extranjeros destinados a la Primera Enseñanza general y especial.

1.5.1.1. Movimiento higienista y escuela

La configuración del edificio -escuela en nuestro país, se desarrolló paralelamente a la introducción del movimiento higienista. El higienismo tuvo su pleno desarrollo en la Europa del siglo XIX y ejerció gran influencia sobre el urbanismo y la arquitectura. En España, las primeras influencias higienistas llegaron a través de los liberales exiliados que regresaron después del reinado de Fernando VII.

La Hoz (1992), explica que el desarrollo de la higiene escolar en España se llevó a cabo mediante tres etapas:

1. Etapa de *recepción y asimilación*, el higienismo escolar comenzó a desarrollarse a través de los exiliados políticos, así como la difusión en conferencias y congresos europeos, todo ello unido al desarrollo de las ciencias médico-sanitarias en relación a las grandes pandemias.
2. Etapa de *difusión y ordenación normativas*, impulsada por liberales, regeneracionistas y otros grupos progresistas del país.
3. Etapa de *objetivización o puesta en práctica* de las teorías o ideas normativizadas anteriormente.

La organización higiénica de las ciudades se llevó a cabo teniendo en cuenta las diferentes necesidades que debían satisfacerse, así como de acuerdo a las diferentes comercios, transportes, funciones de trabajo...

En el marco de la nueva organización social orientada desde los nuevos valores higiénicos, la escuela pública cumplirá una función preventiva, además de reproductiva, configurándose como un espacio sectorizado con la finalidad de proteger la salud de la infancia y educar a las nuevas generaciones de hombres sanos, limpios y transparentes (La Hoz, 1992).

Siguiendo a La Hoz, el movimiento higienista fue considerado en dos sentidos diferentes respecto al entorno escolar:

- Por un lado, la higiene fue introducida como materia de estudio en el programa de educación física.
- Por otro lado, influyendo directamente en los materiales y el mobiliario escolar, imponiendo unas medidas antropométricas orientadas a prevenir y corregir las deformaciones óseas de los escolares.

Las condiciones higiénicas exigidas para la construcción de escuelas impusieron los emplazamientos (se construirían lejos de los centros contaminantes: fábricas, hospitales,..), la orientación del edificio (terreno elevado y orientado hacia el sur), las dimensiones de las aulas y las ventanas, los sistemas de calefacción, los materiales de construcción, los espacios libres...en definitiva, influyeron en la conformación del edificio escolar en su totalidad.

A partir de 1900, con la creación del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, comenzaría una etapa de grandes reformas para la escuela recogiendo las ideas propuestas por el movimiento higienista.

En 1905 se publican las *Instrucciones Técnico Higiénicas* que habían de regir a partir de ese momento en la construcción de las escuelas. Estas serán las bases normativas que conformen la arquitectura escolar y perdurarán hasta la guerra civil.

En definitiva, el movimiento higiénico - sanitario, ejerció una gran influencia sobre la arquitectura y el urbanismo en España, muy especialmente sobre el diseño de los espacios y los edificios públicos, entre los cuales las escuelas ocupan un lugar destacado.

El tratamiento higienista de la construcción de edificios escolares aportó una serie de criterios relativos a aspectos como el emplazamiento, la orientación, la ventilación, el tamaño de las aulas, la iluminación y el saneamiento, todos ellos suponen referencias incorporadas a las prácticas arquitectónicas habituales. (Batanaz, L., 2003).

1.5.2. Las construcciones escolares en el siglo XX

A principios del siglo XX, se desarrolla en España la época de la Restauración, el continuo movimiento de los gobiernos y la inestabilidad en general que afecta directamente a la política educativa, la cual es considerada en ese momento como una de las vías para solucionar la problemática presente en nuestro país.

Con la Restauración, se producen grandes reformas en materia educativa: escuelas de formación de maestros, la enseñanza secundaria y los planes de estudio de las enseñanzas universitarias.

En 1900 se creó el Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, por el Real Decreto de 18 de abril de 1900, y dentro del mismo, por el Real Decreto de 26 de septiembre de 1904 se creó el Negociado de Arquitectura. Podemos considerar ambos decretos como impulsores de las construcciones escolares en nuestro país durante el siglo XX.

Con el modelo de escuelas de tipo unitario se da una escasa diferenciación espacial, pero gracias a la aparición de la escuela graduada con el Real Decreto de 26 de Septiembre de 1904, podemos empezar a hablar de otro tipo de distribución del espacio escolar.

Poco después, el Real Decreto de 28 de Abril de 1905, concretamente la Instrucción Técnico-Higiénica, que contenía como apéndice (elaborada por el recién creado Negociado de Arquitectura), supone el primer plan coherente de construcciones escolares del siglo XX, donde se detallaban las bases y el tipo de distribución espacial en torno al modelo graduado. Las instrucciones técnicas-higienistas fueron reimprimadas en 1923 y mantenidas, con ligeras modificaciones, hasta la época republicana.

Podemos afirmar que el Real Decreto de 1905 está elaborado con bastante claridad y minuciosidad y, desde su creación, posteriormente sólo fue retocado y adaptado a otras situaciones. A pesar de ser un plan elaborado al detalle, por razones económicas no se pudo hacer una edificación masiva de centros escolares.

En ese momento los Ayuntamientos seguían siendo los responsables de la construcción escolar primaria ya que no es hasta 1920 cuando el Estado se empieza a encargarse de la construcción de las escuelas.

La normativa referente a las instrucciones técnicas-higienistas orientó la higiene de todos y cada uno de los elementos constructivos que conformaban el edificio escolar. Definieron el emplazamiento del edificio, la orientación del mismo, la extensión del espacio, los sistemas de construcción, los materiales ha utilizar, los espacios y distribución de los mismos, así como las normas sobre ventilación, iluminación y calefacción, la configuración de la clase y todos los elementos que la componen (Ruiz, 1994).

En Cataluña, concretamente en Barcelona, la publicación de la obra *Els edificis escolars* de Barcelona, en 1918 supone una nueva forma de concebir la construcción escolar, adoptando la estructura inglesa de espacio amplio central , entono al cual se disponen las aulas, frente a la escuela corredor de origen alemán (Sancho Gil, 1991).

El fin de la Restauración llegó con el golpe militar de Primo de Rivera en 1923, tras el, en 1931 se proclama la Segunda República y se elabora una nueva Constitución, esta reconoce una escuela única, la gratuidad y la obligatoriedad de la enseñanza, la libertad de cátedra y la laicidad de la enseñanza.

Hasta 1931, la iniciativa burguesa y municipal de las grandes ciudades, sobre todo las industrializadas, son las que dan un mayor impulso para la construcción de las escuelas, generalmente graduadas. Destaca la ciudad de Barcelona, concretamente el arquitecto Joseph Godoy, con el mejor y más ambicioso conjunto de escuelas graduadas en España hasta la época.

Durante el Régimen de la II República se impulsa la construcción de edificios escolares, sobre todo en Madrid, mediante la Orden Ministerial de 28 de julio de 1934 con nuevas normas técnico-higiénicas reguladoras de las construcciones escolares y su distribución espacial, todo ello previa emisión en 1932 de una Deuda pública de 400 millones de las antiguas pesetas para promover un plan de construcciones general en todo el país.

Tras la guerra civil (1936-1939), aparece el régimen político dictatorial del general Franco y se rompe con todo lo anterior. La educación se convierte en vehículo transmisor de ideología y se establece que debe ser católica y patriótica. Como consecuencia, se paraliza la construcción de edificios escolares, debido tanto a la destrucción de los edificios existentes, como la precaria situación económica del país.

Con la llegada del Régimen de Franco, en sus primeros momentos es incapaz de impulsar la construcción masiva de edificios escolares públicos, por lo que proliferan las escuelas de iniciativa particular, principalmente religiosa. Poco después, el 22 de Diciembre de 1953 se promulga la Ley financiera de construcciones escolares que culmina en 1967 y que tiene otras fases sucesivas a la Ley General de Educación de 1970.

El primer plan del franquismo, que abarca los años 50 y 60, pretende escolarizar a más de un millón de niños que no tenían escuela y a dos millones de niños que estaban mal escolarizados o en régimen de enseñanza doméstica.

Todo ello mediante la emisión de una Deuda Pública de 2.500 millones de pesetas con los que se financió la construcción de 75.000 aulas.

En la Arquitectura escolar se han realizando aportaciones de gran interés en los últimos tiempos. En este sentido, el arquitecto José Muntañola (1994) hace un análisis de la evolución de la arquitectura escolar en los años 60, 70 y 80, proponiendo finalmente un concepto participativo y sostenible del edificio escolar.

Batanaz (2003:242), siguiendo las aportaciones de Muntañola (1994), puntualiza una serie de rasgos que caracterizan la evolución de la arquitectura escolar:

- a) El abandono de la tipología uniforme de edificaciones escolares, que ha conducido los esfuerzos hacia una contextualización de las ofertas en función de las posibilidades y demandas de cada entorno.
- b) La asunción por parte de los profesionales de la arquitectura del compromiso de adaptar sus propuestas a las nuevas tendencias pedagógicas, de modo que la aparición de renovados retos para la institución escolar encuentre en los espacios disponibles posibilidades de respuesta adecuada.

- c) La incorporación de nuevas tecnologías a la educación y a la enseñanza plantea la necesidad de incorporar espacios individualizados o grupales a los colectivos, hasta ahora de predominante o exclusiva relevancia.
- d) La ineludible necesidad de revisar la relación de la escuela con el entorno. Tanto la relación con la sociedad como con el entorno natural son elementos que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar centros escolares.

España, junto a otros diecisiete países, participó en un programa sobre construcciones escolares, iniciado en 1972 y promovido por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), conforme a un acuerdo de los ministros de Educación en Viena en 1965.

El objetivo general del Programa era:

“facilitar cambios de información y de experiencias sobre los aspectos de la construcción escolar, considerados por los participantes como más importantes y promover la cooperación internacional sobre las condiciones técnicas que permitan mejorar la calidad de las escuelas, acelerar el ritmo de su construcción y aumentar la relación costo-eficacia” (Lázaro, 1974:72).

Siguiendo a Lázaro (1974), con la finalidad de alcanzar este objetivo, se consideró indispensable profundizar en tres grandes temas:

1. La gestión de las inversiones en materia de construcción escolar.
2. La construcción escolar y la innovación pedagógica.
3. La innovación técnica y la construcción.

El programa cree que es indispensable *“orquestrar la voz de la educación”*, por ello, se elaboraron numerosos documentos, boletines, aportaciones, trabajos y sugerencias que fueron de gran utilidad para todos los países implicados en el mismo.

Finalmente, decir que el Programa se desarrolló a través de una serie de actividades específicas, algunas de las cuales describiré brevemente (Lázaro, 1974):

- Documentación de base: intercambio de informaciones y experiencias de cada país participante.
- La escuela multiopcional y su incidencia en la construcción: la educación generalizada exige ofrecer un repertorio más rico de opciones educativas, para que cada uno pueda encontrar su camino en función de sus aptitudes.
- Métodos de construcción industrial en función de las necesidades de la enseñanza: se examinaron a fondo las ventajas, dificultades e inconvenientes de los sistemas de construcción industrializados, prefabricados o racionalizados.
- Coloquio (celebrado en Buxton, Inglaterra en 1973) sobre la construcción escolar frente a los cambios en la educación: este coloquio supuso la primera experiencia a nivel internacional en materia de las construcciones escolares. En él, se plantearon dos grandes temas: por un lado, cómo construir edificios escolares que respondan a la evolución de la enseñanza y, por otro, cómo construirlos con los medios disponibles. Para examinar estas cuestiones, se constituyeron grupos de trabajo formados por educadores, arquitectos y administradores.
- Disposiciones institucionales en materia de construcción escolar: en referencia a las instituciones que en cada país amparan y regulan la creación y funcionamiento de los centros educativos.
- Adaptabilidad en la construcción escolar: el Programa trata de dar respuesta al problema básico de la construcción escolar, tomando como referencia dos conceptos clave. Adaptabilidad y flexibilidad.
- Integración de los equipos educativos y socio-culturales comunitarios: se trata de permeabilizar la escuela integrando en ella la comunidad y, a su vez, permeabilizar simultáneamente la comunidad, integrando la misma en la escuela.

1.5.3. El espacio educativo en la legislación escolar española

Es fundamental hacer referencia a la normativa que regula las construcciones escolares para poder comprender la importancia de los espacios, así como las posibilidades de utilización de los mismos. Todo ello con la finalidad de comprender el espacio educativo, objeto de estudio del presente proyecto de investigación.

En este apartado, se pretende ofrecer una visión general de la evolución legislativa sobre ello. Se revisará la normativa escolar española de las décadas de los 70, 80 y 90, para finalmente comentar la perspectiva actual.

1.5.3.1. Normativa escolar española en la década de los 70

Tras la promulgación en 1970 de la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE), impulsada por el ministro de Educación José Luí­s Villar Palasí, se abre una nueva fase en la política de construcciones escolares que hizo preciso el diseño de nuevos espacios para permitir una forma de trabajo del alumno más activa y que hiciera posible el agrupamiento flexible.

La Ley General de 1970 supuso una gran reforma en el sistema educativo nacional, por ello, antes de redactarla, se tuvo en cuenta el asesoramiento de los sectores profesionales más capacitados y de las Entidades más representativas de la sociedad española, ideas plasmadas en el estudio “La educación en España. Bases para una política educativa” (Libro Blanco de 1969).

Ésta ley promulga que el sistema educativo debe proporcionar oportunidades educativas a la totalidad de la población para dar así plena efectividad al derecho de toda persona humana a la educación, y ha de atender a la preparación especializada del gran número y diversidad de profesionales que requiere la sociedad moderna.

Respecto a la construcción de espacios escolares, los criterios de organización de la enseñanza estaban basados en el concepto de ciclo escolar, lo cual debía dar lugar a una configuración abierta y flexible del espacio:

“Sobre el papel parecía comenzar una verdadera revolución. Es cierto que los edificios construidos al calor de esa ley mejoraban sustancialmente lo anterior: aulas más amplias, mejor iluminadas, espacios de usos múltiples, laboratorios, salas de audiovisuales, despachos para el profesorado, etc.” (Jiménez, J. y Bernal, J.L., 1994:12).

Decreto 260/1971, de 4 de febrero, por el que se regula la Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar.

Una de las consecuencias de la promulgación de la Ley General de Educación de 1970 es la atribución a un órgano único las competencias en materia de construcciones, instalaciones y equipo escolar. Al concebirse el sistema educativo como un criterio unitario, deben unificarse también los aspectos que responden a la construcción y el equipamiento de los edificios escolares.

Mediante este decreto, la junta se configura como un organismo gestor, encargado de la ejecución de los planes y programas establecidos por el Ministerio de Educación y Ciencia en cuanto se refiere a la construcción, conservación, instalación y equipamiento de los centros docentes dependientes del mismo.

En el artículo primero del citado decreto, se exponen las funciones que corresponden a la Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar, entre las cuales, cabe destacar:

- a) Promover y proponer los programas de construcción e instalación referentes a los Centros Estatales, docentes y culturales, dependientes del Ministerio de Educación y Ciencia y adoptar las medidas oportunas para su total ejecución.
- b) Proponer la adquisición de los inmuebles necesarios para el adecuado funcionamiento de los centros adscritos al Ministerio de Educación y Ciencia.
- c) Realizar o contratar las obras de construcción, reparación o conservación que resulten necesarias.

- d) Dotar e instalar los aludidos centros, gestionando la adquisición de las instalaciones y equipo que se juzgue más idóneo.
- e) Elaborar los estudios y realizar los trabajos que se estimen necesarios para lograr el mejor cumplimiento de todas las funciones anteriormente citadas.

Orden de 10 de febrero de 1971 por la que se aprueba el programa de necesidades docentes para la redacción de proyectos de centros de Educación General Básica y de Bachillerato.

La Ley General de Educación (1970), requiere que los edificios docentes sean concebidos y planeados de forma que puedan responder adecuadamente a las nuevas técnicas y métodos de enseñanza, y al sistema educativo en general.

Para ello, era indispensable el estudio y elaboración de una serie de normas orientativas que pudiesen servir de base para la redacción de nuevos proyectos de centros. Por este motivo, se promulgó la Orden de 10 de febrero de 1971, la cual hizo grandes aportaciones al considerar el aula como espacio de tipo medio-coloquial, la construcción del edificio escolar de forma reticular, establecer nuevas denominaciones para los espacios como la zona de trabajo personalizado, agrupar al alumnado por ciclos, nuevos espacios como el gimnasio cubierto, sala de medios audiovisuales,...

Estos centros escolares suponían un gran coste de construcción, por lo que esta Orden Ministerial no tardó mucho tiempo en modificarse por la Orden Ministerial de 17 de Septiembre de 1973, consecuencia de la retirada del Banco Mundial de créditos previstos para la financiación de la Ley General de Educación.

La normativa de febrero de 1971 representa un esfuerzo importante para ordenar, normalizar y modernizar el edificio escolar, partiendo de un planteamiento pedagógico avanzado pero alejado de la realidad concreta. Se argumenta que la enseñanza personalizada y el proceso de aprendizaje del alumno requieren una flexibilidad en la agrupación y, por lo tanto, una apertura del aula y de la escuela en su globalidad (Sancho Gil, 1991).

Orden de 19 de junio de 1971 sobre clasificación y transformación de los actuales Centros de enseñanza.

La LGE, en su disposición transitoria segunda, dispone que los actuales centros de enseñanza deberán incluirse en la categoría o nivel que corresponda, con arreglo a la graduación de las enseñanzas de la citada ley, salvo que las necesidades de planificación de la educación exijan transformarlos.

Los criterios elegidos para la clasificación y transformación, en su caso, de los Centros estatales de enseñanza, son lo suficientemente flexibles para que puedan ponderarse tanto las circunstancias que concurren en cada centro como las necesidades de planificación educativa.

Así mismo, los centros de enseñanza no estatales que impartan enseñanzas que quedan comprendidas en el Título I de la LGE, se clasificarán conforme a lo dispuesto en ella.

Las Delegaciones Provinciales de Educación y Ciencia, son las encargadas de elaborar un proyecto de clasificación y, en su caso, de transformación de centros.

Esta orden, propone la constitución de centros únicos de Educación General Básica, procurando que cada Colegio Nacional se asiente en los mismos locales e instalaciones. (al respecto, la citada orden contempla una serie de excepciones para la constitución de los Colegios Nacionales). También podrán fusionarse varios centros en unas mismas instalaciones suficientemente capaces para el nivel educativo correspondiente.

En conclusión, tras la orden publicada en junio de 1971, se consiguieron algunas mejoras, pero fueron pocos los centros que ya existentes se adaptaron a las exigencias de la nueva ley y que se adecuaron a la concepción y uso del espacio en base a las propuestas y novedades de la nueva reforma educativa.

Orden de 30 de diciembre de 1971 por la que se establecen los requisitos necesarios para la transformación y clasificación de los Centros de enseñanza.

La Orden de 30 de diciembre de 1971 complementa a la anterior orden citada de 19 de junio del mismo año, que desarrolla las disposiciones transitorias segunda y tercera de la LGE respecto a la transformación y clasificación de centros.

El Ministerio de Educación y Ciencia, realizó una serie de estudios sobre la realidad de los centros actuales con la finalidad de comprobar la viabilidad de adaptación a las condiciones exigidas.

Respecto al tema del espacio escolar, la Orden de 30 de diciembre, establece una serie de condiciones mínimas que han de reunir los centros de educación preescolar, y de entre ellas, considero importante destacar las que se refieren a las condiciones materiales:

- 1) Espacios en número suficiente, con un mínimo de 1,5 m² por puesto escolar.
- 2) Sala de uso polivalente, expresión rítmica y plástica.
- 3) Patio de recreo del alumnado con un mínimo de 3 m² por puesto escolar.
- 4) Aseos y servicios higiénico-sanitarios adecuados a la capacidad del centro.
- 5) Dirección.
- 6) Secretaría.

Instrucción de 14 de abril de 1972, de la Dirección General de Programación e Inversiones sobre transformación y clasificación de centros docentes.

El proceso de transformación y clasificación de centros que explicita la LGE, cuyas orientaciones y directrices ya han sido explicadas en la Orden de 19 de junio de 1971, así como en la de 30 de diciembre del mismo año, comienza el 1 de julio de 1971 y finaliza en el curso 1974-1975.

La transformación de los centros docentes afectará a la totalidad de centros existentes, tanto estatales como no estatales, teniendo en cuenta las excepciones contempladas en la normativa citada anteriormente.

Un aspecto importante en cuanto al espacio no docente es la propuesta de utilización múltiple del mismo. Por lo tanto, espacios como bibliotecas, tutorías,...son considerados con criterio flexible.

En definitiva, esta instrucción de 14 de abril de 1972, complementa tanto a la Orden de 19 de junio de 1971 como a la de 30 de diciembre, arbitrando todo tipo de soluciones para facilitar la transformación y clasificación de los centros docentes.

Orden de 17 de septiembre de 1973 por la que se aprueba el Programa de Necesidades para la redacción de proyectos de Centros de Educación General Básica y de Bachillerato.

La Orden Ministerial de 17 de septiembre de 1973 modifica a la Orden de 10 de febrero de 1971, considerando oportuno introducir algunas modificaciones y acomodando los espacios asignados a las distintas áreas educativas en base a la experiencia adquirida tanto en los centros estatales como en los centros privados.

Las razones para llevar a cabo estas modificaciones fueron de diversa índole (Visedo, 1991):

- Razones *económicas*, con la nueva orden del 73 se podrán construir tres centros escolares, por partida presupuestaria, frente a los dos que se podían construir con la orden del 1971.
- Razones *pedagógicas*, los profesores no estaban preparados para trabajar con el método de educación personalizada y no había dinero suficiente para su formación al respecto.

Según Visedo (1993), entre las modificaciones fundamentales que supuso la orden del 73 en relación a la del 71, encontramos la supresión de los grandes espacios por ciclos para la educación personalizada y agrupamientos en gran grupo, la reducción de metros cuadrados en todas las superficies y la supresión de otros espacios como el gimnasio, la sala de expresión, etc.

Orden de 14 de agosto de 1975 sobre instalaciones de centros escolares de EGB por la que se aprueban los programas de necesidades para la redacción de proyectos de Centros de Educación General Básica y de Bachillerato.

La Orden de 14 de agosto de 1975 introduce algunas modificaciones en los programas de necesidades de los Centros de Educación General Básica aprobados por la anterior Orden de 17 de septiembre de 1973.

Con la presente orden, se vuelve al modelo graduado de los centros escolares, acomodando los espacios asignados a las distintas áreas educativas, de tal forma que todas las superficies fijadas corresponden a unos índices de máxima utilización para conseguir un mejor aprovechamiento de los centros.

Cabe destacar que el contenido de ésta orden es el de más larga vigencia, así como el que más ha marcado la configuración de los centros escolares en las últimas décadas en España.

Los “Pactos de Moncloa”, firmados el 25 de octubre de 1977, contribuyeron a la creación de escuelas, ya que supusieron una inversión de 40.000 millones de pesetas para la construcción de 700.000 puestos escolares, ejecutados de acuerdo con la presente orden.

Esta orden reduce las superficies aún más que las anteriores. Esto supone tener que adaptar la actividad que se realiza en el centro educativo a los espacios disponibles en el mismo.

Tomando como referencia una obra publicada por la Junta de Andalucía (1989), basada en la orden de 14 de agosto de 1975, Gutiérrez Pérez (1998:24-26) hace un repaso de las necesidades básicas a tener en cuenta para la redacción de los proyectos de los centros escolares y ofrece una serie de instrucciones, para llevarlos a cabo, que se agrupan en siete apartados referentes a los siguientes temas:

1. Recomendaciones generales:
 - La *distribución del espacio*: los centros escolares deberán proyectarse de forma que permitan la flexibilidad en la redistribución de los espacios y las plantas serán de traza sencilla y sin formas exteriores o interiores que dificulten los cambios.
 - La *altura de los edificios* no debe exceder de dos o tres plantas, con la finalidad de favorecer la vigilancia, la limpieza y la conservación del edificio.
 - La *economía constructiva*: se deberán evitar superficies excesivas y superfluas, así como los materiales han de seleccionarse garantizando la óptima calidad.
 - Las *posibilidades de ampliación* del edificio en caso de necesidad han de ser contempladas en el proyecto original.

2. Teniendo en cuenta los criterios estéticos, estos hacen referencia a la integración del centro en el ámbito social, económico y cultural en que se ubica.

3. Las recomendaciones funcionales, se refieren a la situación en el centro escolar de aquellas instancias que por su uso habitual, necesitan un lugar accesible para sus usuarios (zona de administración, biblioteca...).

4. Las recomendaciones constructivas se refieren a los siguientes elementos:
 - Altura de los espacios (3 metros).
 - El forjado de los suelos.
 - La dimensión de las aulas (6 metros de lado menor) y su iluminación natural.
 - La dimensión de las puertas (dos hojas asimétricas de 0,30 y 0,80 metros).
 - La dotación de armarios empotrados para las aulas.
 - La elección de materiales de construcción apropiados.
 - La ventilación, el aislamiento térmico y la acústica.

5. Respecto a las instalaciones necesarias en un centro escolar, la normativa se centra en aspectos como la colocación de la red de agua, la iluminación artificial y el sistema de calefacción. También se concretan espacios determinados como las aulas, laboratorio, sala de usos múltiples, aseos,...

6. En el apartado de urbanización y jardinería se hace hincapié en los siguientes puntos:

- Necesidad de espacios libres que permitan futuras ampliaciones o nuevas construcciones.
- Economía respecto a su mantenimiento.
- La distribución del espacio exterior de manera que permita el acceso a vehículos y su aparcamiento.

7. Por último, en cuanto al cerramiento del terreno escolar, habrá que guardar una altura de 1,70 metros, aproximadamente, y presentará entradas peatonales y de vehículos.

Entre las novedades más significativas que podemos encontrar respecto al espacio de los centros docentes están los patios centrales cubiertos, comedores, salas de motricidad, uso de colores para diferenciar los módulos, colocación de paneles divisorios en salas amplias, y, sobre todo, el intento de poner en funcionamiento la labor docente fuera de los límites del aula (Gutiérrez, 1998).

Orden de 22 de mayo de 1978, sobre fijación de Programas de Necesidades de Centros no estatales de Educación Preescolar y Educación General Básica.

La Orden de 22 de mayo de 1978, se promulga con la finalidad de concretar el programa de necesidades de Centros no estatales de Educación Preescolar y Educación General Básica, el cual surge debido a las nuevas transformaciones y exigencias propuestas por la LGE.

Ésta Orden recoge en una sola disposición la normativa referente a la construcción de nuevos centros escolares no estatales, los cuales deberán ajustarse a la normativa fijada por la Orden 14 de agosto de 1975 anteriormente descrita. También explicita las directrices que deben seguir este tipo de centros en el proceso de transformación, pudiendo ser clasificados con carácter provisional o definitivo.

Constitución Española, de 27 de diciembre de 1978.

Tras la muerte de Franco en 1975, se reestablece la democracia en España, constituyéndose una monarquía parlamentaria. Durante este proceso histórico, denominado Transición Española, se aprueba en 1978 la Constitución Española, que evidentemente tendrá gran repercusión en nuestro sistema educativo.

La Constitución Española de 1978 es la norma jurídica suprema del ordenamiento jurídico de España, es la Ley de leyes a la que están sujetos los poderes públicos y los ciudadanos. Toda disposición o acto contrario a la Constitución carece de validez y será convenientemente expulsado del ordenamiento jurídico o sancionado con arreglo a las normas sobre justicia constitucional y otras disposiciones constitucionales y legales.

La Constitución Española fue aprobada por las Cortes Generales el día 31 de Octubre de 1978 y ratificada por referéndum popular el 6 de Diciembre de 1978. En ella aparecen dos tipos de textos relacionados con la educación y que constituyen los pilares fundamentales sobre los que se sustenta el sistema educativo español.

En primer lugar, hay una serie de aspectos que, aunque no se relacionan directamente con la educación, proporcionan fundamentos para su planteamiento. Por otro lado, encontramos algunos puntos expresamente dirigidos a la acción educativa, proporcionando principios, criterios y normas que rigen la actividad educativa (Batanaz, L., 2003).

Además de los principios generales recogidos en su artículo 27, la Constitución aborda otro aspecto esencial para la ordenación de la educación refiriéndose a la descentralización de la administración de la enseñanza, es decir, la distribución de las competencias educativas entre la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas.

1.5.3.2. Normativa escolar española en la década de los 80

Ley Orgánica por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares (1980).

Como consecuencia de la formulación de la Constitución Española, en 1980 se desarrolló la Ley Orgánica por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares (LOECE), que fue el primer intento normativo de ajustar los principios de la actividad educativa, la organización de los centros docentes y los derechos y deberes de los alumnos a los principios que marcaba la recién aprobada Constitución. Esta ley fue derogada pocos años más tarde.

Orden de 17 de enero de 1981; por la que se regulan las enseñanzas de Educación Preescolar y del Ciclo Inicial de la Educación General Básica.

La Orden de 17 de enero de 1981 completa al Real Decreto de 9 de enero que ordena la Educación General Básica en tres ciclos a efectos de programación, evaluación y promoción de los alumnos así como fija las enseñanzas mínimas para el ciclo inicial.

Por ello, es preciso establecer los nuevos programas para el nivel de Educación Preescolar, acorde a las directrices pedagógicas que han inspirado la renovación del ciclo inicial de la EGB.

En conclusión, en esta orden se aceptaban oficialmente una serie de propuestas innovadoras tanto en Educación Preescolar como en los dos primeros ciclos de EGB. Estos nuevos planteamientos incluían una nueva forma de agrupamiento del alumnado y, por tanto, una nueva distribución de los espacios dentro y fuera del aula.

Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (1985).

En 1985, se promulgó la Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (LODE). Esta Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, establece como objetivos principales:

garantizar el derecho a la educación y la libertad de enseñanza y fomentar la participación de la sociedad en la educación, a la vez que racionalizar la oferta de puestos escolares financiados con fondos públicos.

La LODE, concretamente su artículo 14, hace referencia explícita a los requisitos mínimos que han de cumplir los centros docentes para impartir enseñanzas con garantía de calidad:

1. Todos los centros docentes deberán reunir unos requisitos mínimos para impartir las enseñanzas con garantía de calidad. El Gobierno establecerá reglamentariamente dichos requisitos mínimos.
2. Los requisitos mínimos se referirán a titulación académica del profesorado, relación numérica alumno-profesor, instalaciones docentes y deportivas y número de puestos escolares.

Así mismo, la LODE condiciona la apertura y funcionamiento de los centros docentes previa autorización administrativa.

Esta ley, desarrolla principalmente los apartados 6, 7 y 9 del artículo 27 de la Constitución Española, el cual se ocupa expresamente de la educación:

6- Se reconoce a las personas físicas y jurídicas la libertad de creación de centros docentes, dentro del respeto a los principios constitucionales.

7- Los profesores, los padres y, en su caso, los alumnos intervendrán en el control y gestión de todos los centros sostenidos por la Administración con fondos públicos, en los términos que la ley establezca.

9- Los poderes públicos ayudarán a los centros docentes que reúnan los requisitos que la ley establezca.

Según Gairín, J. (1993:63), algunos de los aspectos más relevantes de la LODE en relación con los centros escolares son:

- Regulación de los derechos y deberes de las personas que conforman la comunidad educativa (padres, alumnos, profesores y personal de la Administración y servicios). (Arts. 4 al 8).
- Desarrollo de la libertad de enseñanza como:
 - Libertad de crear centros docentes y de dotarlos de un carácter o proyecto educativo propio (Título I, capítulo III).
 - Capacidad de los padres de poder elegir para sus hijos centros docentes distintos de los creados por poderes públicos, así como la formación religiosa y moral que esté de acuerdo con sus convicciones (Art. 4).
- Clasificación de los centros, de acuerdo a criterios de titularidad jurídica y origen y carácter de los recursos que aseguran su sostenimiento (Caps. II y III).
- Corresponsabilidad del Estado y de las Comunidades Autónomas en asegurar, la cobertura de las necesidades educativas, (Título II).
- Regulación del régimen de conciertos a través del cual se materializa el sostenimiento público de los centros privados concertados (Título IV).

En conclusión, la Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación está orientada hacia la modernización y racionalización de los tramos básicos del sistema educativo español, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la Constitución Española.

1.5.3.3. Normativa escolar española en la década de los 90

Tras la LODE, cinco años más tarde, en 1990, se promulga la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), que regula la estructura y organización del sistema educativo en sus niveles no universitarios, estableciendo tanto las enseñanzas de régimen general como las enseñanzas de régimen especial.

La Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, de 3 de octubre de 1990, actualiza y sustituye a la Ley General de Educación de 1970 y se convierte en el instrumento imprescindible y decisivo para la reforma, con la suficiente flexibilidad como para aspirar a servir de marco a la educación española durante un largo período de tiempo.

También, la disposición adicional sexta de la LOGSE, modifica el artículo 23 de la LODE, el cual condiciona la apertura y funcionamiento de los centros docentes previa autorización administrativa

La LOGSE plantea la consecución de objetivos tan fundamentales como:

- Ampliación de la educación básica, llevándola hasta los dieciséis años, en condiciones de obligatoriedad y gratuidad.

Esta ley se pronuncia a favor de que se proporcione una formación *más amplia, más general y más versátil*. La LOGSE garantiza un período formativo común de diez años, que abarca tanto la educación primaria como la educación secundaria obligatoria, reguladas en el capítulo segundo del título primero y en la sección primera del capítulo tercero del mismo título, respectivamente.

- Reordenación del sistema educativo estableciendo en su régimen general las etapas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria (que comprenderá la educación secundaria obligatoria, el bachillerato y la formación profesional de grado medio), la formación profesional de grado superior y la educación universitaria.

Este período formativo común a todos los españoles se organizará de manera comprensiva, compatible con una progresiva diversificación. En la enseñanza secundaria obligatoria, tal diversificación será creciente, lo que permitirá acoger mejor los intereses diferenciados de los alumnos, adaptándose al mismo tiempo a la pluralidad de sus necesidades y aptitudes, con el fin de posibilitarles que alcancen los objetivos comunes de esta etapa.

Promulgada la LOGSE, que establece nuevos niveles y ciclos de enseñanza, es necesario determinar los requisitos mínimos que deberán reunir los centros docentes que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias.

Los centros escolares deberán adaptarse a la nueva configuración que exige la Reforma, por la cual tanto los centros públicos como los privados se fusionan en una única red de centros ya perfilada, la cual se irá concretando a medida que vaya generalizándose la Reforma.

De acuerdo con Jiménez y Bernal (1991), el nuevo mapa escolar que refleja la planificación de la Reforma se asienta sobre una serie de ejes, entre los cuales destacaré aquellos que hacen referencia a los centros escolares:

- En la zona rural existirá centro de Infantil y Primaria en todas las localidades, excepto que la población cuente con menos de cinco escolares (número mínimo fijado para una escuela unitaria). El número de unidades de cada centro dependerá de la población escolar de cada localidad. Los alumnos que no dispongan de centro en su localidad deberán desplazarse a un centro de Primaria próximo que cuente con comedor.
- Los antiguos centros de Preescolar y EGB se transforman en centros de Infantil y Primaria (9 niveles desde 3 a 12 años frente a los diez niveles anteriores), por lo que quedarán nuevos espacios para nuevas aulas-taller, música, etc.
- La oferta educativa de los centros de Educación Secundaria abarcará desde los 12 a los 18 años: Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Módulos.

Real Decreto 1004/1991, de 14 de Junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas de régimen general no universitarias.

Tras la promulgación de la LOGSE y la reforma que esta ley educativa requería, fue necesario elaborar una nueva norma que determinase los requisitos mínimos que debían

cumplir los centros docentes destinados a impartir enseñanzas de régimen general no universitarias. Esta normativa trata de establecer un modelo de centro orientativo y flexible en su construcción para que pueda adaptarse al estilo que adopte cada centro.

El presente decreto 1004/1991, de 14 de junio, de cumplimiento al modelo legal, establece los requisitos mínimos necesarios para impartir las enseñanzas de régimen general explicitadas en la LOGSE.

En el Título I, se recogen las características generales de los centros docentes. A modo de síntesis, serían las siguientes:

- La denominación genérica de los centros serán las de Escuela, Colegio o Instituto, según impartan educación infantil, educación primaria o educación secundaria.
- Deberán situarse en edificios independientes y destinados exclusivamente a uso escolar.
- Reunirán las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad conforme a la legislación vigente.
- Dispondrán de condiciones arquitectónicas que posibiliten el acceso y la circulación a alumnos/as con problemas físicos.

Respecto a los Centros docentes privados, estos se someterán al principio de autorización administrativa, la cual se concederá siempre que reúnan los requisitos mínimos que se establecen en el presente decreto.

El Título II y el Título IV, hacen referencia a los centros de educación infantil y educación secundaria respectivamente, por lo tanto, no me detendré en los mismos ya que el presente estudio se realiza en centros educativos que atienden a la escolarización primaria (6-12 años).

En cuanto a los requisitos mínimos establecidos por el presente decreto para los centros de educación primaria, estos quedan reflejados en el Título III, del cual considero importante destacar:

- Los centros educativos de educación primaria tendrán, como mínimo, una unidad por curso, aunque deben considerarse excepciones derivadas de las características de la población donde se ubica el centro educativo. Así mismo se impartirán los tres ciclos de que consta este nivel educativo.

- Las instalaciones mínimas y las condiciones materiales que deben poseer los centros educativos de primaria son:
 - Un aula por unidad, no inferior a 30 m² (1,5 m² por puesto escolar).
 - Por cada seis unidades, deben existir dos espacios de 20 m² para desdoblamiento de grupos y actividades de refuerzo y apoyo pedagógico.
 - Sala de usos polivalentes de 100 m², pudiendo compartimentarse con mamparas móviles.
 - Patio de recreo con una superficie mínima de 44 por 22 metros (3 m² por puesto escolar), susceptible de ser utilizado como pista polideportiva.
 - Biblioteca de 45 m².
 - Espacio cubierto para la educación física y la psicomotricidad, incluyendo espacios para vestuarios, duchas y almacén (superficie de 200 m²)
 - Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro (alumnos/as y profesores/as).
 - Despacho de dirección, secretaría, sala de profesores de tamaño adecuado al número de puestos escolares autorizados (nunca inferior a 30 m²) y espacios adecuados para reuniones de alumnos/as y padres de alumnos/as.

- Los centros de educación primaria tendrán, como máximo, 25 alumnos/as por unidad escolar.

- Las Administraciones educativas competentes determinarán el número máximo de alumnos en las unidades autorizadas para integrar niños con necesidades

educativas especiales, así como el personal de apoyo para este tipo de alumnado (profesorado de Educación Especial o Audición y Lenguaje).

- La Educación Primaria será impartida por maestros. Los centros educativos dispondrán de un maestro para cada grupo de alumnos/as, así como maestros especialistas, previstos en el artículo 16 de la LOGSE.

Tras analizar los requisitos mínimos de los centros de Educación Primaria, también debe contemplarse la posibilidad de que los centros de Educación Primaria y Educación Infantil estén ubicados en el mismo edificio o recinto escolar. En este caso, el patio de recreo será compartido. Por lo tanto, el uso de dicha dependencia será en horario independiente.

En el caso de los centros de Educación Primaria y Educación Secundaria de nueva creación situados en el mismo edificio o recinto escolar, se considerarán instalaciones comunes las siguientes:

- La biblioteca (no inferior a 90 m²).
- El gimnasio (480 m²).
- El patio de recreo.
- Los despachos de Dirección, secretaria y la sala de profesores.

Por último, mencionar que al proclamarse este Real Decreto quedarán derogadas las anteriores normas citadas en relación a los centros educativos de enseñanzas de régimen general no universitarias.

Orden de 4 de noviembre de 1991 por la que se aprueban los Programas de Necesidades para la redacción de proyectos de construcción de Centros de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil y Primaria y Educación Secundaria Obligatoria y Educación Secundaria completa.

La disposición adicional séptima de la LOGSE dispone que “las Administraciones competentes realizarán las transformaciones que sean necesarias, así como las adaptaciones transitorias pertinentes para que los actuales centros públicos se ajusten a lo previsto en esta ley”.

En su cumplimiento, el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio comentado anteriormente, establece los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas en régimen general no universitarias, incluyendo los referidos a instalaciones docentes y deportivas con la finalidad de garantizar una enseñanza con condiciones de calidad.

La presente Orden, de 4 de diciembre de 1991, aprueba los programas de necesidades y establece la preceptiva autorización para reglamentar las especificaciones técnicas en materia arquitectónica.

La finalidad de los programas de necesidades es orientar la redacción de proyectos de construcción de centros públicos en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia para los niveles de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil y Primaria y Educación Secundaria Obligatoria y Educación Secundaria Completa.

La tipología de la nueva red de centros, tanto para las zonas rurales como para las urbanas, se ha diseñado con los recursos apropiados y suficientes para responder adecuadamente a las demandas educativas generadas por el nuevo sistema educativo.

Por consiguiente, los nuevos centros deben contemplar las posibilidades de cambios y remodelaciones futuras, fundamentalmente para espacios docentes sin instalaciones fijas, tales como aulas, seminarios, etc., unificando materiales en techos y paramentos que hagan posible futuras adaptaciones.

La redacción de la Orden de 4 de noviembre de 1991 está orientada de forma que queden suficientemente determinados los espacios y superficies correspondientes a las diversas dependencias de los Centros, pero dejando el margen conveniente que permita contar con la labor creativa de los autores de los proyectos y la integración en el entorno físico en el que el Centro se ubique, así como su adecuación a las condiciones bioclimáticas del lugar.

Con la disposición de 1991 desaparece el espacio-tutoría en la Primaria y sólo se proyecta espacio para la Orientación Escolar en Secundaria. Otros espacios como el laboratorio, aulas de pretecnología y talleres también desaparecen en los espacios que se prescriben para la Educación Primaria y espacios como la biblioteca quedan reducidos.

Todo ello contribuye a pensar que la Reforma pretende abaratar costes reduciendo todos los espacios distintos del aula a la mínima expresión, cuando la Reforma debería ser la ocasión para romper con el modelo tradicional, lo cual requiere contar con el espacio preciso, de carácter flexible y mudable igualmente en el tiempo (Visedo, 1993).

Instrucciones de 13 de noviembre de 1991, de la presidencia de construcciones, instalaciones y equipo escolar, sobre redacción de proyectos de centros públicos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria.

Las citadas instrucciones, complementan los programas de necesidades aprobados por la Orden Ministerial de 4 de noviembre de 1991 y se establecen con el fin de facilitar la elaboración de proyectos de Centros públicos de nueva planta, y como complemento a todas las normativas de rango superior y obligado cumplimiento que se encuentren en vigor cuando se redacte el proyecto (Heras, 2001).

Entre las **recomendaciones generales** que establecen las presentes instrucciones, destacaré aquellos aspectos relacionados con el presente proyecto y que considero más relevantes:

- Los centros de Educación Primaria y de Educación Secundaria no deberán levantarse más de tres plantas, pudiéndose combinar con alturas de una o dos plantas.
Así mismo los edificios de planta muy dispersa no son aconsejables por razones de economía de construcción y de mantenimiento.
- La solución arquitectónica de estos centros procurará un ambiente doméstico, alegre y limpio, el cual contribuya a facilitar la actividad docente y a desarrollar hábitos de convivencia y buena relación con el entorno escolar por parte del alumnado.

- En los proyectos, se tendrá en cuenta la integración de los centros educativos en su entorno urbano, adecuándose tanto a las condiciones bioclimáticas del lugar como a la normativa vigente en materia de seguridad, urbanismo, edificación e instalaciones.
- El diseño arquitectónico y la disposición de los espacios se basarán en el Programa de Necesidades, considerando las formas rectangulares y diáfanas como las más aconsejables ya que permiten un grado de flexibilidad en la disposición del mobiliario y en las utilidades alternativas de dichos espacios.
- Teniendo en cuenta el Real Decreto 556/1989 de 19 de mayo por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios, el centro deberá ser accesible para minusválidos motóricos en todas las plantas del edificio, por lo tanto, se eliminarán las barreras arquitectónicas. Se proyectarán rampas en todos los accesos al centro, así como un ascensor en centros de más de una planta. Además se proyectará un aseo para minusválidos situado en la planta baja.

Respecto a los **espacios exteriores**, podemos destacar lo siguiente:

- El terreno escolar estará delimitado por una valla perimetral que permita la visibilidad desde el exterior, evitando un tratamiento excesivamente cerrado sin perjuicio de la seguridad.
- Es recomendable, tanto en espacios exteriores como en interiores, la utilización de elementos naturales, tales como: plantas, arbolado, arena, etc., siempre que estos no impliquen riesgos ni problemas de uso y mantenimiento.
- Los centros que incluyan escuela infantil y enseñanza primaria tendrán sus zonas de juegos separadas, situando la zona infantil próxima a sus aulas.
- La zona de acceso de vehículos, desniveles del terreno o elementos que puedan ser peligrosos deberán estar debidamente protegidos y señalizados.
- Las pistas polideportivas se situarán en las zonas de juego debidamente señalizadas, con pendiente y sistema de drenaje que evite embalsamientos de agua.

En relación a los **espacios interiores**, creo conveniente resaltar los siguientes aspectos:

- Todos los locales (a excepción de almacenes y cuartos de limpieza y basuras) deberán tener luz y ventilación natural directa.
- Deberá procurarse una buena integración de todos los espacios, evitando recorridos largos y creando una buena comunicación visual de todo el centro.
- La agrupación de aulas y espacios docentes se hará en base a la funcionalidad escolar, bien por ciclos de edad o por materias educativas.
- En los centros que incorporen Enseñanza Infantil y Enseñanza Primaria, la Escuela Infantil se situará en la planta baja.
- En la planta baja se situarán las siguientes instalaciones: el gimnasio (se podrá proyectar como pabellón exento o integrado en el edificio principal y próximo a las zonas de porches u juegos), el comedor y la cocina (en edificio independiente integrado en el mismo), la zona de administración, aulas-taller, bibliotecas y, en definitiva, todos aquellos locales que tengan mayor dependencia del exterior.
- Los servicios sanitarios en Centros de Enseñanza Primaria y Secundaria se distribuirán de forma que en cada planta existan núcleos masculinos y femeninos.
- Las escaleras principales se situarán próximas al vestíbulo de entrada y fácilmente visibles. Así mismo, los peldaños estarán convenientemente diferenciados mediante cambio de color o señalización de borde (preferentemente antideslizante), tanto por razones de seguridad como para apoyo de disminuidos visuales.
- En los espacios de circulación, se evitarán pasillos largos y oscuros.
- Es conveniente proyectar tratamientos acústicos en los techos de todos los espacios docentes, así como en las zonas comunes de circulación y administración.

Por último, mencionar que las presentes instrucciones también especifican el tipo de construcción, así como la carpintería, instalaciones (fontanería, calefacción y ventilación, instalaciones: eléctrica, gas, medios de elevación, pararrayos), condiciones acústicas y seguridad.

Ley Orgánica de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes (1995).

Cinco años más tarde de la LOGSE, el 20 de noviembre de 1995, se aprueba la Ley Orgánica de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes (LOPEGCE), la cual profundiza en el concepto de participación dispuesto en la LODE y completa aspectos relativos a la organización y funciones de los órganos de gobierno de los centros financiados con fondos públicos para ajustarlos a lo establecido en la LOGSE.

1.5.3.4. Perspectiva actual de las construcciones escolares en España

Ley Orgánica de Calidad de la Educación (2002)

Tras una época de continuos procesos de reforma en nuestro sistema educativo, el 23 de diciembre de 2002 se aprobó la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE), que modifica tanto la LODE, como la LOGSE y la LOPEGCE.

La LOCE propone una serie de medidas encaminadas a lograr una educación de calidad para todos, las cuales se organizan en torno a cinco ejes fundamentales:

- 1) El impulso de los valores del esfuerzo y la exigencia personal constituyen condiciones básicas para la mejora de la calidad del sistema educativo.
- 2) Orientar más abiertamente el sistema educativo hacia los resultados, pues la consolidación de la cultura del esfuerzo y la mejora de la calidad están vinculadas a la intensificación de los procesos de evaluación de los alumnos.
- 3) El refuerzo de un sistema de igualdad de oportunidades de calidad para todos, empezando por la Educación Infantil y terminando por los niveles post-obligatorios.
- 4) Elevar la consideración social del trabajo del profesorado, reforzando el sistema de formación tanto inicial como continua y articulando una carrera profesional en, la que evaluación, formación y progresión tengan cabida de un modo integrado.

- 5) La dotación de mayor autonomía a los centros educativos, basada tanto en la confianza mutua y en la responsabilidad como en el acuerdo entre centro y Administración.

En general, la LOCE establece el marco general de los distintos aspectos del sistema educativo que inciden directamente en la calidad de la educación.

Real Decreto 1537/2003 de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general.

La promulgación de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, y, en particular, los principios de calidad del sistema educativo recogidos en ella, hace necesario una revisión de los requisitos establecidos en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, adecuándolos a las modificaciones introducidas en la nueva ordenación del sistema educativo.

El presente decreto 1537/2003 tiene por objeto el establecimiento de los citados requisitos mínimos para garantizar la calidad en la impartición de las enseñanzas de régimen general y permitan la flexibilidad necesaria para adecuar la estructura y la organización de los centros a las necesidades sociales.

En las disposiciones de carácter general del presente Real Decreto, respecto a las condiciones de habitabilidad y de seguridad de los centros, se añade que los espacios en los que se desarrolla la práctica docente habrán de tener ventilación e iluminación natural.

Al igual que en el Real Decreto 1004/1991, el Título II y el Título IV hacen referencia a los centros de Educación Infantil y Educación Secundaria respectivamente, por lo tanto, tampoco me detendré en los mismos, ya que el presente estudio se centra en la población de Educación Primaria.

Respecto al Título III del presente decreto, referente a los requisitos mínimos para los centros docentes que impartan Educación Primaria, sólo me detendré en aquellos aspectos que han sido modificados para adecuarlos a la nueva ordenación del sistema educativo:

- Respecto a la biblioteca, al menos debe tener 45 m² y debe disponer de fondos bibliográficos así como de dotación de equipos informáticos suficientes para agilizar su gestión y el fomento de la lectura en los alumnos. También la biblioteca debe contribuir a cumplir los objetivos curriculares del centro.
- Se añadirá un aula de informática (40 m²), que favorezca la enseñanza y el aprendizaje a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Al respecto, el presente decreto explicita que en el caso de los centros de Educación Primaria, estos podrán utilizar la sala de usos polivalentes para las enseñanzas de informática, si no disponen de espacio para esta actividad.

Por último, decir que a la entrada en vigor de este Real Decreto, queda derogado el anterior 1004/1991, de 14 de junio, así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente decreto.

Ley Orgánica de Educación (2006)

Actualmente se está llevando a cabo un nuevo proceso de reforma del sistema educativo con la aprobación de la Ley Orgánica de 3 de mayo de Educación (LOE), cuyo calendario de aplicación dispone que se implantará progresivamente a lo largo de cinco años, desde el curso escolar 2006/07 hasta el 2009/10.

De conformidad con el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo establecida por la LOE en la etapa de Educación Primaria (objeto de estudio). Por consiguiente, en el año académico 2007/2008, se implantarán las enseñanzas correspondientes a los cursos 1º y 2º de la Educación Primaria; en el año académico 2008/2009, los cursos 3º y 4º; y en el curso académico 2009/2010, los cursos 5º y 6º.

La LOE, clarifica el panorama jurídico al derogar las leyes que constituían el marco legislativo básico del sistema educativo español en sus niveles no universitarios (LOGSE, LOPEG y LOCE) y modificar algunos aspectos de la Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (LODE). Por tanto la LODE y la LOE constituyen el nuevo marco legislativo básico del sistema educativo.

La Ley Orgánica de Educación se establece como norma básica de ordenación general del sistema educativo español en sus niveles no universitarios, incluyendo la Educación Infantil, la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato, la formación profesional, las enseñanzas artísticas, las enseñanzas de idiomas, las enseñanzas deportivas y la educación de personas adultas.

Entre los principios fundamentales por los que se rige la LOE, cabe destacar:

- La necesidad de proporcionar una educación de calidad para todos los ciudadanos de ambos sexos, en todos los niveles del sistema educativo, al mismo tiempo que se garantice la igualdad efectiva de oportunidades. Por todo ello, se trata de mejorar el nivel educativo de todo el alumnado, conciliando la calidad de la educación con la equidad de su reparto.
- La necesidad de que todos los sectores de la comunidad educativa colaboren para conseguir la combinación de calidad y equidad que implica el principio anteriormente citado. Pero se debe tener en cuenta que la responsabilidad del éxito escolar de todo el alumnado no sólo recae sobre éste individualmente considerado, sino también sobre sus familias, el profesorado, los centros docentes, las Administraciones educativas y, en última instancia, sobre la sociedad en su conjunto, responsable última de la calidad del sistema educativo.
- Compromiso decidido con los objetivos educativos comunes planteados por la Unión Europea, encaminados a la convergencia de los sistemas de educación y formación llevados a cabo en los últimos años.

Para conseguir que estos principios se consoliden, hay que actuar consecuentemente en varias direcciones complementarias:

- Se ha de concebir la formación como un proceso permanente, ya que la capacidad de aprender se mantiene a lo largo de los años.

- Es necesario la flexibilidad del sistema educativo, lo que implica establecer conexiones entre los distintos tipos de enseñanzas, facilitar el paso de unas a otras y permitir la configuración de vías formativas adaptadas a las necesidades e intereses personales.

- Debido a la existencia de un marco legislativo que combina objetivos y normas comunes con la necesaria autonomía pedagógica y de gestión de los centros docentes, resulta imprescindible establecer procedimientos de evaluación de los distintos ámbitos y agentes de la actividad educativa, como son: alumnado, profesorado, centros, currículo, Administraciones.

- El desarrollo profesional es muy importante y exige un compromiso por parte de las Administraciones educativas para la formación continua del profesorado ligada a la práctica educativa.

En definitiva, la LOE parte de los avances que el sistema educativo ha realizado en las últimas décadas, incorporando todos aquellos aspectos estructurales y de ordenación que han demostrado su pertinencia y su eficacia y proponiendo cambios en aquellos otros que requieren revisión.

Tras hacer un breve repaso de toda la normativa referente al tema de las construcciones escolares en España, se puede constatar que el planteamiento de la legislación es medianamente completo y adecuado. Es necesario hacer una retrospectiva a la normativa sobre edificaciones escolares para comprender la evolución del espacio educativo, así como sus posibilidades de utilización en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1.6. Papel de los profesionales de la educación en relación al edificio escolar

A partir de la década de los 50 y gracias al desarrollo de la Psicología Ambiental, se han llevado a cabo un gran número de estudios dirigidos a analizar las relaciones entre la conducta humana y el medio físico en que se produce, sea natural o construido. Concretamente, algunas de estas investigaciones se han centrado en los distintos estilos docentes o concepciones de la enseñanza y en las condiciones físicas que requieren.

Según Suárez Palos (1987:301), los edificios pueden afectar a nuestro comportamiento a través de sus distintos componentes:

- a) Las *características estructurales*, fijas, relativamente permanentes y, por consiguiente, de difícil modificación: la forma, el tamaño, la ausencia o presencia de ventanas, etc.
- b) Los *rasgos semifijos*, fácilmente alterables y, por tanto, potencialmente modificables por parte de los usuarios: el mobiliario y su distribución en el espacio, la ambientación estética, etc.
- c) Las *condiciones ambientales*, tales como ventilación, temperatura, aislamiento acústico, etc.

Los estudiosos de este complejo campo de investigación defienden generalmente una tesis común: “*el medio construido influye en las actitudes y comportamientos de sus ocupantes*”, es decir, el hombre configura los edificios conforme unas intenciones determinadas, pero a su vez, los edificios también configuran de alguna manera nuestra conducta (Suárez Palos, 1987).

La intervención docente consiste, por lo tanto, en tratar de administrar un espacio predeterminado en perímetro, superficie y volumen. De esta manera, podemos desarrollar fundamentalmente tres tipos de actuaciones (Antúnez y Gairín, 1998):

- 1) Tratar de mejorar, en la medida de nuestras posibilidades, la planta física, proponiendo correcciones y sugerencias (eficacia o ineficacia de las instalaciones, adquisición de materiales de reposición, futuras obras de reforma, ampliación y mejora...) a los responsables de la construcción o a sus titulares.

- 2) Desarrollar actuaciones que procuren la conservación, el mantenimiento y la seguridad. Las actuaciones de los docentes pueden referirse a:
 - La prevención y la seguridad en el uso. De poco sirven unas escaleras amplias si cuando surge una emergencia no se saben utilizar ordenadamente.

 - Evitar el deterioro mediante acciones educativas con los estudiantes y el correcto funcionamiento de personal de mantenimiento.

 - Utilizar sistemas eficaces y actualizados de registro e inventariado del equipamiento y mobiliario del centro.

 - Evitar el vandalismo o los malos usos del mobiliario, material didáctico...

 - Proteger el edificio con medidas de seguridad adecuadas.

- 3) Pueden realizarse adaptaciones (ver Figura 1.6) que no supongan necesariamente modificaciones en los elementos estructurales del edificio (columnas, muros de carga), atendiendo a su dificultad y coste:

1º REORGANIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y CAMBIOS DE USO	2º AUMENTO DEL ÍNDICE DE UTILIZACIÓN	3º MODIFICACIONES DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
<p>Supondría desarrollar acciones como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reorganización del mobiliario. • Reposición, utilización diferente y más efectiva de los equipamientos y de los materiales de uso didáctico. • Utilización de los equipos didácticos existentes, eventualmente almacenados y fuera de uso a causa de la ignorancia o la desidia. • Variaciones en las ubicaciones de las pantallas, pizarras, ordenadores, equipos móviles... 	<p>Implicaría actuaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de turnos y de usuarios. • Compartir con otros centros y con la comunidad. 	<p>Supondría desarrollar acciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación o eliminación de divisiones mediante tabiques. • Modificaciones en ventanas y puertas. • Alfombrado o enmoquetado. • Modificaciones en los sistemas de iluminación. • Adición de espacios nuevos.
<p>MUY BAJA ← DIFICULTAD → MUY ALTA</p> <p>MUY BAJO ← COSTE → MUY ALTO</p>		

Figura 1.6: *Adaptaciones de espacios escolares*
Fuente: Antúnez y Gairín, (1998: 172)

Además de la importancia de la relación del profesorado con el edificio escolar, también es necesario que éste se relacione con el exterior o entorno de la escuela, tanto desde un punto de vista pedagógico como en relación con la necesidad de vincular la institución escolar con la sociedad, esta relación la desarrolla como (Gairín y Darder, 2001:140):

- a) Educador: relación con su entorno (natural, social, económico, cultural,...) desde un punto de vista socio-educativo.

- b) Miembro de una comunidad educativa: relación con las familias de sus alumnos.
- c) Miembro de un colectivo profesional: se sindicará para defender sus intereses como trabajador. Se vinculará a grupos y a movimientos de renovación pedagógica para encontrar ámbitos de reflexión y de intercambio profesional.

En conclusión, el profesorado ha de ser consciente de la importancia que tiene su intervención en la práctica educativa diaria. Se deben tener en cuenta las posibilidades educativas que ofrece el espacio escolar, tanto a nivel interno (edificio escolar), como a nivel externo (entorno escolar). De esta forma, se conseguirá enriquecer notablemente el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

No obstante, más adelante, en el capítulo III se habla del espacio escolar en profundidad así como los aspectos del mismo que influyen en el proceso de enseñanza.

Capítulo II



La Organización Escolar:
aspectos relacionados con el
espacio educativo

La Organización Escolar, concretamente aquellos temas referentes al espacio físico, tanto de los centros en general como del aula-clase en particular, está relacionada con el ámbito de la Didáctica.

Por ello, he considerado oportuno, continuar la revisión teórica del presente proyecto de investigación con un breve repaso al tema de la Organización escolar en general para después centrar el tema en nuestro objeto de estudio que es el espacio educativo.

2.1. Concepto de organización

El concepto de organización y sus elementos básicos, influyen en todo tipo de organizaciones. Por ello, es imprescindible partir de la definición global para aproximarnos al concepto de organización escolar.

Una de las definiciones con más influencia ha sido la de Weber (1922), citado por Muñoz y Román (1989:41), el cual define la organización como *“un grupo corporativo”* entendiendo éste como *“una relación social que, o bien está cerrada hacia fuera, o bien limitada mediante reglas y disposiciones de admisión de personas ajenas. Este objetivo se logra gracias a que tales reglas y órdenes se llevan a la práctica a través de la actuación de individuos específicos (director, jefe) y de un grupo administrativo”*.

Tras leer la definición de Weber, se puede apreciar la naturaleza de las organizaciones sociales. Desde esta definición han sido muchos los autores que han tratado de dar significado al concepto. En este capítulo, solamente haré mención a las definiciones más actuales que he considerado significativas.

Podemos aproximarnos al concepto de organización siguiendo a Weinert (1987:41) citado por Rodríguez (2001:13), el cual lo define *“como un conjunto colectivo con límites relativamente fijos e identificables, con una ordenación normativa, un sistema de comunicación y con un sistema de miembros coordinado; este conjunto colectivo está formado por una base relativamente continua dentro de un entorno que le rodea y*

se dedica a actuaciones y actividades que normalmente tienden a una meta final u objetivo, o una serie de metas finales y objetivos”.

Para Sáenz Barrio y Lorenzo Delgado (1993), el significado de la palabra organización está relacionado con el término *organismo*, el cual se refiere al conjunto de elementos dispuestos convenientemente para realizar una determinada función. Un organismo requiere la dependencia recíproca de sus componentes, por lo tanto, se debe establecer una ordenación estructural de sus funciones.

Tras describir algunas definiciones del concepto de organización, es importante destacar algunos aspectos básicos que deben tenerse en cuenta en la misma:

- Una organización ha de estar formada por un grupo o conjunto de elementos estructurados.
- Los elementos estructurales de la organización requieren una ordenación normativa mediante reglas y disposiciones.
- Toda organización persigue una meta final u objetivo al realizar su actividad.

2.1.1. Naturaleza de las organizaciones sociales

La característica principal que define cualquier organización de tipo social es el grupo de personas que la conforman, las cuales tienen intereses en común y pretenden conseguir unos objetivos determinados.

Este tipo de organizaciones surgen y se desarrollan de forma compleja en nuestra sociedad a partir de la relación existente entre los individuos que forman parte de ella. Es necesario que se produzca un orden en la conducta social para que pueda existir la convivencia entre los diferentes individuos. Para ello es necesario un catálogo de normas y procedimientos que regulen las relaciones entre los miembros de estas organizaciones (Sáenz Barrio, 1988).

Las organizaciones sociales pueden tomar varias formas dependiendo del contexto social. En el contexto educativo, puede hablarse de escuelas, universidades, etc. En definitiva, pueden denominarse organizaciones sociales todas aquellas instituciones en las que se lleve a cabo la práctica educativa.

2.1.2. Tipos de organizaciones

Una organización compleja se distingue por dos características particulares: la estructura formal y la informal. Por un lado, tiene todo un “andamiaje de roles”, los cuales comprenden su estructura formal. Por otro, posee otra característica que puede apreciarse con sólo mirar su esquema o mapa organizativo, la cual se refiere a las organizaciones informales que integran la organización formal.

Siguiendo a Mullins (1993), citado por Bueno (1996), podemos observar las características diferenciales (Figura 2.1) entre las organizaciones de tipo formal e informal:

Organización formal	Organización informal
<ul style="list-style-type: none"> • Deliberadamente planificada • Gran importancia de la coordinación de actividades. • Estructurada jerárquicamente, con objetivos establecidos, especificación de tareas y relaciones de autoridad y responsabilidad definidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexible y poco estructurada. • Relaciones, en parte, indefinidas. • Existencia de grados de libertad en la actuación de los miembros (espontaneidad)

Figura 2.1: *Características diferenciales entre las organizaciones de tipo formal e informal.*
Fuente: Bueno (1996:38).

Como puede observarse, existen diferencias significativas entre las organizaciones de tipo formal e informal. Por un lado, las organizaciones formales están plenamente estructuradas respecto a objetivos, especificación de tareas, coordinación en las

actividades, así como en las relaciones que se establecen en base al tipo de responsabilidad dentro de la organización. Respecto a las organizaciones informales, su estructura es relativamente flexible, ya que se da mayor espontaneidad entre sus miembros.

En conclusión, ambos tipos de organización son imprescindibles en la estructura de una organización compleja. Es importante contar con una estructura formal pero, a su vez, se deben tener en cuenta las relaciones de tipo informal que se establecen en la misma.

2.1.3. Nuevas perspectivas en el desarrollo de la organización

Cada institución, en general, y cada proceso organizativo, en particular, son diferentes. Tienen una personalidad única conformada a partir del modo en que se relacionan sus componentes, como se aplica el proceso organizativo, sus inquietudes en relación con la mejora...

Como indica el profesor Joaquín Gairín (2005:151-154) con la Figura 2.2, podríamos considerar que las organizaciones presentan diferentes estadios de desarrollo:

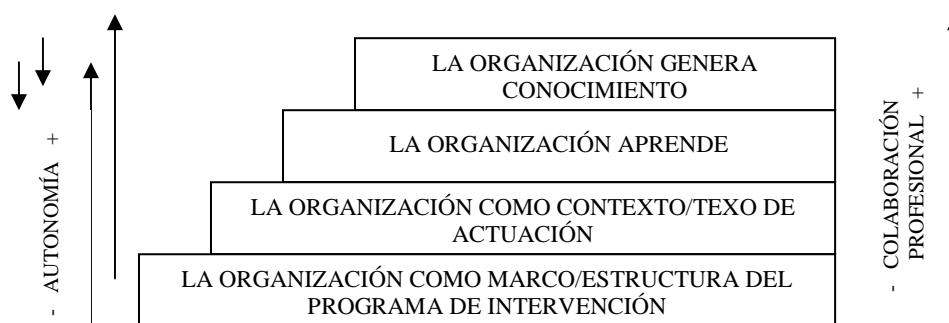


Figura 2.2: Estadios de desarrollo en las organizaciones
Fuente: Gairín (2005: 151)

1º estadio: *La organización como marco/estructura del programa de intervención*

En este estadio, lo importante es el Programa de intervención y la organización resulta ser el continente que, según cómo se adecue, podrá facilitar o no el desarrollo del programa.

A menudo, el proceso organizativo actúa como soporte de un programa, proporcionando para su desarrollo espacios, tiempos, normativa, recursos humanos u otros requerimientos y, en definitiva, adecuando los recursos a las tareas asignadas para conseguir los estándares establecidos.

Normalmente, las instituciones educativas se mueven en torno a este primer estadio organizativo, por lo que se debe superar esta situación y conseguir pasar a un estadio superior que exija nuevas estructuras y un cambio en las estrategias de funcionamiento.

Es imprescindible garantizar que los recursos y medios de la organización existan, estén ordenados y sean de fácil acceso y utilización. Para alcanzar los retos que se plantean en este estadio, es importante destacar aquellos aspectos de la organización que hacen referencia explícita a la estructura de los recursos materiales, incluyendo en ellos los espacios, mobiliario y material.

Al respecto, Gairín (2005) explica que habitualmente no hay criterios en la utilización de los recursos. Normalmente el mobiliario y material son independientes de las necesidades pedagógicas. Para mejorar esta situación, se deberían establecer normas sobre el uso de los espacios así como seleccionar por criterios de funcionalidad y adaptabilidad el mobiliario y el material.

2º estadio: La organización como contexto/texto de actuación

El segundo estadio implica una posición activa por parte de las organizaciones, las cuales han de institucionalizar los cambios que, progresivamente, se vayan planteando. En estas condiciones, la ordenación que se realiza del contexto organizativo, de acuerdo a las exigencias internas y externas, ayuda a establecer la formación que a nivel de aula se pretende impulsar.

3º estadio: La organización aprende

La organización que aprende, se sitúa a un nivel que pocas instituciones alcanzan, ya que instaurar, aplicar y utilizar mecanismos de evaluación en la perspectiva de cambio

exige actitudes personales y procesos de seguimiento y evaluación que, en ocasiones, chocan con nuestra tradición y forma de crear las organizaciones.

4º estadio: *La organización genera conocimiento*

Este último estadio representa el compromiso institucional con la transmisión del conocimiento adquirido a otras organizaciones, difundiendo los aprendizajes realizados y contrastados, sometiendo a debate público y científico los avances conseguidos, con un claro sentido de socializar y compartir el conocimiento adquirido.

Tras explicar los diferentes estadios en el desarrollo de las organizaciones desde una perspectiva actual, me gustaría destacar el primero de ellos. Este hace referencia explícita a la importancia de utilizar criterios pedagógicos en el aprovechamiento de los espacios y selección del material y mobiliario escolar. En definitiva, este estadio propone nuevos retos con la finalidad de conseguir una mejor utilización optimización de los mismos.

2.2. La Organización Escolar

La búsqueda de referentes, tanto teóricos como conceptuales, es necesaria para construir el conocimiento de una disciplina. Por ello, refiriéndonos a la Organización Escolar como disciplina, debemos aproximarnos a su concepto con la finalidad de comprenderla y poder intervenir y mejorar la práctica educativa.

La Organización Escolar es una disciplina científica que ha recorrido un largo camino hasta llegar a nuestros días. Muchas han sido las investigaciones realizadas para tratar de construir y delimitar su campo de actuación.

Siguiendo a San Fabián (1990), citado por Coronel (1998:21), se puede considerar la Organización Escolar como una ciencia de la educación, ya que tiene como referencia los procesos de enseñanza y como objeto de estudio los centros educativos, entendidos éstos como unidades sociales. En este sentido, la Organización Escolar abarca diversos tipos de saberes:

- Saberes de tipo específicamente *científicos*: formula principios y leyes con la finalidad de buscar una explicación al funcionamiento de las organizaciones escolares.
- Saberes de tipo específicamente *tecnológico*: pretende servir de orientación y guía en la formulación de diseños de intervención en los centros escolares.
- Saberes de tipo específicamente *técnico*: produce una serie de herramientas que son utilizadas para resolver problemas específicos.

Desde sus comienzos, la Organización Escolar ha estado sometida a un continuo debate sobre su carácter científico como disciplina, en parte debido a la necesidad de conocer, actuar y cambiar la realidad organizativa.

La investigación sobre Organización Escolar se ha nutrido del campo de las ciencias sociales, facilitando que surjan nuevos marcos conceptuales encaminados a abordar los problemas planteados. Existen gran variedad de teorías y métodos que paulatinamente se han introducido en la literatura sobre esta disciplina, todo ello nos lleva a reconocer la enorme complejidad de las escuelas como organizaciones.

Como todas las demás organizaciones, la escuela existe, en principio, para lograr cierto número de objetivos. Y a fin de sobrevivir lo suficiente para alcanzarlos, la organización escolar debe prestar atención a estos dos imperativos (Owens, 1989:102):

- El sistema *interno*, es decir, las operaciones de la organización, deben mantenerse funcionando y debe lograrse un equilibrio entre las necesidades y satisfacciones de los participantes, por un lado, y las de la organización, por otro.
- El sistema *externo*, es decir, la organización, debe amoldarse a las presiones y cambios de su entorno.

Es necesario que la escuela tenga en cuenta tanto su sistema interno como el externo para poder conseguir los objetivos y metas que se propone.

De acuerdo con Cantón (2004:19-20), la escuela posee elementos constituyentes de una organización:

- Está formada por individuos: alumnos, profesores, administrativos, etc. Por ello, se habla de comunidad educativa.
- Orientada hacia fines y objetivos: desde los comunes de tipo instructivos a otros de tipo religioso, o ideológico.
- Posee funciones diferentes que le asigna la sociedad en la que está enmarcada o el grupo social que la creó.
- Coordinación racional intencionada, la cual ha llegado a un alto grado de complejidad y jerarquización.
- Continuidad en el tiempo: desde los primeros documentos escritos hay referencias de la escuela y son producto de ella. Es quizá la escuela la organización formal más primitiva.

El planteamiento de la Organización Escolar en nuestro país fue desarrollándose y evolucionando desde principios del siglo XX.

Lorenzo Delgado (1995,1996), define una serie de etapas que reflejan la evolución histórica de la organización escolar:

- Etapa de la escuela como *organismo*:

Es la primera metáfora de la escuela como organización en la evolución histórica de la organización escolar. La escuela es el conjunto de elementos y miembros que tienen que cumplir su cometido para que todo el organismo funcione adecuadamente.

- Etapa de la escuela como *fábrica* o de la escuela como *empresa*:

Esta nueva metáfora ha sido la más extendida y se introduce en nuestro país en los años sesenta. La enseñanza y todos los procesos formativos que se dan en la institución educativa son regulables técnicamente. Organizar es disponer los medios más rentables para obtener beneficios y objetivos preestablecidos.

Lorenzo Filho es el pionero en aplicar a las escuelas las llamadas teorías organizativas extraídas de manuales de gestión de empresas.

- Etapa de la escuela como *comunidad*.

Es la última y la más actual de las metáforas que se han originado sobre la organización escolar. “*La escuela como comunidad educativa se orienta tanto a desarrollar mecanismos internos de participación como a satisfacer necesidades de la comunidad circundante*” (Lorenzo Delgado, 1996:34).

2.2.1. Concepto de Organización Escolar

El concepto de Organización Escolar es complejo, son muchas las definiciones que encontramos a lo largo de su historia, en función del criterio que se tome como referencia.

En palabras de Coronel (1998:29), “*el concepto de organización escolar, en líneas generales, ha ido basculando desde la consideración de ser el ámbito de conocimiento que estudia los elementos materiales, personales y funcionales que configuran los centros educativos, en su dimensión estructural y formal, de ser una disciplina esencialmente técnica y normativa, preocupada por dictaminar “modos de hacer” reguladores de los diversos elementos incluidos en estos centros de cara al logro eficaz de los objetivos educativos, al ser un campo de estudio donde los centros se contemplan como entidades fundamentalmente sociales, en los que dichos elementos quedan sujetos a una trama de relaciones y procesos dinámicos, complejos, ocultos, que dan significado a la vida organizativa*”.

A continuación realizaré un breve repaso, a fin de revisar alguna de las definiciones más significativas que se ha dado al concepto de Organización Escolar desde sus orígenes.

Una de las primeras definiciones que encontramos se debe a Rufino Blanco y Sánchez (1927), citado por Sáenz Barrio (1988:31), quien por entonces la definía como: “*la buena disposición de los elementos para educar a los niños por medio de la instrucción*”.

Hacia la mitad del siglo, por los países de habla hispana, se difundió bastante una obra de Organización Escolar llevada a cabo por Hernández Ruiz (1954), citado por Lorenzo Delgado (1996:15), para quien dicha disciplina se ocupa de *“la disposición de los diferentes elementos que concurren en la vida y la actividad escolar”*.

El pedagogo burgalés Víctor García Hoz, citado por Gairín (1996a:111), en su texto *“Pedagogía sistemática”*, definió en 1968 la Organización Escolar como *“la ordenación de los distintos elementos de la escuela, con el fin de que todos concurren adecuadamente en la educación de los escolares”*.

Siguiendo a García Hoz (1991:16), esta finalidad ha de entenderse en un doble sentido; *“en el de que cada elemento se ha de hallar en la mejor situación posible del conjunto escolar para cumplir su fin propio; pero también debe entenderse como la disposición de todos los elementos a fin de que mediante una acción relacional el centro en conjunto contribuya realmente a la educación óptima de todos y cada uno de los escolares”*.

Años más tarde, Arribas (1977:16), citado por Martín-Moreno Cerrillo (1996: 94), señalaba que la Organización Escolar tiene como finalidad *“ordenar todos los elementos que inciden en la función educadora hacia un objetivo claro y concreto: estimular y facilitar el desarrollo de la personalidad de todos los elementos de la comunidad en que está localizada”*.

Otra de las definiciones que surgen es la de Moreno (1978:22), el cual afirma que, como disciplina pedagógica *“tiene por objeto el estudio de la realidad compleja de la escuela en sus consideraciones teórica, estático-analítica, dinámico-sintética y proyectiva para establecer un orden en dicha realidad; orden al servicio de la educación integral de los escolares”*.

A principios de la década de los noventa, Gairín (1996a:123), afirma que la Organización Escolar es *“la disciplina que estudia la interrelación de los elementos que intervienen en una realidad escolar con vistas a conseguir la mejor realización de un proyecto educativo”*.

Santos Guerra (2000:20), explicita que *“es un conjunto de conocimientos sobre la articulación de los elementos que configuran y propician el buen funcionamiento de las instituciones educativas”*.

Por último, resaltar la definición de Batanaz (2003:21), quien, teniendo en cuenta las distintas definiciones que se han dado a la Organización Escolar a lo largo de los años, entiende que *“es la rama científica de la pedagogía que tiene como objeto propio la búsqueda y estructuración sistemática de conocimientos interrelacionados coherentemente entre sí y obtenidos por métodos idóneos sobre la institución escolar, entendida ésta como organización compleja y dinámica, con la doble finalidad de explicar la realidad de la escuela en el contexto social en el que se inscribe y de promover dinamismos racionales de predicción en orden al progreso de la misma, estableciendo principios básicos de acción orientados a la mejora de la realidad escolar”*.

Tras realizar un breve repaso de las definiciones de Organización Escolar más relevantes surgidas a lo largo de la historia, considero oportuno elaborar una definición propia de la misma en base a los elementos que considero más importantes:

“La Organización Escolar, considerada disciplina científica, es la encargada de estudiar y ordenar todos y cada uno de los elementos que configuran las instituciones escolares con la finalidad de mejorar la práctica educativa que se ejerce en ellas”

2.2.2. La Organización Escolar como disciplina científica

La Organización Escolar es una disciplina científica, por ello, podemos plantearnos dos objetivos básicos (Batanaz, 2003:14):

1. Iniciar o profundizar en el conocimiento sobre la dimensión organizativa existente en las instituciones educativas.

2. Proporcionar a quienes se adentran en este ámbito científico instrumentos conceptuales y operativos que resulten útiles para poner en marcha procesos de desarrollo y mejora de las organizaciones educativas.

Actualmente, las aportaciones realizadas desde la Organización Escolar están contribuyendo a cumplir el primero de los objetivos, olvidándonos un poco del segundo. En palabras de Batanaz (2003:15), “*esto equivale a decir que cuando sabemos mucho sobre organizaciones pero no sabemos intervenir en ellas para mejorarlas, no sabemos tanto como pretendemos decir*”.

Al explicar la Organización Escolar, debemos tener en cuenta que teoría y práctica aparecen ligadas. La teoría nace de la práctica y la práctica nace de la teoría. Entre ambas existe una relación recíproca, ya que continuamente se nutre una de la otra.

Bush (1986), citado por Santos Guerra (2000:159), sugiere que la mayor parte de las teorías sobre organización tienen tres características importantes:

- a) Tienden a ser *normativas*, reflejan las creencias sobre la naturaleza de las instituciones educativas y la conducta de los individuos en ellas. Los teóricos expresan sus puntos de vista más sobre cómo deberían ser dirigidas las organizaciones que sobre la simple descripción de su estructura.
- b) Tienden a ser *selectivas*, al resaltar ciertos aspectos de la institución. La unión a un modelo teórico lleva a dejar de lado otros enfoques.
- c) Están basadas con frecuencia en la *observación* de la práctica de las instituciones.

González (2000), entiende las organizaciones escolares como una realidad social que no puede entenderse al margen de las personas que la forman y de sus relaciones y actuaciones:

- Los miembros de la organización, mediante procesos interactivos e interpretativos, son quienes construyen la realidad organizativa del centro.

- El funcionamiento organizativo de un centro no viene definido única y exclusivamente por lo que está previamente establecido en las declaraciones formales y oficiales, planes institucionales u organigramas de centro, sino también, por la recreación que hacen de ello las personas que los constituyen.
- Un centro escolar no es sólo una estructura organizativa, además de los aspectos formales también coexisten en el centro otros informales e implícitos.

Se han utilizado multitud de clasificaciones para agrupar las diversas disciplinas que integran las Ciencias de la Educación. La Organización Escolar, como disciplina que estudia la integración y el funcionamiento de los diferentes elementos que intervienen en la actividad educativa, está fundamentada, completada y desarrollada por otras disciplinas que integran el currículo.

Las escuelas, como organizaciones, tienen multitud de elementos en común con otras organizaciones sociales. Tradicionalmente la Organización Escolar ha crecido vinculada a teorías procedentes del campo industrial, comercial y de la administración pública.

La disciplina que fundamenta la Organización Escolar es la Teoría General de las Organizaciones, donde confluyen distintos campos de conocimiento: Sociología de las Organizaciones, Psicología de las Organizaciones, Política de la Organización, etc.

A continuación, según las aportaciones del profesor Santos Guerra (2000), puede observarse la Figura 2.3 con las diferentes disciplinas que integran la Organización Escolar. Éstas pueden dividirse en aquellas ciencias que la fundamentan (establecen los pilares fundamentales de su estructura), la complementan (sirven para ayudar a comprender mejor su estructura) y la desarrollan (profundizan en su objeto de estudio).

Qué ciencias la <u>fundamentan</u>	Qué ciencias la <u>complementan</u>	Qué ciencias la <u>desarrollan</u>
- Sociología de la Organización.	- Didáctica.	- Gestión y Administración de centros.
- Psicología de la Organización.	- Diseño y desarrollo curricular.	- Técnicas de Dirección de centros.
- Política Escolar.	- Teoría de la Educación.	- Supervisión Escolar.
- Legislación Escolar.	- Orientación Educativa.	- Evaluación de Centros.
- Historia de las Instituciones.	- Educación Especial.	- Planificación Educativa.
- Educación Comparada.	- Axiología de la Educación.	
- Economía de la Educación.	- Biología de la Educación.	
- Teoría de la Comunicación.		

Figura 2.3: *Disciplinas que integran la Organización Escolar*
Fuente: adaptado de Santos Guerra (2000: 28).

Habermas (1988:364), precisamente hace un comentario de la relación entre la Sociología de las Organizaciones y la Psicología Social: *“una sociología que acepte el sentido como concepto básico, no puede, por tanto, aislar el sistema social de las estructuras de la personalidad; es siempre también psicología social. El sistema de instituciones ha de abordarse siempre teniendo presente la represión que opera de las necesidades y el espacio de juego que deja a la individuación posible, y a la inversa, las estructuras de la personalidad han de abordarse teniendo presente el marco institucional y las cualificaciones de rol, es decir, las estructuras conforme a las cuales los individuos se tornan capaces de moverse en el marco”*.

El conocimiento y la investigación de la Organización Escolar está directamente relacionado con el desarrollo de las teorías organizativas. Para que se produzca una adecuada integración entre la Teoría General de las Organizaciones y la Organización Escolar es preciso huir de dos tendencias opuestas (Santos Guerra, 2000:70):

- a) Aplicar la Teoría General de las Organizaciones a la escuela como si se tratase de una organización sin características peculiares.
- b) Prescindir de todas las aportaciones de la Teoría General de la Organización como si la escuela no tuviese naturaleza organizativa.

Siguiendo al profesor Santos Guerra (2000), podríamos hablar de especificidad de la Organización Escolar frente a las Teorías Generales de la Organización. La escuela como organización tiene unas particularidades muy concretas:

- Carácter discontinuo de su actividad.
- Reclutamiento forzoso de su clientela.
- Naturaleza problemática de su actuación.
- Carácter heterónomo de su normativa.
- Presión social sobre su funcionamiento.
- Naturaleza ambigua y contradictoria de sus fines.
- La etapa infantil y juvenil de sus destinatarios.

Todas estas peculiaridades dotan a la escuela de una identidad que la diferencia del resto de organizaciones sociales, por lo que, en ocasiones resulta insuficiente la Teoría General de las Organizaciones para la comprensión y transformación de las escuelas.

2.2.3. El objeto y el contenido de la Organización Escolar

Sáenz Barrio y Lorenzo Delgado (1993:29), destacan que el objeto de estudio de la Organización Escolar está constituido por los elementos de la escuela:

- Carácter dinámico de la organización: acción más que estructura.
- Papel instrumental: al servicio de la escuela como entidad compleja: totalidad integrada.
- Ordenación o disposición adecuada de elementos: orientación a la eficacia.
- La acción escolar, la educación, el proyecto educativo como núcleo articulador.

Del Pozo (1982), citado por Muñoz y Román (1989:48), afirma que el objeto material de la Organización Escolar es la Escuela como institución educativa. El objeto formal nos muestra las relaciones funcionales de los elementos constituyentes y la participación ideal en las tareas de educación escolar de todos los elementos humanos afectados por el

problema. Del Pozo puntualiza que existen tres tipos de cuestiones fundamentales que ha de resolver esta disciplina:

- Los *elementos materiales* de la escuela como institución social. La escuela en su aspecto espacial y funcional. Aprovechamiento de los recursos de la comunidad por parte de la institución educativa. Polivalencia de la escuela abierta.
- Los *elementos personales*: el maestro (formación, selección, encuadramiento y evaluación), el alumno (admisión, clasificación y promoción), el director, los departamentos,...
- *Elementos metodológicos y formales*: planes educativos y programas, trabajo en equipo en la programación y ejecución, evolución del trabajo y de la escuela,...

Todos estos elementos, materiales, personales, metodológicos y formales, son imprescindibles en la configuración de la escuela como institución educativa, y han de tenerse en cuenta.

En el objeto formal de la organización educativa, existen diversos niveles de análisis (Figura 2.4), interrelacionados entre sí (Santos Guerra, 1994):

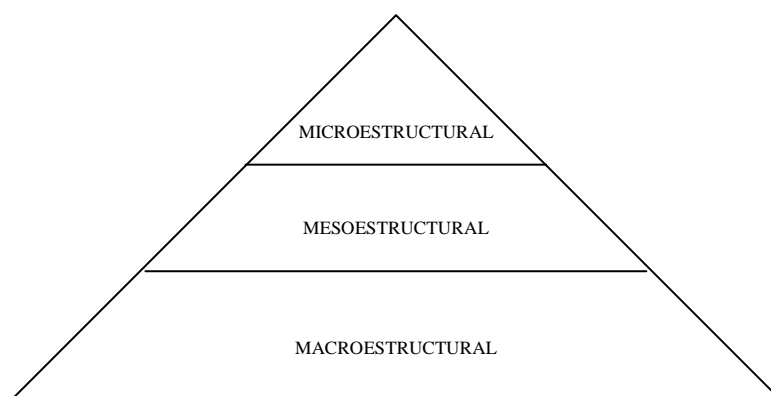


Figura 2.4: Niveles de análisis en el objeto formal de la Organización Escolar
Fuente: Elaboración propia a partir de Santos Guerra (1994).

- Nivel macroestructural: es aquel que engloba los procesos de organización, planificación, gestión, etc. del sistema educativo a nivel nacional o autonómico.

- Nivel mesoestructural: en este nivel se aplican los procesos descritos anteriormente al centro como unidad.
- Nivel microestructural: es el nivel que ofrece mayor concreción, ya que sitúa el marco de estudio en el aula (organización de tiempo, espacio...)

Como puede comprobarse, el nivel macroestructural es el más general de todos, y, finalmente, los niveles mesoestructural y microestructural ofrecen mayor concreción al focalizarse en el centro o en el aula respectivamente.

Tras analizar el objeto de la Organización Escolar, el cual hace referencia al estudio de los elementos de la escuela, disposición y relaciones, es esencial conocer el contenido del mismo. Para ello, es necesario identificar el tipo de elementos así como su disposición en interacción dentro del marco de la organización escolar.

Carda (1992:136), citado por Sáenz Barrio y Lorenzo Delgado (1993:30), presenta una serie de conclusiones respecto al contenido de la Organización Escolar, extraídas de la realización de diversos estudios comparados:

- Los contenidos de la Organización Escolar se centran cada vez más en desarrollar estrategias de intervención y aprendizaje de técnicas, dando notable importancia al desarrollo institucional.
- Hay una clara relación de la Organización Escolar con la política actual; de la escuela con el contexto.
- Hay fuerte peso de los aspectos dinámicos del centro: dirección, comunicación, participación, relaciones, etc.
- Existe una clara conexión con la reforma: desarrollo curricular, respuesta a la diversidad, desarrollo institucional de los centros.
- Hay una ampliación del campo a niveles superiores a la educación infantil y primaria, abordando otros niveles superiores, así como a las instituciones de educación no formal (adultos, minorías, etc.).
- Hay también una clara conexión con otros ámbitos disciplinares como la Didáctica, la Sociología y la Psicología.

2.2.4. Estructura y dimensiones de la Organización Escolar

Para poder comprender la estructura de la Organización Escolar, es necesario aproximarnos a su estructura organizativa.

En este sentido, Mintzberg (1999), explica cinco elementos esenciales en la estructura de la escuela como organización compleja. Esta estructura está formada por un sistema de flujos que la recorre, generando el dinamismo de la organización.

Siguiendo a Mintzberg, Santos Guerra (2000:112-115), hace un breve recorrido por cada una de estas partes fundamentales de la estructura organizativa (Figura 2.5).

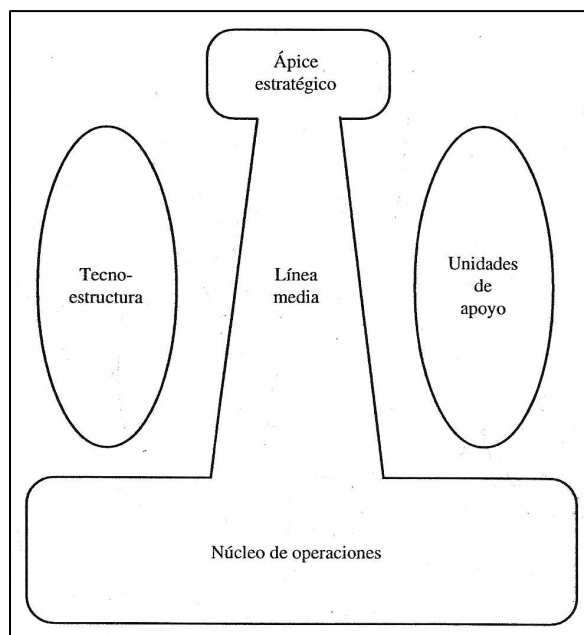


Figura 2.5: Las cinco partes fundamentales de la estructura
Fuente: Santos (2000:112)

- El ápice estratégico:

Está formado por todas las personas que tienen responsabilidad en la escuela, así como los miembros o estructuras de la administración que tienen poder sobre la misma. Desde el ápice estratégico se puede tener la perspectiva más amplia y completa de la organización.

El ápice estratégico se encarga de que la organización cumpla, efectivamente con su misión y de que satisfaga los intereses de las personas que controlan o tienen algún poder sobre ella.

- La línea media:

Está formada por los Jefes o Coordinadores de Departamento y de Ciclo, por los tutores o responsables de los equipos docentes. Tienen una función de coordinación y desarrollan actividades de supervisión, orientación, información...

El tamaño de la institución influye en la necesidad de este tipo de coordinación intermedia y la estrategia que emplea puede entrar en conflicto con la estrategia global de organización.

- El núcleo de operaciones:

El núcleo de operaciones está compuesto por todas aquellas personas que intervienen directamente en la acción educativa, es decir, el profesorado del centro.

Las otras partes que componen la organización tratan de incidir en este núcleo, ya que en él se desarrolla la actividad y se produce la normalización de procesos y resultados.

- Unidades de apoyo:

Existen unidades de apoyo especializadas que no intervienen directamente en el núcleo de operaciones. Diversos especialistas (logopedas, pedagogos, orientadores...), ofrecen apoyo al núcleo central de la actividad. Estos especialistas pueden prestar su ayuda bien sea integrados dentro de la organización o fuera de la misma.

También existen otras unidades de apoyo que no intervienen directamente pero también son importantes, como las asociaciones de padres, los representantes de la comunidad, los servicios de administración y limpieza...

- La tecnoestructura:

En este nivel se encuentran los diferentes especialistas que no participan directamente en la organización pero determinan cómo ha de ser.

Lo diseñan lo planifican, lo modifican, preparan y dirigen a las personas que trabajan en él, pero no intervienen directamente.

La tecnoestructura ejerce influencia en todos los núcleos, en el ápice estratégico (también a él le afectan las prescripciones y el control externo), en la línea media (muchas de las indicaciones afectan a los coordinadores), y en el núcleo de operaciones (los profesores han de seguir todas las prescripciones procedentes de los diferentes ámbitos).

Las diferentes partes constitutivas de la estructura organizativa anteriormente descritas, ofrecen una visión general de los diferentes profesionales que intervienen de forma directa e indirecta en la Organización Escolar.

Para completar el análisis de la estructura organizativa de la Organización Escolar, es necesario atender a las dimensiones constitutivas de la misma.

Siguiendo a González (2008), el contexto de la organización escolar está configurado por múltiples dimensiones y elementos (ver Figura 2.6):

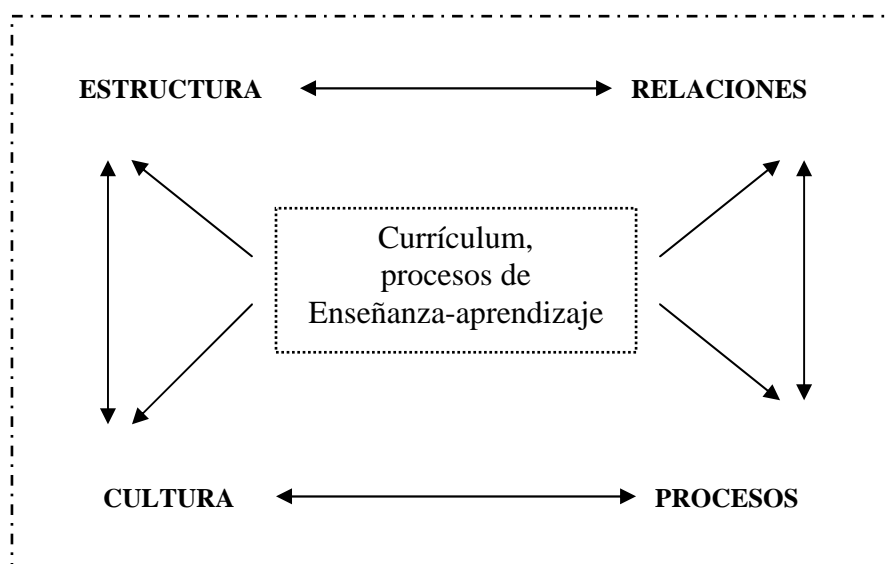


Figura 2.6: Dimensiones constitutivas de la Organización Escolar
Fuente: Tomado de González (2008: 26)

Dimensión estructural

En la configuración del centro escolar existe una estructura organizativa formal. Como dimensión formal atiende a todos aquellos elementos formalmente establecidos: papeles o roles desempeñados por las personas del centro escolar, unidades organizativas (departamentos, consejo escolar...), estructura de tareas (ratio, horarios...), estructura física e infraestructura del centro (espacios, materiales, distribución de los mismos...).

Se debe tener en cuenta que en la estructura de los centros escolares es determinante el conjunto de normativas y regulaciones oficiales establecidas desde la administración educativa, por lo que, formalmente hablando todas las escuelas que forman parte de un mismo sistema educativo, poseen una estructura formal similar.

Dimensión relacional

Los centros no se reducen a lo meramente burocrático y estructuralmente establecido sino que en la organización escolar se crea un entramado de relaciones o redes de interacción y flujo de comunicación entre las personas que la constituyen.

La naturaleza de los patrones de relación que se han ido desarrollando entre los miembros del centro escolar, y su mayor o menor repercusión en los acontecimientos educativos determinará el cómo sea y funcione cada centro escolar.

Dimensión cultural

En la organización escolar se mantienen y cultivan ciertos supuestos, valores y creencias organizativas, que subyacen a lo que ocurre, a cómo funcione y sea un centro escolar. Entendiendo los valores, creencias o supuestos como aquellos que se han creado conjuntamente por el centro o grupos particulares del mismo.

Dimensión procesal

En las organizaciones se llevan a cabo determinados procesos y estrategias de actuación a través de las cuales la organización funciona.

Esta dimensión procesal no es independiente de las demás, la influencia es recíproca, de modo que los procesos ocurren en el centro, el cómo y porqué se llevan a cabo, las posibilidades que abren o cierran, el valor y la importancia que se les atribuye también pueden contribuir a ir modificando paulatinamente, por ejemplo, patrones de relación, dinámicas de participación e implicación, valores y creencias.

Dimensión entorno

Esta dimensión hace referencia a la constante interacción que el centro escolar mantiene con el entorno. Abarca dos tipos de entorno: mediato e inmediato. Hay aspectos que influyen en el centro escolar de modo directo e inmediato (individuos y organizaciones, administración...), otros influyen de modo más mediato, pero no por ello es menos importante (fuerzas económicas, políticas, sociales y culturales de la sociedad...).

2.2.5. Paradigmas explicativos de la Organización Escolar

Como he explicado anteriormente, la Organización Escolar es una disciplina científica que se enmarca dentro de las Ciencias de la Educación. El conjunto de conocimientos que obtiene se puede organizar desde alguna de las tres plataformas o perspectivas que podemos denominar paradigmas:

- Paradigma científico-racional, tecnológico o positivista.
- Paradigma interpretativo-simbólico o hermeneúico.
- Paradigma crítico o sociopolítico.

Paradigma científico-racional, tecnológico o positivista.

El paradigma científico racional fue desarrollado ampliamente hasta épocas recientes, planteándose el estudio de las organizaciones como entidades racionales encaminadas al logro de determinadas metas.

Su desarrollo se encuadra dentro del denominado “*movimiento de teoría*”, en el pensamiento organizativo sobre la escuela, el cual surge a finales de los años 50 en Norteamérica. Gairín (1996a:175) citando a González (1986:50), considera que el paradigma científico-racional supone asumir ideas básicas como las siguientes:

1. Ciencia y teoría no pueden incluir declaraciones que indiquen a los administradores qué hacer, ni prescribir qué constituye una organización deseable.
2. Ciencia y teoría pueden describir qué es y qué existe en el mundo.
3. La investigación útil y poderosa surge sólo de la teoría y es guiada por esa teoría.
4. La teoría mejor y más poderosa está enunciada en afirmaciones hipotético-deductivas, que llevan, por sí mismas, a la cuantificación y expresión en modelos matemáticos.
5. Las ciencias sociales aportan la reserva de ideas a partir de las cuales será elaborada la teoría organizativa y administrativa.
6. Administración y organización son conceptos genéricos. Lo que describe es lo mismo en todas partes y en todos los momentos.

Paradigma interpretativo-simbólico o hermeneúutico.

El paradigma interpretativo-simbólico desarrolla un planteamiento relativista en función del cual la realidad social queda elaborada a través de las experiencias subjetivas de las personas y de sus interacciones con los demás.

Este enfoque parte de una visión de la escuela y de la organización más personalista y centrada en los procesos. Se interesa por el significado de las acciones sociales, al considerar que la realidad está constituida por imágenes creadas por la mente de las personas y a las que les conceden autoridad (Gairín, 1996 a).

Los supuestos de este paradigma pueden quedar sintetizados de acuerdo con Bolman y Deal (1984:149-150), citado por Gairín (1996a:182), en:

1. Lo más importante no es lo que ocurre sino el significado de lo ocurrido.
2. El significado de un acontecimiento queda determinado por lo que ocurre y por las interpretaciones que hacen las personas de lo ocurrido.
3. Los acontecimientos y procesos más significativos en la organización son generalmente ambiguos e inciertos: con frecuencia se hace difícil saber qué ocurre, por qué y qué va a ocurrir.
4. La ambigüedad e incertidumbre restan valor a procesos racionales para el análisis, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
5. Ante la incertidumbre y ambigüedad, las personas crean símbolos con el fin de reducirla, resolver la confusión y aumentar la predictibilidad. Los acontecimientos considerados en sí mismos pueden seguir siendo ilógicos, azarosos, fluidos o con poco significado, pero los símbolos humanos hacen que lo veamos de otro modo.

Paradigma crítico o sociopolítico.

El paradigma crítico, desarrollado en los últimos años, concibe a la organización como una construcción social, al mismo tiempo que considera que dicha realidad queda mediatizada por la realidad sociocultural y política más amplia. Trata de analizar las razones por las que la realidad se manifiesta de una forma determinada y no de otra.

Bolman y Deal (1984), citado por Gairín (1996a:188), tras ver la organización como una nueva política, caracterizan el paradigma crítico en cinco proposiciones:

1. La mayoría de las decisiones importantes en las organizaciones conlleva distribución de recursos escasos.
2. Las organizaciones son coaliciones compuestas de individuos y de grupos de intereses, como por ejemplo niveles jerárquicos, departamentos, grupos profesionales, grupos étnicos.
3. Los individuos y los grupos de intereses difieren en sus valoraciones, preferencias, creencias, información y percepciones de la realidad.
4. Los objetivos y las decisiones organizacionales emergen de variados procesos de negociación, pactos y luchas.

5. Debido a la escasez de recursos y al endurecimiento progresivo de las diferencias, el poder y el conflicto son características centrales de la vida organizacional.

Después de resumir brevemente las características principales de los diferentes paradigmas existentes, me gustaría mencionar un nuevo paradigma de tipo ecológico, porque considero que es el que mejor encaja con la temática del presente estudio de investigación.

El paradigma ecológico

La aplicación del modelo ecológico en las escuelas resalta por igual todos los elementos del ecosistema, los cuales están interrelacionados entre sí. Dentro de este paradigma, el contexto adquiere gran importancia, todo lo que sucede en el centro educativo cobra sentido y significado.

El paradigma ecológico no pretende normativizar la realidad, sino explicarla, entenderla, comprenderla y reconstruirla. En el centro se crean indicadores de situación, donde los cambios e intercambios son convencionales. También existen conexiones con el mundo exterior que permiten constantes intercambios debido a sus necesidades mutuas.

2.3. La investigación en las Organizaciones Escolares

Cuando hablamos de investigación educativa nos surgen multitud de interrogantes para tratar de abordar el tema. Debemos empezar por tener claro que el grado de teoricidad y practicidad de la misma es un elemento importante a considerar. En este sentido, puede afirmarse que la investigación educativa no puede definirse simplemente haciendo referencia a las actividades de investigación que se dedican a resolver problemas teóricos, sino que debe desenvolverse, en cambio, en el marco de los fines prácticos, de acuerdo con los cuales se desarrollan las actividades educativas.

La investigación educativa ha de estar presidida por la intención de mejorar la calidad en todos aquellos aspectos que componen el sistema educativo. Si queremos transformar las escuelas, es necesario comprenderlas mediante la investigación, a fin de conocer qué sucede en ellas, cómo se estructuran, cómo funcionan...

El impulso, el desarrollo, la evaluación, la publicación y la difusión de las experiencias de investigación exige una coordinación institucional ya que la coherencia de las líneas de enfoque, la coordinación de los esfuerzos y la posibilidad de la diseminación de los informes sobre las mismas multiplica la eficacia (Santos Guerra, 1993a:11).

Actualmente la temática educativa adquiere gran importancia en nuestra sociedad, incluso se llega a considerar a la educación como el mecanismo para resolver los problemas de la misma. Sin embargo, a pesar de la relevancia social de la educación, la investigación educativa en nuestro país carece de la importancia que se merece y esto se traduce en su escasa presencia en programas de Investigación y Desarrollo (I+D), así como los recortes presupuestarios en las investigaciones de carácter educativo (Coronel, 1998).

Siguiendo a Santos Guerra (2000), podemos comprender alguna de las causas que pueden atribuirse a la escasez de investigaciones sobre organización escolar:

- a) No se ha dado a la dimensión organizativa la importancia que verdaderamente tiene. La intervención en la vertiente organizativa no se ha sustentado en investigaciones contrastadas y rigurosas.
- b) La ausencia de tradición de investigación sobre organizaciones escolares contribuye a su escasez.
- c) El carácter individualista de la enseñanza ha focalizado su atención en los elementos didácticos del aula pero no en los elementos organizativos referentes a todo el centro educativo.
- d) La complejidad de los fenómenos organizativos hace difícil el análisis de los mismos.
- e) Los profesionales de la educación viven inmersos en los fenómenos organizativos pero no disponen del tiempo necesario para la investigación de los mismos.

- f) La dependencia que ha mantenido los estudios sobre Organización Escolar respecto a las investigaciones relacionadas con la empresa y con la industria.
- g) La escasa vinculación que se ha establecido respecto a la teoría y práctica organizativa.
- h) La perspectiva dominante en los estudios realizados sobre Organización Escolar ha estado presidida por la dimensión formalista y funcionalista, lo cual ha contribuido a limitar la calidad y mantener la superficialidad.

Entender la organización y conocer las claves de su funcionamiento nos ayuda a modificar e introducir cambios en busca de la mejora de acción educativa. En esta línea, Santos Guerra (1994), propone una serie de propuestas para la reflexión e intervención en los centros educativos. Tras leer detenidamente cada una de ellas, considero importante resaltar las siguientes, puesto que hacen referencia explícita al tema del espacio escolar:

- Preguntarse por el currículo oculto que está detrás de la construcción, distribución y utilización de los espacios.
- Llevar a cabo una experiencia innovadora sobre la distribución del espacio en consonancia con los principios de la interdisciplinariedad y de la globalidad del aprendizaje.
- Realizar un estudio sobre la estética del centro educativo, tanto en el aspecto arquitectónico como en la distribución, ornamentación, limpieza y orden de las distintas dependencias, pasillos y lugares de recreo.

2.3.1. El movimiento de las escuelas eficaces

Una de las áreas de investigación en educación, originado en la década de los ochenta, es el llamado *movimiento de las escuelas eficaces*, el cual ha contribuido a obtener muy buenos resultados en la relación entre el ámbito organizativo de la escuela y los resultados de aprendizaje.

Según Lorenzo Delgado (1997:38), el planteamiento germinal del movimiento de las escuelas eficaces fue el siguiente:

“hay unas escuelas que funcionan mejor que otras. Son más eficaces. Tienen mejores resultados. Si indagamos cuáles son las características propias de este tipo de centros, podremos generalizar al resto de escuelas que lo deseen esos patrones de eficacia”.

El escenario organizativo, en especial todas aquellas variables asociadas al desarrollo de los procesos educativos, juega un papel de gran importancia al explicar las diferencias en los logros de los alumnos.

Rivas (1986:704) plantea que esta corriente *“representa un cambio de enfoque, al girar de la consideración de que el problema está en el alumno (en la educabilidad de éste - psicología de las diferencias individuales-), al nuevo planteamiento de que el problema está en la institución escolar (convertida en unidad de análisis), pero no en los recursos disponibles, sino en el modo en que todos éstos se utilizan u operan”.*

El trabajo de Ebmeier (1990), citado por Coronel (1998:205), propone atender a los siguientes criterios para identificar a una escuela eficaz:

- 1) *Mantenimiento*: la posibilidad de que la escuela se capaz de crear y mantener una estructura motivacional y de valores.
- 2) *Adaptación*: la capacidad de la escuela de comprender y acomodarse adecuadamente al medio exterior.
- 3) *Logro de metas*: la capacidad de la escuela para definir objetivos, disponer de recursos y conseguir fines deseados.
- 4) *Integración*: el modo en que la escuela organiza, coordina y unifica las diversas tareas necesarias para el éxito escolar, esto es, la articulación de mecanismos organizativos e interpersonales que posibilitan vincular los recursos humanos de la institución.

Existen numerosas investigaciones que nos permiten obtener una visión resumida de las características propias de las escuelas eficaces. Tomando como referencia la aportación de López (1994:97-98), enumeramos los elementos configuradores del patrón de las escuelas eficaces:

1. Un conjunto de objetivos básicos, bien definidos, alcanzables y compartidos por los profesores.
2. Un conjunto de normas y de valores institucionales respetados por todos y dirigidos hacia la consecución de los fines y objetivos básicos de la escuela.
3. Un liderazgo efectivo por parte del director capaz de generar un clima cooperativo y de orientar, con visión y energía, tanto a los alumnos como a los profesores hacia la mejora de las actividades y de los rendimientos.
4. Una elevada participación del profesorado en las decisiones de índole didáctica. Los profesores son considerados por la escuela como profesionales expertos.
5. Una destacada estabilidad del profesorado, que genera un clima de orden y favorece el compromiso personal con la institución.
6. Un programa efectivo de formación y de desarrollo del personal orientado no sólo a mejorar las competencias profesionales para implementar el proyecto de la escuela, sino también a estimular expectativas, actitudes y conductas positivas para el progreso de la institución.
7. Un clima de reconocimiento, de motivación y de refuerzo tanto de la dirección hacia los profesores como de éstos hacia los alumnos mediante la valoración de sus logros, la aceptación de sus ideas y la exaltación del buen rendimiento académico.
8. Un clima escolar ordenado, que permite que profesores y alumnos se concentren sin distracciones ni perturbaciones en sus respectivas tareas. La disciplina se aplica con firmeza y justicia en un ambiente de confianza y de seguridad entre las personas.
9. Una explotación máxima del tiempo real de aprendizaje, lo que supone una implicación activa y responsable de los alumnos en las tareas, una vinculación efectiva de éstas con los objetivos y una elevada tasa de éxitos.

Las interrupciones del proceso instructivo, sea por razones de disciplina, sea por interferencias de otras actividades secundarias, son reducidas al máximo.

10. Un grado de dificultad de las diferentes actividades escolares adecuado al nivel de desarrollo intelectual de los alumnos que permite a éstos conseguir buenos resultados.
11. Un alto nivel de participación de los padres que se traduce no sólo en su disposición a colaborar con las actividades propias de la escuela, sino también en actuaciones dentro de sus propias casas, incidiendo sobre la motivación de los alumnos, aportándoles ayuda y reforzando, asimismo, la valoración de la institución escolar.
12. Un indiscutible apoyo de las autoridades escolares correspondientes, facilitando el soporte financiero necesario, alentando los procesos fundamentales de mejora y orientando a la dirección en su calidad de guía de todos ellos.

Coronel (1998) sintetiza las características de las escuelas eficaces en la Figura 2.7, subrayando los elementos básicos que inciden en el mayor grado de eficacia escolar:

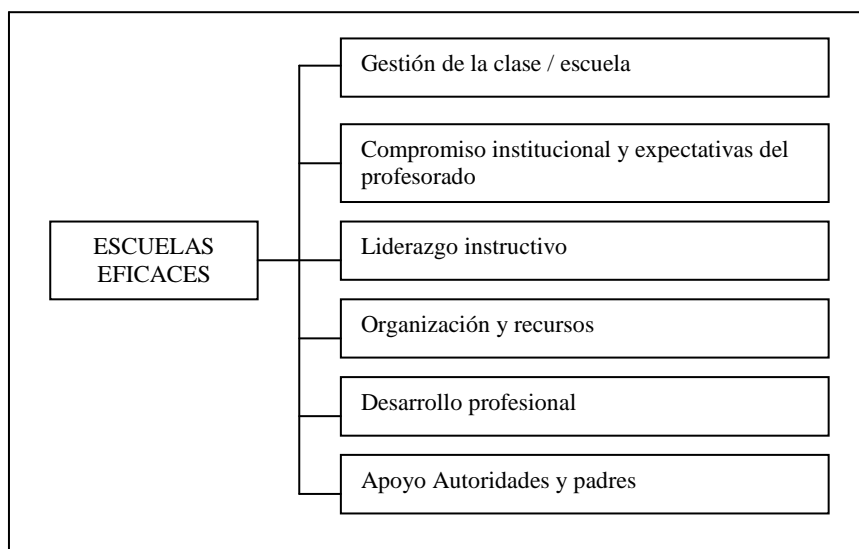


Figura 2.7: *Características de las escuelas eficaces*
Fuente: Coronel (1998: 210)

2.3.2. Hacia la mejora escolar

La finalidad última de la investigación educativa es conseguir la mejora escolar. Esta debe ser entendida más allá del mero cambio en las aulas, ya que implica otros componentes del entramado educativo (estructura, ambiente, comunidad educativa...). Debemos tener en cuenta que una organización no mejora por sí misma, sino que son las personas quienes la mejoran a través de sus acciones, supuestos y actitudes.

La mejora escolar pretende cubrir un amplio espectro de condiciones que afectan al aprendizaje, bien sean de tipo curricular u organizativas, procurando definir los resultados del aprendizaje en términos no sólo individuales sino sociales las estrategias de mejora pueden centrarse sobre un aspecto en particular o bien adaptar un enfoque más amplio (Coronel, 1998).

En definitiva, pensar y plantear la mejora de la organización requiere plantearse los motivos para realizarla así como las contribuciones de aquella al desarrollo de una mejor educación para todos los alumnos/as.

Capítulo III



El espacio escolar:
conceptualización y aspectos
que influyen en el proceso
de Enseñanza-Aprendizaje

El capítulo I y II hablan de la escuela y la Organización Escolar y sirven para contextualizar el tema del espacio educativo.

Es necesario comprender y contextualizar el tema del espacio educativo para entender la finalidad del presente estudio. Por este motivo, este capítulo, centra la revisión teórica en la temática del espacio escolar, conceptualizándolo y definiendo sus características principales, sin olvidar su importancia como elemento del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, dado que puede favorecerlo o perjudicarlo.

3.1. Espacio educativo versus espacio escolar

Al hablar de espacio, debemos comenzar por hacer referencia a la relación recíproca que existe entre éste y el ser humano. Nosotros construimos el espacio y a su vez éste nos configura a nosotros.

El espacio es un medio que siempre está presente, por ello, debe adquirir la importancia que se merece dentro de las instituciones educativas, dado que, es un recurso más dentro de todos aquellos que facilitan el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Si se tienen en cuenta las características y diversas posibilidades de utilización y distribución de los espacios en los centros educativos, se puede contribuir a mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos/as.

En las últimas décadas, la investigación pedagógica ha puesto de manifiesto que el espacio escolar es una importante variable de organización puesto que se puede configurar como un elemento facilitador o limitante para el desarrollo de unos u otros modelos didácticos.

El diseño de los centros educativos debe tener en cuenta las implicaciones curriculares, psicológicas, organizativas y sociales que el uso del espacio requiere, resaltando el valor básicamente instrumental que ha de cumplir, ya que su adecuación y ordenación han de ser un medio que posibilite la consecución de los fines formativos que el programa de actuación establezca (Gairín y Darder, 2001).

En esta línea, Gairín (1996 b) atribuye distintos significados al espacio escolar (Figura 3.1):

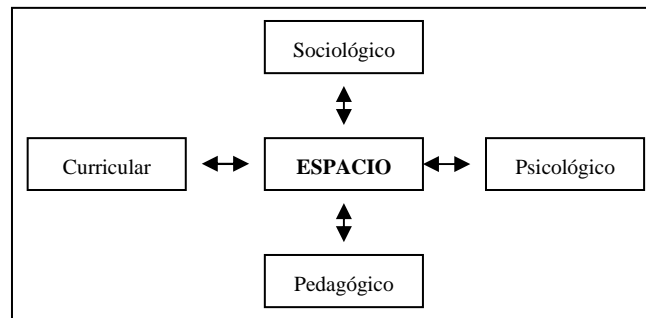


Figura 3.1: *Significados del espacio escolar.*
Fuente: Gairín (1996 b: 384)

La organización del espacio, es considerada por muchos autores como una de las principales variables que intervienen en la organización del aprendizaje. En este sentido, la Pedagogía trata el tema desde una perspectiva pluridisciplinar (Visedo, 1991):

- Diacrónicamente: es una parte de la Historia de la Educación, en lo se refiere a la regulación legal de las construcciones y edificios escolares, al tipo de centros o a la utilización del espacio construido.
- Didácticamente: respecto a las implicaciones del currículo en el espacio y viceversa, relación entre modelos didácticos, métodos de enseñanza e idoneidad de espacios para su aplicación y desarrollo.
- Organizativamente: tanto desde el punto de vista de la *macro-planificación* (legislación reguladora de las construcciones escolares), como desde el punto de vista de la *micro-planificación* (necesidades de espacios adaptadas a cada tipo de centro).
- Comparativamente: desde la disciplina de la Pedagogía Comparada pueden realizarse estudios comparativos entre diversos tipos de centros, tipos de enseñanza, diferentes países...

- Política Educativa: los cambios en los sistemas educativos también se reflejan en los distintos planes de construcciones escolares, los cuales suponen una modificación en la distribución de los espacios.

En este proyecto de investigación, se pretende abordar el tema desde varias perspectivas a fin de comprender mejor todas aquellas variables que pueden determinar una mejor utilización de los espacios y su posible influencia en la calidad de la educación.

El espacio adquiere gran importancia en el marco de la institución escolar, puesto que la escuela se crea al delimitar un espacio, al que después se le da una estructura para que cumpla la función de instruir. La escuela ha de mantener una actitud receptiva con el entorno y la sociedad en general, a la vez que debe conservar su independencia y especificidad (Doménech y Viñas, 1997).

El espacio educativo sería aquel constituido por una multiplicidad de escenarios y agentes que, desde distintos ámbitos, instituciones, entidades, ejercen de forma directa o indirecta una función de tipo educativa. Sin embargo, el espacio escolar puede definirse como el lugar donde la comunidad educativa reflexiona, con el objetivo de conseguir un crecimiento intelectual, personal y humano del conjunto de su alumnado (Doménech y Viñas, 1997).

Con el fin de garantizar una situación que favorezca y promueva la conexión constante entre aprendizaje intelectual y educación de la persona, debemos señalar algunos criterios de orientación general que permitan un uso alternativo del espacio del centro y del aula (Alfieri, 1976; Santos Guerra, 1993; citado por Heras, 1997:54):

- Son necesarios espacios habitables en los que sea posible la convivencia armónica; espacios flexibles que puedan ser reconvertidos para la práctica de una enseñanza adaptable a los grupos, a las actividades, a las finalidades educativas.
- Es necesario que el espacio escolar desarrolle su propia función educativa de un modo positivo y no se convierta en elemento de freno y coerción. Para ello se requiere no sólo un uso libre del espacio aula por parte del estudiante (para

levantarse, acudir al profesor, elegir libros de consulta...), sino que se use con una función educativa y se trascienda como único lugar de aprendizaje.

- El espacio en el que se actúa (aula u otras dependencias) debe ser conocido, explorado, redescubierto. Esto quiere decir que muchas tareas y actividades deben hacer del espacio el contenido mismo del trabajo educativo y no el lugar en el que éste se realiza.

- La organización del espacio debe adecuarse a las exigencias de cada día, de cada actividad, de cada circunstancia. Lo que significa que no debe decidirse u organizarse de una vez para siempre.

- La organización del espacio debe hacerse en colaboración con los protagonistas de la experiencia de aprendizaje, los estudiantes. La funcionalidad del mismo ha de atenerse a sus intereses y necesidades.

- El espacio escolar debe dotarse de salas de reunión, de laboratorios, de bibliotecas, de sala de música, de talleres...y de muebles adecuados, de productos, de libros, de instrumentos, de equipos...

Por todo ello, el espacio escolar debe ser amplio, digno, bien iluminado, agradable, estético...

“No es justo, aunque sí resulta un indicador de la jerarquía de valores implantada en la sociedad, que cuando se entra en un Banco se encuentre aire acondicionado, plantas abundantes, música ambiental, originalidad en la construcción y amplitud de espacio, mientras que en una escuela se encuentren malos olores, paredes desconchadas, ruidos debidos a la mala insonorización, monotonía arquitectónica y escasez de metros cuadrados. Esto se debe a que una escuela es una escuela y un Banco es un Banco. Digan lo que digan los expertos en educación, los políticos que la administran y los profesionales que la desarrollan” (Santos Guerra, 1993 b:58).

En definitiva, al referirnos al espacio educativo o escolar debemos tener en cuenta tanto la estructura interna del edificio como los espacios exteriores que lo conforman, su equipamiento, las características de ubicación física,...y todos aquellos elementos que lo configuran y las interacciones que se producen en el mismo.

3.1.1. Concepto de espacio educativo.

Se entiende por espacio o entorno escolar, no sólo al medio físico o material sino también las interacciones que se producen en dicho medio.

Por ello, se debe tener en cuenta, la organización y disposición espacial, las relaciones establecidas entre los elementos de su estructura (dimensiones, ubicación, calidad del material...), pero también, las pautas de conducta que en el se desarrollan, el tipo de relación de las personas con los objetos, las interacciones que se producen entre personas, los roles que se establecen... (Cano y Lledó, 1990),

De acuerdo con Heras (2001:5), *“el espacio educa, enseña, comunica, forma, libera, modela, habla, ríe, llora, invita a vivir, a soñar, a estudiar. El espacio tiene un lenguaje de libertad, de autonomía, de actividad, de camino, de horizonte abierto. Todo depende del diseño arquitectónico y de la bondad de cada elemento, del atractivo de las instalaciones, del encanto misterioso e inefable de su arquitectura, de las soluciones imaginativas de los docentes.”*

Dentro del espacio escolar se producen las intenciones educativas (didácticas, sociales, motoras, comunicativas...), y éste puede intervenir en la educación de diversas formas (Sebastián, 2003:15):

- El espacio escolar como elemento de desarrollo de capacidades es una forma más de crecer en la construcción personal.
- El espacio en sí mismo como fuente de conocimientos (se dice que el espacio enseña).
- Es dentro de un espacio, preferentemente el escolar, donde se producen los procesos de Enseñanza - Aprendizaje.

Entendiendo el espacio educativo como un instrumento pedagógico, Carme Armengol (2003), en la presentación del monográfico dedicado al entorno físico de los centros de la Revista de Organización y Gestión Educativa, intenta organizarlo mediante tres visiones diferentes y complementarias:

1) Macroespacio educativo:

La escuela no es un espacio aislado sino que está inmersa en un contexto que condiciona las relaciones, actividades y propuestas que el centro desarrolla.

2) Macroespacio escolar:

Se refiere al espacio que conforma la estructura del edificio escolar. La imagen que nos ofrece el centro, entendida como un elemento comunicativo, puede decirnos mucho acerca de cómo se desarrolla la actividad educativa.

3) Microespacio escolar:

Se entiende por microespacio escolar aquellas zonas expresamente organizadas para llevar a cabo los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

Los espacios escolares, siguiendo a Santos Guerra (1993 b, 1994), pueden desempeñar diferentes funciones en las que se desarrollan valores educativos:

Como elemento sustancial en el que se instala el currículo oculto.

Todos los espacios de la escuela están dotados de significados en su configuración y su uso, algunos ejemplos son:

- La sala de profesores es un lugar inaccesible para los alumnos.
- Normalmente existen servicios de profesores/as y servicios de alumnos/as, lo cual denota una diferencia de estatus.
- El espacio del aula se distribuye de una forma peculiar, normalmente el profesor tiene gran movilidad e incluso una zona propia, por ello dice al alumno “sal a la pizarra”, es decir, abandona tu espacio y ven aquí al mío.

- El profesor dispone de una mesa de mayor tamaño, situada sobre una tarima, más próximo al encerado...mientras que los alumnos suelen estar colocados en filas, dificultando por ello la comunicación horizontal.

Como instrumento didáctico.

El espacio cumple una importante función didáctica:

- Las escuelas son uno de los espacios que menos se aprovechan socialmente (permanecen cerrados e inutilizados durante bastante tiempo).
- La apertura del espacio escolar al medio, exige una corriente de doble dirección: del centro hacia el entorno y del entorno hacia el centro.
- La metodología exige una flexibilidad espacial para adaptar el lugar a las exigencias de la comunicación didáctica (trabajo individual, actividad en grupos...). Por lo tanto, rechaza la rigidez en el espacio, lo cual contradice los principios didácticos.

Como lugar de convivencia y de relaciones.

La escuela ha de ser el lugar donde además de aprender a pensar se aprenda a convivir:

- Los lugares de convivencia más libre (patios, cafetería...) han de estar adecuadamente cuidados y habilitados.
- La clausura de algunos lugares de la escuela (a razón de la comodidad del profesorado) no favorece la convivencia de los alumnos.
- Los espacios escolares deben favorecer la convivencia entre ambos sexos.

Como ámbito estético.

A medida que se avanza en el sistema educativo, la estética de las aulas (ornamentación, ambiente acogedor...) cada vez se descuida más. En Educación Infantil las aulas están bien iluminadas y adornadas, sin embargo, al ascender a las aulas de Bachillerato, estas denotan deterioro causado por el uso y descuido.

Como territorio del significado.

El espacio está lleno de significados, los cuales a su vez están determinados por la cultura, y las diversas subculturas que existen en la escuela:

- *Los espacios de la autoridad:* se definen como lugares privilegiados por su ornamentación, mobiliario, limpieza, etc. En ocasiones, la utilización privilegiada de espacios por la autoridad es una muestra de escaso respeto al alumnado, el cual es el protagonista de la educación.

- *Los espacios del género:* desde un punto de vista integrador, no es necesario marcar diferencias de género en la utilización y ornamentación de los espacios (por ejemplo, espejos en los lavabos de las alumnas y no en el de los alumnos).

- *Los espacios del ocio:* son lugares dedicados al juego, habitualmente sectorizados por edades y por géneros y en los que sólo se permite la estancia a determinadas horas de la jornada escolar.

Los patios tienen una utilización, extensión y distribución de zonas diferente en cada centro y en función de la cultura de grupos y subgrupos en la escuela.

Gutiérrez Pérez (1998:35) amplía la visión de los espacios del ocio, haciendo referencia al uso de las zonas exteriores en la escuela:

- En el centro del espacio se suelen dar actividades de gran dinamismo y juegos físicos excluyentes.

- En las zonas periféricas se producen actividades igualmente dinámicas de pequeños grupos e incluso luchas entre ellos.

- Existen otro tipo de espacios exteriores (rincones, escondites, etc.) que revisten para los usuarios un carácter de privacidad, ofreciéndose como lugares reservados para pequeños grupos que realizan en ellos actividades diversas, lúdicas o intelectuales.

- *Los espacios de trabajo:* en la escuela no solamente hay aulas, sino también podemos encontrar distintos lugares como laboratorios, biblioteca, talleres...y en todos ellos debe primar una estructuración y un uso acorde con las finalidades didácticas que se pretenden conseguir.

- *Los espacios de encuentro:* existen en la escuela algunos lugares que, sin estar diseñados expresamente para ellos, favorecen la comunicación espontánea entre los distintos miembros de la comunidad educativa.

En ocasiones las reuniones se realizan en lugares como los pasillos, siendo estos un sitio propicio para los encuentros espontáneos o premeditados entre profesores, padres y alumnos.

- *Los espacios de movilidad:* el espacio tiene una dimensión dinámica debido a su transitabilidad. La movilidad requiere espacios vacíos por los cuales se pueda discurrir libremente.

- *Los espacios de la diversidad:* en todos los centros hay diversidad de alumnado, por ello, deben adaptarse las características de los espacios a las necesidades de los mismos.

En consecuencia, el espacio es un recurso que debe ser administrado convenientemente para favorecer las decisiones organizativas y curriculares más adecuadas. Su uso adecuado ayudará a crear un ambiente favorecedor y proporcionará estímulos físicos, sensoriales y psicológicos que facilitarán oportunidades educativas ricas y variadas (Antúnez y Gairín, 1998).

3.1.2. Sentido del espacio escolar.

Los espacios escolares son herramientas didácticas que determinan las relaciones (aula con/sin tarima, pupitres anclados/móviles, espacios colectivos/trabajo individual...), condicionan el currículo (aula-grupo, aula-materia, adaptabilidad/rigidez de los espacios...), accesibilidad a los recursos (agua, corriente, ordenadores...), la luminosidad o la oscuridad... (Pérez, 2003).

La organización del espacio escolar incluye tanto la ordenación de los elementos que lo delimitan (edificio escolar) como la adecuada distribución del mobiliario y material de uso didáctico que se encuentra dentro de esos límites. Todo ello, distribuido de una forma determinada.

La configuración de los espacios escolares y especialmente aquellos relacionados con los edificios destinados a instituciones educativas, surgieron en España vinculados a la introducción del *higienismo*, movimiento que surgió en Europa, asociado a la consolidación de la sociedad industrial a lo largo del siglo XIX, cuyas principales aportaciones he descrito en el capítulo I.

A lo largo del siglo XX, sobre todo a partir de la revolución pedagógica de la *escuela nueva*, se comenzaron a recoger una serie de propuestas pedagógicas sobre cuantos aspectos inciden en la institución escolar, la concepción y el diseño del espacio:

“Ideas tan fecundas como el contacto con la naturaleza, la concepción activa de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje o la proyección social de las instituciones educativas provocaron necesidades nuevas en el diseño de los edificios escolares que, en buena medida, contribuyeron a corregir algunos de los excesos de la corriente higienista” (Batanaz, 2003:240).

Según Suárez Palos (1987), los postulados didácticos del movimiento de la escuela nueva, o lo que en la actualidad se conocen como *pedagogías activas* y *educación abierta*, provocaron cambios físicos en el edificio escolar como las llamadas escuelas de “planta abierta”.

Este tipo de escuelas de espacio abierto (también explicadas en el capítulo I), se caracterizan por la ausencia total o parcial de paredes interiores, separaciones incompletas o por aulas de tamaño muy diverso.

El movimiento de la *escuela nueva*, contribuyó a incorporar nuevos espacios dentro del entorno escolar, como por ejemplo las bibliotecas y, a su vez, crear espacios adecuados para realizar actividades conjuntas como pueden ser el salón de actos o de usos múltiples.

Según Doménech y Viñas (1997:19), “*definir espacio escolar desde un punto de vista amplio y global, supone incluir el medio físico y material de cada centro educativo, junto con las interrelaciones que se producen en dicho medio y con el medio que le rodea*”.

El espacio escolar es el lugar donde el alumno pasa la mayor parte de su jornada lectiva, por lo tanto, ha de reunir las condiciones necesarias para adaptarse a la educación que se pretende impartir en el mismo.

Al respecto, Gairín (2001:154) se plantea una serie de interrogantes: ¿Cómo ha de estructurarse el espacio para que responda a una idea pedagógica?, y si las condiciones pedagógicas cambian ¿qué elementos hay que considerar en su construcción?

En este sentido, Weinstein (1981), citado por Suárez Palos (1987:303), considera que todo estudio sobre las condiciones físicas del espacio escolar debe partir de los siguientes supuestos:

- a) La distribución física del ambiente escolar, en especial del aula, no cumple una función determinada, pero sí puede facilitar o impedir la aparición de ciertas conductas.
- b) El arreglo físico del aula debe ser considerado como una de las condiciones externas del aprendizaje.
- c) Todo estudio sobre los aspectos físicos del contexto escolar debe considerar la totalidad de sus componentes, lo que configuran el “ambiente funcional”.
- d) No existe una disposición física ideal para todos los ambientes escolares; su organización tendrá que concordar con los objetivos, actividades y estrategias programadas.

Respecto al espacio escolar, tanto los alumnos como los profesores deben llevar a cabo un proceso de apropiación del espacio, por medio de la interacción con el mismo, a fin de situarse dentro de la institución escolar e integrarse en el medio que le rodea.

Según Morales (1982), apropiarnos de un espacio no es solamente reconocer un lugar, sino establecer una relación con un determinado lugar, integrarlo dentro de la propia vivencia, poder arraigarse, dejar la propia huella, arreglarlo y ser el actor de la propia transformación.

3.1.3. El entorno escolar

El entorno escolar hace referencia al contexto más próximo del centro educativo, donde podemos observar la coexistencia de normas sociales, actitudes, valores, etc.... de diversa procedencia.

El entorno influye directamente en la cultura del centro ya que los alumnos proceden del mismo, por lo tanto, ha de tenerse en cuenta este en la planificación escolar.

Siguiendo a Martín-Moreno Cerrillo (2006:20):

“Todo proyecto educativo coherente debe prever la interrelación entre el mundo de las aulas y el mundo externo a las aulas”.

La institución educativa y la profesión docente ya no se enfrentan a un entorno indiferente o simplemente carente, sino que es considerado como una fuente de recursos y oportunidades, los cuales deben detectarse y aprender a utilizarse tanto por la institución escolar como por los profesionales que la sustentan (Fernández Enguita y Terrén, 2008).

Gairín (1996 b), considera desde una perspectiva restrictiva y analítica que la ordenación del entorno (Figura 3.2) forma parte del desarrollo curricular. Por ello, cualquier intervención educativa debe considerar, al menos, el marco físico donde se realiza, el tiempo disponible y la naturaleza y características de las personas afectadas.

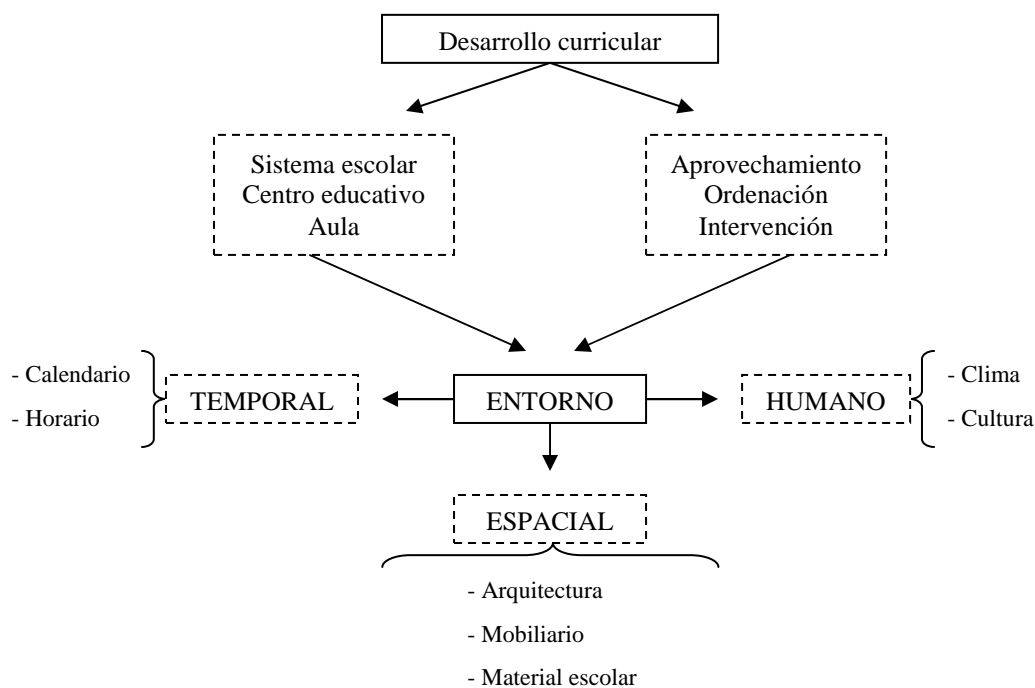


Figura 3.2: *Elementos básicos que configuran el entorno educativo*
 Fuente: Adaptado de Gairín (1996: 382).

Como puede observarse en la Figura 3.2, el desarrollo curricular forma parte de la configuración del entorno. Al respecto, hay que señalar que todo centro consta de un Proyecto Curricular, el cual es un documento técnico pedagógico elaborado por el profesorado con la finalidad de explicitar el qué, cómo y cuándo se debe enseñar a los/as alumnos/as, a la vez que establece los criterios sobre qué, cómo y cuándo evaluar.

El Proyecto Curricular se elabora partiendo de la realidad del centro y, entre los aspectos generales que debe tratar, encontramos aquellos que están directamente relacionados con los recursos organizativos y funcionales, tales como el agrupamiento de los alumnos, tratamiento del tiempo escolar, utilización de los espacios, organización y funciones del profesorado.

A partir de Klein (1991), Lacasa (1994:41), explicita los componentes que configuran el curriculum, entre los cuales creo conveniente destacar los siguientes, ya que hacen referencia al entorno educativo:

Materiales y recursos: objetos, lugares y personas que facilitan el aprendizaje. Incluyen elementos tan amplios como los materiales que habitualmente se encuentran en un centro de enseñanza o los que habitualmente están disponibles en una determinada comunidad.

Estrategias de enseñanza: se refieren al papel que desempeña el maestro o al instrumento instruccional (por ejemplo, ordenadores, materiales impresos o medios audiovisuales) para facilitar el aprendizaje.

Relaciones sociales: se relaciona con el número de personas que participan en una situación educativa, habitualmente de clase, para facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, grupos de interacción en el aula, número de participantes en una clase, etc.

Espacio: se refiere al diseño y al uso del entorno educativo. Una disposición inflexible o inadecuada puede impedir el éxito del curriculum.

Martín Moreno Cerrillo (2006), explica que la influencia del entorno en los centros educativos actuales se manifiesta principalmente en seis ámbitos diferentes:

1. Ampliación del rol del centro educativo:

Actualmente se está produciendo un cambio en el rol que desempeñan los centros educativos. Estos no se limitan a ser instituciones donde los alumnos/as aprenden el currículo escolar, sino que se convierten en establecimientos donde se da respuestas a necesidades tanto educativas-instructivas, como psicológicas, físicas y nutricionales.

2. Mayor atención a la diversidad sociocultural del alumnado:

Los entornos que integra la sociedad actual son muy diversos, por lo tanto, los centros educativos actuales ven en la necesidad de prestar mayor atención a la diversidad sociocultural del alumnado.

3. Toma institucional de decisiones a través de la participación interna y externa:
Las legislaciones educativas han determinado que la dirección de los centros educativos comparta la toma institucional de decisiones con el resto de profesionales, al mismo tiempo que posibilite la participación de los miembros en el entorno (representantes de padres de alumnos, representantes de la municipalidad...) en dicha toma de decisiones.

4. El entorno físico y sociocultural como objeto de estudio en el currículum:
El análisis del entorno socio-cultural puede servir de base al alumnado para el estudio de la naturaleza compleja de nuestra sociedad, facilitándole el que llegue a ser consciente de la diversidad de sus estructuras y de la interdependencia de las mismas.

5. Formación de la identidad individual en coordinación con la participación social:
La sociedad actual fomenta tanto el individualismo de sus integrantes como la participación social. Por ello, los centros educativos son conscientes de la necesidad preparar a sus alumnos para que puedan responder a las preocupaciones derivadas de su entorno.

6. Concienciación ciudadana respecto a la labor que realizan los centros educativos de su entorno:
Los centros educativos necesitan establecer, en mayor o menor medida, relaciones sistemáticas con su entorno. Las relaciones más habituales son las que establecen con los representantes del consejo escolar y de la asociación de padres y madres de alumnos, pero paulatinamente los centros están ampliando sus relaciones con entidades y ciudadanos del entorno con interés y capacidad para colaborar en diversos ámbitos de los centros educativos.

Tras analizar la influencia del entorno en los centros educativos, considero necesario explicar los diferentes modelos existentes en la concepción de los entornos escolares.

Al respecto, Sebastián (2003), explica cuatro modelos diferentes:

- Modelo burocrático:

Los centros escolares se construyen tomando como referencia la normativa establecida y que conforma la base legislativa de las construcciones escolares.

La importancia de la configuración física de los centros escolares queda patente en la política sobre sus construcciones, las cuales deben responder a los objetivos generales que se plantea el sistema educativo.

Dentro del modelo burocrático se enmarcaría la legislación vigente sobre construcciones escolares, la cual he desarrollado en el capítulo I y hace referencia explícita a las construcciones escolares.

- Modelo funcional:

El edificio escolar puede considerarse como un conjunto de espacios funcionales.

Heras (1997) explica que las características que conforman la estructura de un espacio educativo han de estar en función de las necesidades del momento educativo: físicas, psicoafectivas, sociales, intelectuales, del grupo,...en definitiva de todas las actividades que se pueden realizar en él.

- Modelo de gestión:

Este modelo está basado en las características que un centro ha de reunir (tipo de dirección, clima de la institución...) para que su funcionamiento sea eficaz. La calidad de la educación dependerá en gran medida de la gestión que se haga de estos espacios.

Una variante de este modelo lo constituye la Escuela de Opciones Múltiples, la cual está sustentada en un estudio para la OCDE, llevado a cabo por el francés Jean Arder, con el objetivo de facilitar los intercambios de información y de experiencias sobre aquellos aspectos de la cooperación internacional en relación a las condiciones técnicas que permitiesen la mejora de la calidad de las escuelas, durante los primeros años de la década de los 70.

Es multiopcional porque está estructurado de tal forma que ofrece a cada alumno/a un cierto grado de libertad para elegir entre la gran variedad de opciones tanto en el contenido de la enseñanza como en el método y formas de enseñar y aprender.

En definitiva, el sistema de opciones múltiples, incluye la posibilidad de elegir no sólo qué aprender, sino también, y fundamentalmente, cómo aprender (De la Orden, 1974).

Por último, señalar que el modelo de Escuela de Opciones Múltiples, está basado en un tipo de instalaciones acorde con un modelo de propuesta pedagógica, que defina las orientaciones de la escuela en base a los siguientes dominios: *organización pedagógica* (aboga por una organización que permita la formación individualizada), *contenido de la enseñanza* (se crean programas de elección u opción de materias), *forma de la enseñanza* (los recursos adquieren más protagonismo) y las *funciones principales del centro* (además de la función propia de la enseñanza, aparece la función social).

- Modelo educativo:

Sebastián (2003) en base a las aportaciones de Santos Guerra, defiende que el hecho educativo se produce dentro de los espacios escolares, por ello, destaca la importancia que adquieren como factor educativo.

3.1.3.1. Elementos etnográficos en el espacio escolar

Entre el espacio y la cultura existe una estrecha e importante relación que debemos tener en cuenta en las instituciones educativas. Un edificio no solamente es un espacio construido sino un lugar habitado por personas procedentes de una determinada cultura. Por lo tanto, es imprescindible tener en cuenta los elementos culturales, adaptando los espacios en función de los mismos.

“La cultura escolar se configura mediante el conjunto de símbolos, espacios, vivencias y expectativas de profesores/as, y alumnos/as en un contexto socio-educativo” (Ruiz, 1994:98).

Siguiendo a Gutiérrez Pérez (1998), en la organización de cualquier entorno podemos encontrar elementos procedentes de la cultura de la comunidad que lo habita. Dicha cultura proporciona al espacio una serie de significados, dotándolo de vida propia y particular desde el momento que refuerza la conducta de sus usuarios/as.

Como consecuencia, los cambios que se produzcan en el espacio podrán alterar las conductas de los usuarios, sobre todo, aquellos cambios previstos por la sociedad que la promueve. Todos estos cambios o transformaciones de la cultura suponen también una nueva concepción del espacio, el cual evoluciona hasta adaptarse a la nueva forma de vida de la comunidad.

En la cultura espacio temporal puede producirse una auténtica revolución con cambios muy sutiles y muy locales (como tirar un tabique), sin embargo, ciertos cambios espectaculares en apariencia (como cambiar el horario de entrada) puede que no cambien culturalmente nada o casi nada (Muntañola, 1988).

En definitiva, la etnografía del espacio escolar también incide sobre la formación de los alumnos/as, porque la cultura del entorno determina también la cultura escolar. Esta relación entre la cultura del entorno y la escolar determina el diseño de las construcciones escolares, las cuales se realizan en función de las normas, valores y patrones de cada comunidad social.

3.1.4. Dimensiones estética y psicológica del espacio escolar

Han de tenerse en cuenta las variables estéticas y psicológicas como elementos importantes en la percepción del medio construido y de las relaciones que en él se establecen.

Tanto los profesores como los alumnos/as pasan gran cantidad de tiempo en el aula, por lo tanto, es conveniente crear un ambiente en el que se sientan a gusto, cómodos y seguros, facilitando con todo ello el proceso de desarrollo, socialización y creación (Suárez Palos, 1987).

Al hablar de estética del espacio escolar debemos partir de la diversidad de elementos que determinan la misma. Abarca desde los aspectos decorativos hasta el diseño, configuración, tamaño y distribución del espacio escolar.

Cada uno de los elementos que configuran el espacio escolar posee determinadas propiedades que serán percibidas por los miembros de la comunidad educativa en función de sus propios criterios de valoración estética.

Gutiérrez Pérez (1998), hace una importante aportación sobre este aspecto a partir de la siguiente pregunta: *¿son los espacios escolares un estímulo de la práctica docente y del ambiente de aprendizaje?*

El citado autor realiza un estudio concluyendo con una serie de propuestas para conseguir una escuela en la que la armonía del edificio aporte importantes funciones relativas al desarrollo del alumnado en sus vertientes física, social, cognitiva, emocional, creativa y estética.

Existen estudios que evidencian la importancia de la remodelación espacial y estética de las aulas tradicionales, ya que puede favorecer la participación de los alumnos/as en el aula, mejorando con ello el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

En la Figura 3.3 se establecen dos apartados en los que se recogen todos aquellos aspectos del espacio escolar en los que puede haber repercusión estética:

<p>Elementos arquitectónicos o dependientes de la construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El diseño del recinto escolar y sus edificios. - El tamaño. - La distribución. - Los materiales de acabado. - La iluminación. - Los elementos arquitectónicos propiamente ornamentales.
<p>Elementos independientes del diseño arquitectónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El entorno - Los objetos ornamentales inertes. - Las plantas. - El mobiliario.

Tabla 3.3: *Elementos que repercuten en la estética del espacio escolar*
Fuente: adaptado de Gutiérrez Pérez (1998:52)

Siguiendo a Knapp (1982), citado por Suárez Palos (1987:308), todo espacio en el que se realiza una interacción comunicativa puede ser percibido por los usuarios de acuerdo a seis categorías (Figura 3.4):

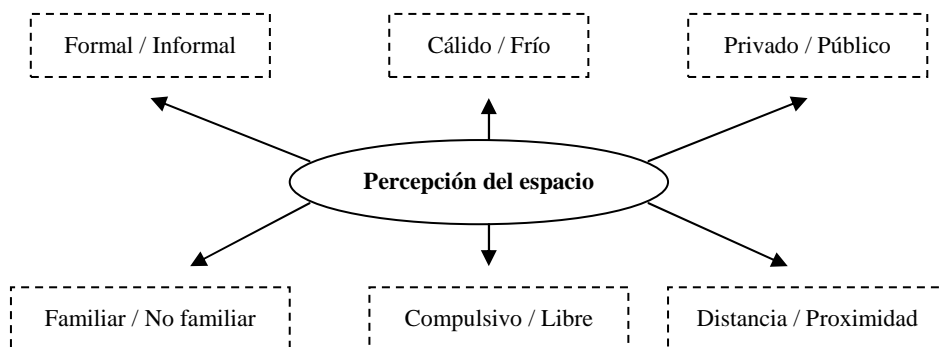


Figura 3.4: *Percepción estética del espacio*
Fuente: Elaboración propia a partir de Knapp (1982) citado por Suárez Palos (1987)

De estas categorías, se deduce que se produce un mayor grado de comunicación en decoraciones ambientales que sugieren informalidad, familiaridad, calidez, comodidad, estética cuidada...Por ello, a la hora de diseñar los espacios escolares deben tenerse en cuenta las características ambientales del mismo.

Además de los aspectos estéticos, dentro de los espacios construidos, podemos encontrar aspectos psicológicos que responden a las necesidades de los individuos (Gutiérrez Pérez, 1998:47):

1. La *iluminación* como estímulo psicológico necesario para el desarrollo de la actividad que acontece en cada espacio: trabajo intelectual, físico, descanso, ocio, etc.
2. La *dimensión del espacio* como fuente de sensaciones personales que recibe el usuario/a durante su estancia en cada lugar, teniendo en cuenta que el grado de identificación y de apropiación que se establece con cada espacio depende en gran parte del tamaño que éste tiene.

3. Las *vistas interiores* que tiene cada lugar, determinadas, fundamentalmente, por colores, formas y texturas, más o menos estéticas. En ellas, dependiendo en gran parte del gusto personal del individuo, existe un componente psicológico que proporciona al hombre distintas sensaciones de energía, alegría, calma, serenidad, etc.
4. Las *vistas exteriores* procedentes del entorno que determinan también la actitud psicológica del usuario/a, ya que no es lo mismo que a través de la ventana podamos ver un espacio abierto y estético, que divisar por ella un muro, o un edificio que casi podemos tocar al asomarnos.

En definitiva, deben tenerse en cuenta tanto la dimensión psicológica como la dimensión estética del espacio escolar ya que ambas pueden repercutir positiva o negativamente en la práctica docente y el ambiente de aprendizaje de las instituciones educativas.

3.1.5. Características del espacio escolar

Muchos profesionales, entre ellos pedagogos y arquitectos, se han dedicado a diseñar centros desde una perspectiva educativa, llegando a la conclusión de que estos deben de poseer la capacidad de ser adaptables y flexibles.

La arquitecta Unzurrunzaga escribió en 1974 un artículo en la Revista de Educación sobre las “*Consecuencias Arquitectónicas de las nuevas tendencias pedagógicas*”, donde explica la necesidad de flexibilidad, adaptabilidad y movilidad del espacio escolar, las cuales explicaremos brevemente.

- Flexibilidad

Es importante que los espacios estén caracterizados por la flexibilidad respecto a su utilización, es decir, estructuras físicas que permitan realizar cambios para adecuarse a nuevos métodos o programas educativos.

La flexibilidad es la cualidad de una estructura que permite la variación de servicios y dependencias. Representa una adaptabilidad de tipo interno mediante la cual se consiguen cambios completos y rápidos en la distribución interna de las edificaciones y permite, mediante la modificación de espacios, la creación otros nuevos, más aptos para las nuevas necesidades (Gairín, 2001).

Según De la Orden (1974:101), el nivel de flexibilidad de un espacio educativo vendrá determinado por:

- El número de actividades docentes y discentes de distinta clase que permita desarrollar en su ámbito. Esta flexibilidad se incrementa al ampliar la diversidad de las instalaciones y equipos que contiene.
- El modo en que está asociado a otros espacios en orden a facilitar las actividades que han de realizarse en una secuencia dada.
- El número de puestos escolares en cada una de las áreas generales y especializadas. Cuantos más puestos en exceso del número normal de alumnos/as que los usan simultáneamente, mayor flexibilidad.
- La proporción de áreas abiertas, es decir, no acotadas en ámbitos cerrados por tabiques y paredes. La solución de tabiques móviles y puertas correderas para superar el conflicto entre el principio de la apertura y la necesidad de ciertos espacios cerrados y aislados, no ha producido en la práctica los efectos positivos que de ella se esperaban.

Un ejemplo de flexibilidad en la escuela, podemos verlo en la experiencia llevada a cabo en Estados Unidos de las denominadas Open Space Schools (escuelas de espacio abierto), que ya hemos tenido ocasión de describir, donde las escuelas no tienen particiones interiores, lo que facilita la adaptación de los espacios en cada una de las diferentes situaciones educativas.

- Adaptabilidad

En palabras de Gairín (2001:161): *“la adaptabilidad es la propiedad de un edificio para admitir cambios en sus estructuras. Supone la posibilidad de realizar cambios*

físicos, desplazamientos de la edificación, la eliminación o adición de elementos constructivos, de servicios educativos o de otro carácter al edificio”.

Es necesario dotar al centro educativo de espacios con posibilidades de utilización diversa. Para conseguir esta adaptabilidad el espacio deberá ser (Unzurrunzaga, 1974:35):

- *Ampliable*: proyectar espacios que permitan una fácil ampliación, teniendo en cuenta posibles servicios adicionales.
- *Convertible*: estudiar las instalaciones móviles que permitan cambios fáciles y económicos según las necesidades del programa.
- *Polifacético*: proyectar espacios que se acomoden a una variedad de funciones.
- *Maleable*: proyectar espacios que puedan inmediatamente reducirse o aumentarse a diferencia del espacio convertible, que requiere mayor tiempo y más trabajo para ser modificado.

- Movilidad

Los espacios deben de ser diseñados para adaptarse a distintas situaciones, nuevos espacios diferentes a los tradicionales que exigen nuevas respuestas tanto del profesorado en general como del alumnado en particular.

Para conseguir que se cumplan los anteriores principios arquitectónicos, los espacios deben ser (Gairín, 2001):

- *Variados*, respecto a sus dimensiones, ya que posibilitan diversas formas de agrupamiento y utilización del edificio.
- *Polivalentes*, en cuanto a su variedad de funciones. Se puede conseguir una mayor utilización del edificio si se adecuan locales complementarios de utilización no simultánea para distintas funciones. Esta polivalencia puede referirse también a su uso externo, la escuela abierta a la comunidad permite su proyección social a la vez que rentabiliza al máximo sus espacios.

- Comunicables, facilitadores del intercambio entre los diferentes elementos que intervienen en la actividad educativa. La comunicación interna debe favorecer los desplazamientos tan directos y fáciles como sea posible.

Gardner (1989), citado por Sebastián (2003:17), además de mencionar las características anteriores, añade las siguientes, puesto que las considera necesarias a la hora de gestionar un centro educativo:

- Adecuación, respecto a la relación entre el espacio, el tamaño del emplazamiento, el espacio construido y el número de escolares que ha de atenderse en el edificio escolar.
- Seguridad, aquellas características que hacen del edificio un conjunto estructuralmente razonable.
- Higiene, ambiente limpio, sin ruidos excesivos, con instalaciones bien iluminadas, calefacción, ventilación, saneamiento, agua.
- Accesibilidad, proximidad de la escuela a la población donde viven los estudiantes, accesos cómodos al edificio, aparcamiento...
- Eficacia, estructura que posibilite el desplazamiento de los estudiantes, el aislamiento del ruido, la máxima utilización...
- Economía, conseguir que el centro funcione con el menor coste posible, utilizando plenamente la luz natural y conservando el calor, la energía eléctrica y el agua.
- Ampliabilidad, posibilidad de ampliar el edificio para satisfacer las necesidades educativas.
- Aspecto, diseño artístico, armonía de colores, adecuación del mobiliario y utilización de la decoración para satisfacer las necesidades estéticas de los ocupantes.

Para concluir, resaltar la importancia de la flexibilidad frente a la rigidez que ha caracterizado a las escuelas tradicionales. Es importante saber discriminar las características que posee el espacio escolar, pero no debemos olvidarnos que las escuelas fueron construidas y se construyen en un momento determinado y con la finalidad de permanecer en el tiempo, mientras que la pedagogía y a su vez los escolares se van transformando.

Una investigación realizada en las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires en el año 2006 (Toranzo, 2009), revela que un 33,4 % de los edificios escolares no tienen posibilidades de adaptabilidad a los nuevos cambios pedagógicos. Esto se debe, en su mayoría a la antigüedad de los edificios (el 70% supera los cincuenta años).

3.2. El espacio educativo como elemento del proceso de Enseñanza-Aprendizaje

La diversidad de espacios por los que pasa el individuo durante toda su vida son elementos fundamentales para su formación. De todos ellos, probablemente los más influyentes son el doméstico y el escolar. Además de la cantidad de tiempo que se pasa en ellos, también se ha de considerar la cercanía que estos suponen al individuo.

Por ello, las condiciones espaciales, estéticas y ambientales son determinantes en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los alumnos/as, destacando la calidad del espacio escolar como lugar destacado para el mismo.

3.2.1. El proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del alumno/a. Por un lado, el *proceso de enseñar* es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos al alumnado, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto. Por otro lado, el *proceso de aprender* es el proceso complementario de enseñar, y se refiere al acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información dentro de un determinado contexto.

Etimológicamente el término enseñanza proviene de “indignare” que significa dar signo a alguna cosa o realidad, mostrar o exponer una cosa para que sea vista y apreciada. Siguiendo a Pérez (1992), citado por Escribano (1998:72):

“La enseñanza como práctica educativa requiere la transformación radical de las prácticas pedagógicas y sociales que tienen lugar en el aula, en el centro y de las funciones y competencias del profesor/a. El principio básico es facilitar y estimular la participación activa y crítica de los alumnos/as en las diferentes tareas que se desarrollan en el aula y que constituyen el modo de vivir de la comunidad democrática de aprendizaje”.

Siguiendo a Rué (2001), “aprender” es un tipo de actividad muy complicada, la cual supone asimilar nuevas informaciones, revisar los propios esquemas, buscar soluciones a nuevos problemas, discurrir nuevos procedimientos, organizar la nueva información, etc., en definitiva, todo ello requiere unas mínimas condiciones de calidad, tanto de recursos como de proceso y de contextualización. De ahí se desprende que en la medida que se disponga, organice y gestione el aula educativa se darán mejores condiciones, tanto ambientales como afectivas, para que los alumnos puedan realizar mejor sus aprendizajes.

Según Sáenz Barrio y Lorenzo Delgado (1993), los tres pilares fundamentales que sustentan el proceso de Enseñanza-Aprendizaje son la Orientación, la Didáctica y la Organización. La Didáctica es la encargada de que el trabajo docente-discente sea congruente con el método de aprendizaje y la Organización se ocupa de articular los medios materiales humanos necesarios en la institución escolar. Ambas disciplinas encuentran en la Orientación las normas necesarias para articular la acción educativa en el plano de un alumno/a en concreto y no sólo en el ámbito escolar.

Durante el siglo XX se han realizado diversas investigaciones, en su mayoría de carácter empírico, sobre las distintas variables que intervienen en los procesos de enseñanza, según las diferentes corrientes pedagógicas del momento. Agrupándolas, según los distintos modelos con que definen los procesos de enseñanza, estas investigaciones responden a los siguientes paradigmas que se presentan en la Figura 3.5 (Pérez, 1983):

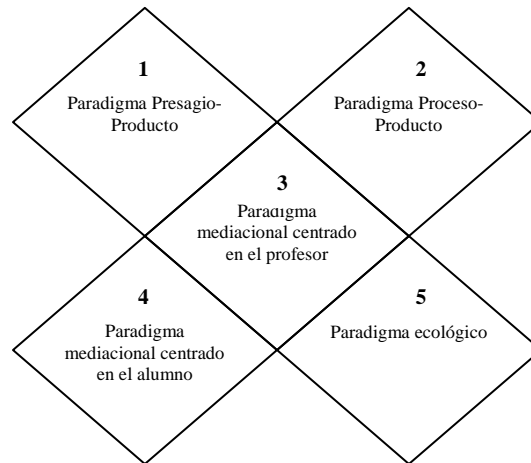


Figura 3.5: *Paradigmas que definen los procesos de Enseñanza-Aprendizaje*
 Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez (1983).

1. Paradigma Presagio-Producto

Este paradigma se desarrolla a partir de los años 30 y es fruto de la corriente positivista que trata de establecer relaciones causales y correlacionales o de concomitancia entre las variables del proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Dichas variables, que han de definirse operacionalmente de modo que sean susceptibles de medición, son dos: “la personalidad del profesor/a” y el “rendimiento académico del alumno”.

Es un paradigma actualmente superado y abandonado en cual podemos identificar los siguientes defectos (Pérez, 1983:99):

- a) Desconsidera lo que realmente ocurre en el aula. En el mejor de los casos detecta lo que el profesor hace y la relación de discontinuidad entre el ser y el actuar.
- b) Desconsidera los efectos contextuales que condicionan el rendimiento académico al influir y mediar el comportamiento del profesor y del alumno.

- c) Desconsidera los efectos mediadores de las actividades de aprendizaje que realiza el alumno.
- d) No clarifica el modelo conceptual en que se apoya ni el que le sirve para transformar el criterio de eficacia (a veces el juicio del alumno, otras el de experto, otras el rendimiento académico...).
- e) Entre las actitudes del profesor y el rendimiento académico media un espacio funcional tan amplio que, en definitiva, cabe todo lo que podemos considerar enseñanza.

2. Paradigma Proceso-Producto

Este paradigma, igualmente positivista, se desarrolla desde los años 40 hasta los años 60 y saca a la educación del oscurantismo teórico y metodológico otorgándole un planteamiento de rigor y una consecuencia lógica de la cual carecía.

El modelo se concreta en dos orientaciones complementarias: “la eficacia y el estudio de los métodos de enseñanza autoritarios, activos o anárquicos que utiliza el profesor” y “la eficacia de las interacciones o el análisis de los procesos que ocurren en el aula”. Todo ello a favor de un rendimiento académico por parte del alumno/a.

De acuerdo con Heras (1997:92), las deficiencias más notables de este paradigma se pueden resumir en las siguientes:

- a) Definición unidireccional del flujo de la influencia.
- b) Reducción del análisis a los comportamientos observables.
- c) Descontextualización del comportamiento docente y discente.
- d) Definición restrictiva de la variable producto de la enseñanza.
- e) Rigidez en los instrumentos de observación y pobreza conceptual.
- f) Marginación de las exigencias del currículo.
- g) Consideración nula de la variable discente.

En palabras de Pérez (1983:114), *“ni los estudios presagio-producto, ni los desarrollados dentro del paradigma proceso-producto, pueden llegar a conclusiones empíricas válidas que soporten una explicación teórica de la enseñanza, porque su conceptualización, expresa o latente, de los procesos de enseñanza es pobre, simplista y reduccionista. No contemplan variables mediacionales, contextuales y curriculares de máxima importancia y no advierten la necesidad de conceptualizar la enseñanza como un producto situacional flexible y cambiante”*

3. Paradigma mediacional centrado en el profesor

Este paradigma está plenamente vigente dada la importancia de la investigación sobre el profesorado para su formación y actualización. Viene determinado por el pensamiento latente o explícito de éste y por todos los factores y procesos internos que le llevan a programar, tomar decisiones y evaluarlas durante su enseñanza preactiva e interactiva.

El citado paradigma supone una perspectiva situada específicamente en el ámbito de enseñanza más que en el aprendizaje. La actuación docente ha de analizarse teniendo en cuenta sus actitudes y creencias, conocimientos, estrategias, experiencias, comportamiento en el aula, etc.

4. Paradigma mediacional centrado en el alumno

Considera al docente como una variante instrumental o un mecanismo desencadenante encargado de activar los procesos mentales encaminados a la construcción del conocimiento y al alumno/a, no como un mero receptor, sino como un elaborador de su propia realidad.

Las aportaciones de la psicología cognitiva y los trabajos que conforman el modelo de procesamiento de la información han contribuido a un conocimiento más profundo de los mecanismos cognitivos internos que utiliza el alumno en los procesos de aprendizaje y solución de problemas.

5. Paradigma ecológico

En los últimos años de la década de los 60 se desarrolló un enfoque que caracteriza la vida del aula en términos de intercambios socioculturales y plantea su investigación desde enfoques metodológicos, etnográficos, situacionales y cualitativos.

El paradigma ecológico, ya mencionado en el capítulo II, considera que la enseñanza en el aula está enmarcada en una compleja estructura de variables contextuales interdependientes y situacionalmente específicas que explican un particular suceso instructivo y que con dificultad pueden extrapolarse y utilizarse para explicar sucesos que ocurren en otro medio.

Las características que definen el enfoque ecológico de la investigación de la enseñanza son (Heras, 1997:93):

- a) Perspectiva naturalista, el objeto de la investigación es captar las redes significativas de influjo que configuran la vida real del aula.
- b) Enfoque directo a las relaciones entre el medio ambiente y el comportamiento. El aula es el espacio social de intercambios y los comportamientos son una respuesta a las demandas del medio.
- c) Perspectiva interdisciplinar.
- d) El aula es un espacio social de comunicación e intercambio.
- e) La vida del aula manifiesta características genéricas como multidimensionalidad, simultaneidad, inmediatez, impredecibilidad e historia.
- f) Perspectiva diagnóstica, hay que investigar lo que ocurre en el escenario aula e inferir razones y motivos.

Comparto con Gutiérrez Pérez (1998), la visión del paradigma ecológico como el más adecuado para un planteamiento abierto, realista y particularizado de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, ya que esta concepción permite incluir el espacio escolar dentro del conjunto de elementos que componen la estructura del sistema. *“De hecho, uno de los pilares teóricos que, junto con la teoría general de sistemas, sostiene este*

paradigma es la Psicología Ambientalista, la cual describe el desarrollo como fruto de la interacción entre las características subjetivas del individuo y las del medio o escenario ecológico” (pág. 40).

3.2.1.1. La enseñanza en el aula

La enseñanza es un proceso sistemático en el cual los elementos que lo componen están interrelacionados formando una estructura. Cualquier modificación que se produzca en uno de sus componentes puede incidir directa o indirectamente sobre todo el conjunto.

El profesor debe involucrar al alumno en su propio aprendizaje, con la finalidad de que este construya significativamente sus conocimientos.

Para explicar de una forma gráfica la enseñanza en el aula, se puede hacer referencia a la metáfora del iceberg propuesta por Capel, Leask y Turner (1995), citado por Escribano (1998), representada en la Figura 3.6. La parte visible del iceberg (aproximadamente el 20%) se refiere a la práctica del aula, y el resto del iceberg sumergido (el 80% restante), agrupa todos aquellos elementos imprescindibles para que los maestros lleven a cabo la práctica educativa.

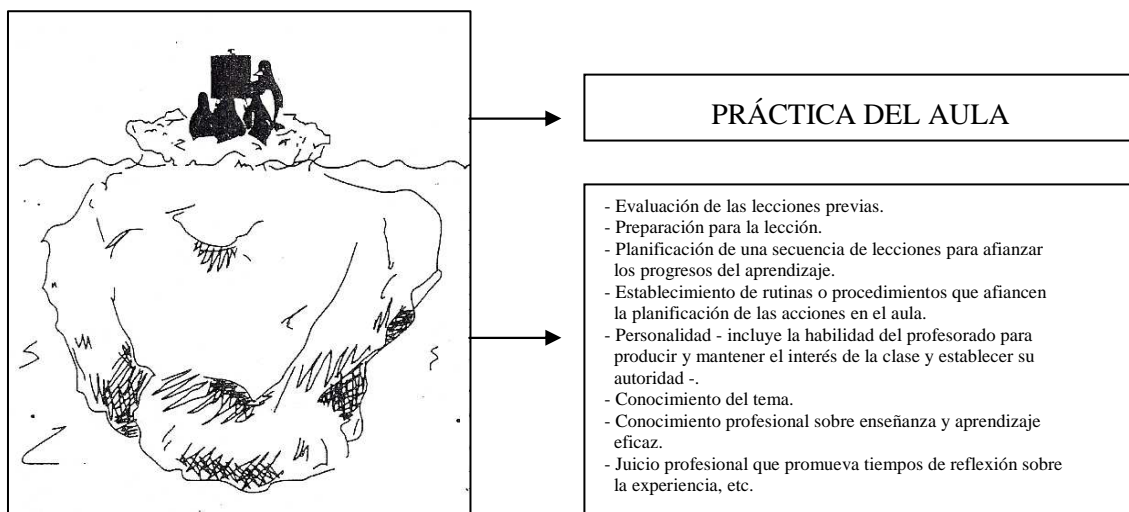


Figura 3.6: La enseñanza en el aula: metáfora del iceberg
Fuente: Capel, Leask y Turner (1995), citado por Escribano (1998: 274)

Tiffin y Rajasingham (1995), citados por Escribano (1998), presentan los diferentes niveles de aprendizaje que pueden darse en las aulas educativas convencionales. Como puede observarse en la Figura 3.7, estos niveles aparecen aisladamente, sin conectarse unos con otros. Empezando por el más alto, nos encontramos con el nivel formado por nudos que son los distritos escolares regionales o locales. El siguiente nivel es la escuela con nudos que son las aulas.

Por último, dentro del aula también podemos encontrar diversos niveles de aprendizaje:

- La red del grupo en el aula.
- Nivel formado por el profesor/a y el/la estudiante (con un contacto uno a uno).
- Nivel de la red neuronal formado por el/la estudiante de forma individual.

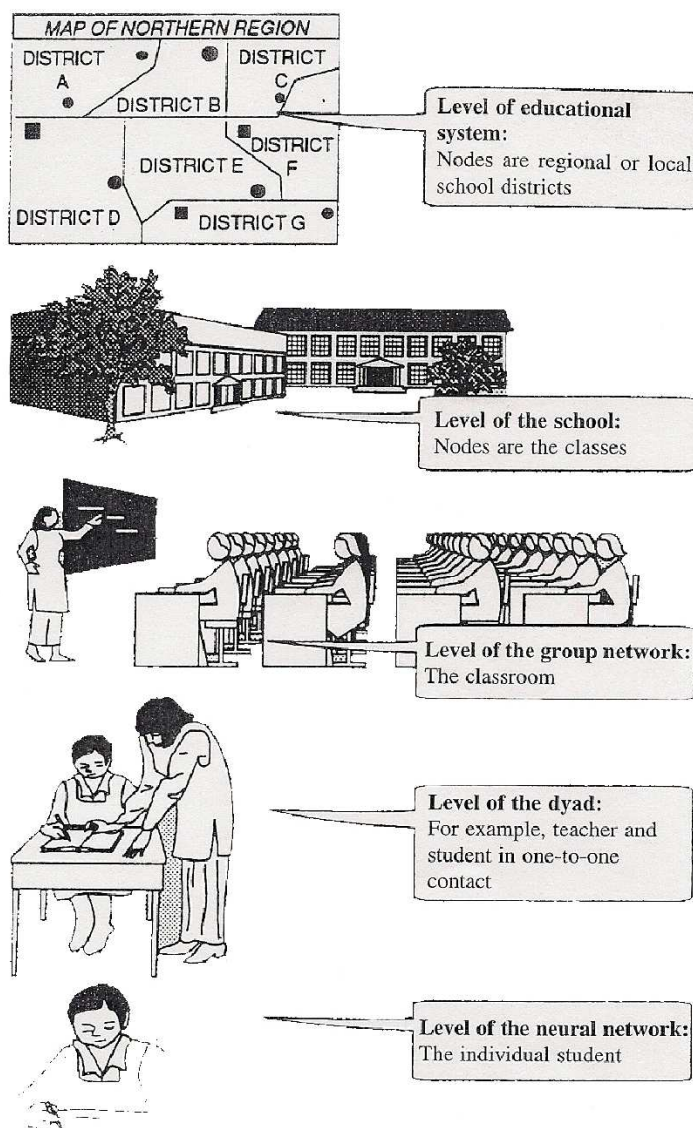


Figura 3.7: Niveles de aprendizaje en aulas educativas convencionales
Fuente: Tiffin y Rajasingham (1995), citado por Escribano (1998: 271)

Tras describir los diferentes niveles de aprendizaje existentes y tomando como referencia de nuevo a los autores Tiffin y Rajasingham (1995), citados por Escribano (1998), considero relevante hacer referencia al modelo denominado “sistema de teleaprendizaje multinivel”, diseñado por los autores citados (Figura 3.8).

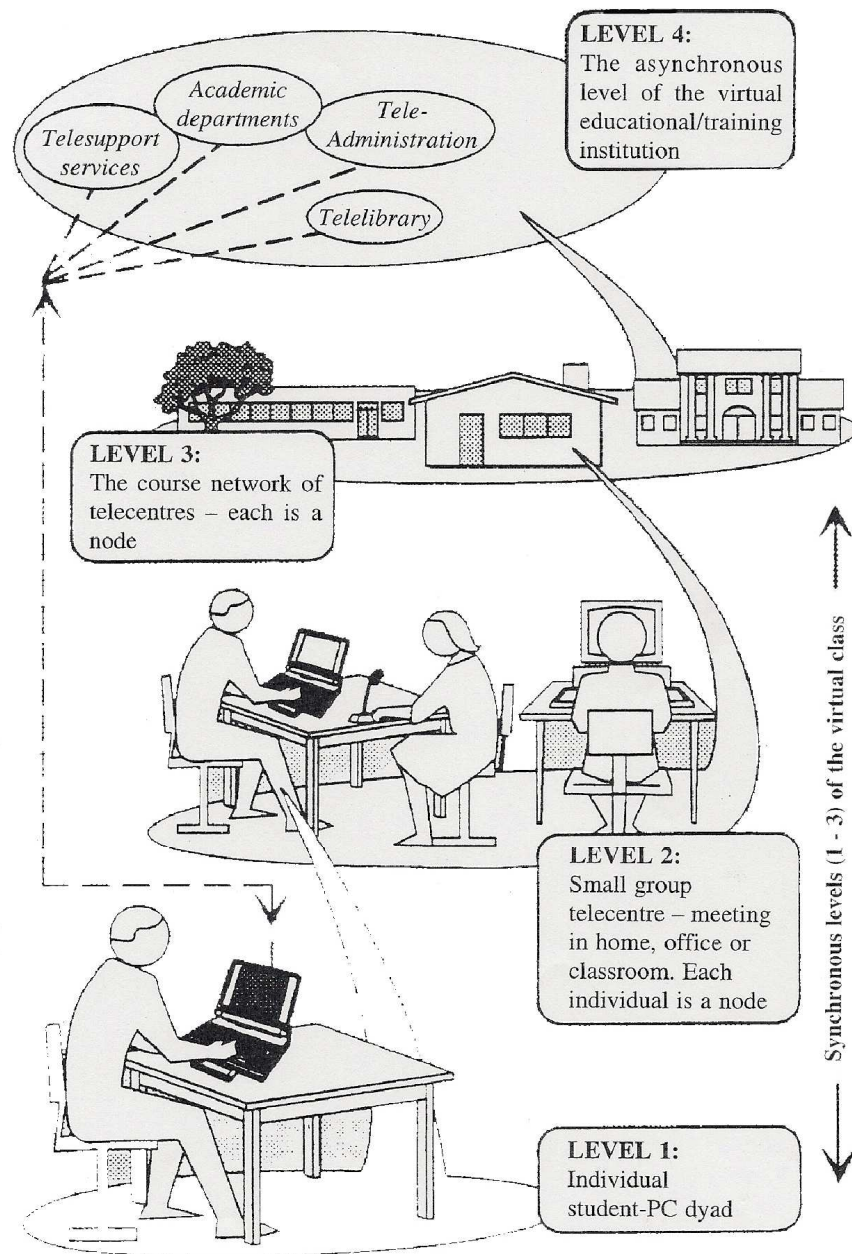


Figura 3.8: Modelos de teleaprendizaje multinivel
Fuente: Tiffin y Rajasingham (1995), citado por Escribano (1998: 272)

A diferencia de los niveles de aprendizaje vistos anteriormente, en el sistema de teleaprendizaje multinivel existe una comunicación de redes que hace posible que los alumnos interactúen con los/as profesores/as, los conocimientos y los problemas:

- Primer nivel: está formado por el estudiante individual y su ordenador personal.
- Segundo nivel: está constituido por un telecentro de pequeño grupo donde cada individuo es un nudo.
- Tercer nivel: es la red del curso de telecentros donde cada uno a su vez es otro nudo.
- Cuarto y último nivel: es el nivel asincrónico de la enseñanza virtual.

3.2.1.2. El entorno físico en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

La educación es el resultado del perfeccionamiento del ser humano, el cual implica un cambio, una modificación que es lo que se puede traducir en aprendizaje. Toda educación es aprendizaje, pero esto no quiere decir que todo aprendizaje sea educación.

El espacio escolar, es algo más que un marco físico donde se produce la situación de aprendizaje, debe considerarse como un recurso didáctico más, el cual siempre está presente.

Por todo ello, es imprescindible la estructuración y sistematización del ambiente, como conjunto de estímulos que inciden sobre este proceso de aprendizaje, entendiendo como situación de aprendizaje al conjunto de estímulos (ambiente) estructurado y controlado para que, al incidir en el educando, provoque en él dos tipos de respuestas: aprenda y se eduque (De La Orden, 1974).

El edificio escolar, sus instalaciones, y en definitiva el espacio escolar, forman parte de la dimensión contextual del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un ambiente construido sobre el que se ejercen decisiones didácticas y, por tanto, la arquitectura y el mobiliario escolar deben ser analizados como recursos didácticos.

El entorno físico del aprendizaje tiene dos elementos principales, por un lado la instalación arquitectónica y por otro el ambiente dispuesto. Ambos elementos interactúan fortaleciendo o limitando la contribución del entorno al aprendizaje (Loughlin y Suina, 1990).

Teniendo en cuenta el informe PISA, publicado por la OCDE (2003:27), “*la calidad de la infraestructura física y de los recursos educativos es indispensable para un aprendizaje eficaz, aunque no puede garantizar por si sola el éxito educativo*”.

Por lo tanto, existe una relación entre el ambiente construido y los comportamientos y actitudes que se producen en él, pero no existe acuerdo en el grado de tal efecto. Sangrador (1981) citado por Suárez Palos (1987:302), plantea la existencia de tres importantes posturas frente a este dilema:

- a) *Determinismo arquitectónico*: influido por los estudios ecológicos, afirma que el medio construido condiciona en gran medida la conducta humana.
- b) *Posibilismo*: el medio construido ofrece una amplia gama de oportunidades que serán o no elegidas por los usuarios, en función de criterios culturales y personales.
- c) *Probabilismo*: como postura intermedia, defiende que el ambiente construido ofrece distintas oportunidades, pero unas con mayor poder de incidencia que otras; sin determinar la conducta de sus ocupantes, favorece o inhibe la aparición de ciertos comportamientos.

Este último enfoque es el más aceptado y el que mejor se adecua al análisis de la incidencia del contexto espacial educativo en los alumnos y profesores.

Siguiendo a Loughlin y Suina (1990), la instalación arquitectónica (Figura 3.9) proporciona el lugar en donde se desarrollan todas las interacciones entre las personas y los materiales dentro del proceso de aprendizaje., determinando las condiciones básicas de luz, sonido, temperatura, etc.

Actualmente, las instalaciones arquitectónicas ofrecen flexibilidad en las divisiones del espacio y en el acceso para el aprendizaje a las áreas interiores y exteriores.

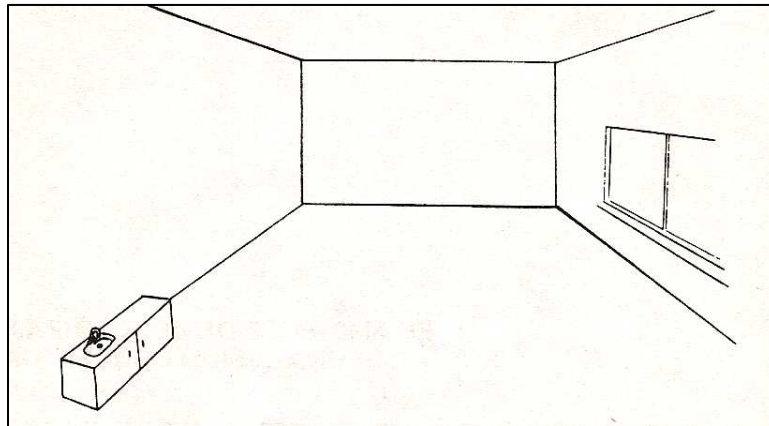


Figura 3.9: Las instalaciones arquitectónicas establecen los espacios básicos del entorno.
Fuente: Loughlin y Suina (1990:18)

Respecto a la disposición arquitectónica, ésta constituye el comienzo del ambiente de aprendizaje y forma el marco dentro del cual el profesor distribuye el espacio. Debe complementarse con el trabajo continuo de dotación y organización del espacio así como de los materiales didácticos.

Desarrollado sobre la base de unos principios ambientales, la disposición del entorno puede ser empleada como una estrategia de instrucción, complementando y reforzando otras estrategias utilizadas por el profesor en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Figura 3.10).

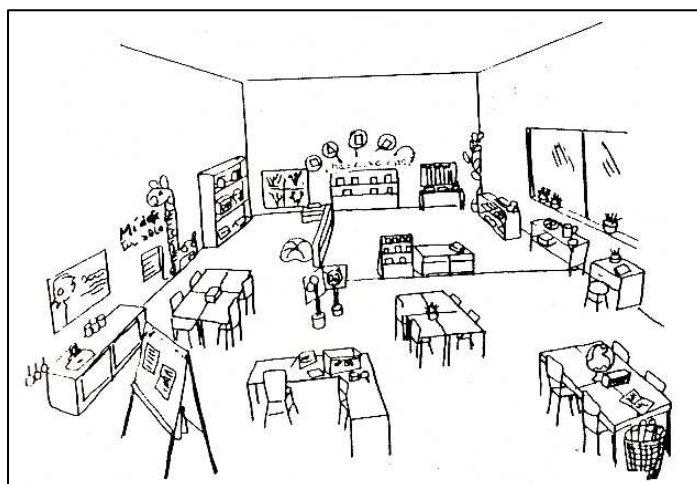


Figura 3.10: Los elementos activos del entorno son dispuestos por el profesor
Fuente: Loughlin y Suina (1990:21)

Siguiendo a Gutiérrez Pérez (1998), el entorno educativo es el componente material del microcontexto en el que tienen lugar los procesos de enseñanza. Este contexto supone un medio material más para facilitar la transmisión de mensajes y la realización de experiencias que provocan el aprendizaje. Por lo tanto, el espacio escolar tiene un valor instrumental y un valor semántico e intrínseco que implica determinados significados psicológicos o sociológicos.

Según Blázquez (1988), los espacios destinados a realizar las tareas de aprendizaje en el aula-clase, pueden ser clasificados desde dos puntos de vista diferentes (Figura 3.11):

a) Según el tipo de actividad a realizar	b) Según la metodología aconsejable
1. El aula , en la que el alumno pase una notable parte el tiempo con el mismo profesor o profesores que roten en dicha clase. 2. Las dependencias para otros trabajos que no tienen su lugar en la anterior: laboratorios, gimnasio, talleres, etc. 3. Espacios par el trabajo individual , como la biblioteca. 4. Los destinados a tareas que permite los grupos grandes : salón de actos, paraninfos, salas de proyección cinematográfica...	1. El aula tradicional que permite el desarrollo oral de lecciones o temas a presentar por el profesor o los mismos alumnos. 2. La llamada aula “autosuficiente” de la Escuela nueva, que permite la cooperación, el aprendizaje por descubrimiento, la creatividad... 3. Las aulas diferenciadas según los tamaños del grupo, sus distribuciones en pequeños, medianos o gran grupo...

Figura 3.11: Espacios del aula-clase
Fuente: Blázquez (1988:351)

En los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, el entorno físico dispuesto por el docente posee dos funciones complementarias (Blázquez, 1993:343):

- 1) Proporcionar el lugar para el aprendizaje.
- 2) Actuar como participante en la enseñanza y el aprendizaje.

De esta forma, debe atribuirse al espacio escolar la importancia que se merece puesto que es lugar y parte del acto didáctico y si se considera como favorecedor del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, podemos reconocer en él las siguientes características (Gutiérrez Pérez, 1998:41-42):

1. El espacio escolar supone no sólo un continente de la enseñanza, sino que es portador de un sistema de símbolos que representan la realidad escolar. Por ello, es capaz de promover unas habilidades concretas de procesamiento de información por parte del alumno/a.
2. Su aspecto lleva apareada una tecnología instructiva que, de alguna manera, es capaz de plantear cuestiones de mayor o menor abstracción y complejidad, pero que, en cualquier caso, transmite un mensaje.
3. Para su codificación se requieren determinadas capacidades cognitivas que se han de desarrollar por considerarse relevantes para posteriores percepciones del alumno/a.

3.2.1.3. Importancia del espacio como entorno de aprendizaje

Muñoz (2004) en su tesis doctoral ha desarrollado una investigación que versa sobre la pedagogía de los espacios. Este autor llega a la conclusión de que es necesario analizar y reconstruir la influencia educativa de la que pueden llegar a gozar los espacios, con el fin de que no se limiten a ser contenedores de las acciones educativas, sino más bien aquellas instancias capaces de formar parte, como elemento integrante y de primer orden, de los procesos formativos.

Según este autor, si analizamos el tratamiento que recibe el espacio desde su interacción con el sujeto en una serie de disciplinas, cabe la posibilidad de obtener una serie de regularidades en forma de parámetros que justifican la dinamicidad del espacio, que a su vez puede ser traducida en dinamicidad educativa o caudal formativo, cuyo análisis y reorientación nos otorgará pautas de acción educativa.

Debemos aprovechar todas las posibilidades que nos ofrece el espacio educativo con la finalidad de reforzar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo espacio debe permitir una comunicación entre alumno-profesor, profesor-alumno y entre los alumnos en general, los materiales deben ser accesibles y el trabajo en clase ha de favorecer tanto el trabajo en grupo como el individual.

Loughlin y Suina (1990:25-29), nos acercan a las concepciones actuales del espacio y su ocupación, tomando como referencia las cuatro tareas principales en la estructuración del ámbito de aprendizaje:

1. Organización espacial:

La organización espacial consiste en disponer los muebles con el objetivo de crear espacios para el movimiento y las actividades de aprendizaje.

Heras (1997:81), siguiendo las aportaciones de Loughlin y Suina (1990), explica una serie de materiales que ayudan a delimitar y crear diversos espacios en el aula para conseguir espacios lo más funcionales, agradables, acogedores y estéticos posible:

- Para conseguir una organización flexible: las estanterías bajas.
- Para separar lugares de trabajo: biombos, macetas con flores, jardineras con plantas, cortinas, redes, objetos bellos, etc.
- Para organizar a los escolares o conseguir determinados escenarios para la actividad: acoplamiento de mesas y sillas de diversas formas y tamaños (cuadradas, rectangulares, trapezoidales, redondas, plegables...).
- Para cubrir el suelo, amortizar el ruido u otros propósitos: esteras, arpilleras, jarapas, alfombras, colchonetas...

2. Dotación para el aprendizaje:

La dotación para el aprendizaje es la tarea de seleccionar, reunir y hacer los diferentes materiales y equipos, colocándolos en el espacio para que los alumnos tengan acceso directo a ellos.

Heras (1997) añade que la función que cumple el mobiliario en la organización del espacio escolar es fundamental, ya que facilita la transformación del ambiente introduciendo nuevas situaciones de estímulo y creación de nuevos espacios.

Para ello es necesario disponer de mobiliario fácil de manejar y desplazar de un lugar a otro, así como contar con elementos variados, tales como tarimas, mamparas, muebles con ruedas, estanterías portátiles...

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la selección o transformación de los materiales. Es preferible estructuras simples y variadas que permitan múltiples combinaciones. Deben ser fáciles de transportar, resistentes, estéticos, seguros y fáciles de limpiar, sin olvidar que se adecuen a las distintas edades, considerando tamaños, calidad, forma y peso (Heras, 1997).

3. Disposición de los materiales:

La disposición de materiales es el proceso de decidir en donde colocar las dotaciones del ambiente y cómo combinarlas y exhibirlas. Debe estudiarse atentamente la organización y disposición de los materiales en el aula, ya que, dependiendo de cómo se organicen y se presenten se favorecerá su utilización y aprovechamiento. Por ello, debe cuidarse su disposición, acceso, ordenación, transporte, protección, etc.

4. Organización para propósitos especiales:

La organización para propósitos especiales implica disponer todo el entorno para promover los fines de instrucción del programa del ambiente y responder a las necesidades de todos y cada uno de los que participan en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

La organización para propósitos especiales exige disponer adecuadamente el ambiente de aprendizaje: eliminar barreras, establecer zonas de paso para personas con sillas de ruedas o con muletas, prever espacios que ofrezcan protección visual y/o auditiva, crear espacios para trabajar individual o colectivamente, colocar los materiales de tal forma que resulten accesibles para diferentes situaciones, adquirir utensilios para diferentes niveles de destreza, etc. (Heras, 1997:83).

Todas estas tareas se combinan para producir disposiciones ambientales interactuantes que afecten a la mayoría de los acontecimientos y conductas del entorno, a su vez, el modo en que se realiza cada tarea influye más directamente en un grupo de acontecimientos.

En cualquiera de las cuatro tareas enfocadas al aprovechamiento del espacio escolar, se debe tener en cuenta si la disposición de los materiales y de los elementos del aula puede influir en la valoración que hacen los alumnos sobre ellos. Por lo tanto, *“la configuración estética del entorno escolar supone una parte determinante de la formación estética de los alumnos/as, siempre que la disposición del espacio así lo permita”* (Gutiérrez Pérez, 1998:79).

Visedo (1994-95), tras realizar una investigación sobre el tema, afirma que cualquier determinación sobre la forma, el tamaño y disposición del espacio escolar que se adopte (por quien corresponda), condiciona la actividad que en él se desarrolle.

Por este motivo, el citado autor cree que el enfoque más correcto es considerar el espacio escolar como Tecnología didáctica, ya que se produce una relación causa-efecto entre el tipo y calidad del espacio construido, por un lado, y el resultado del proceso de Enseñanza-Aprendizaje por otro.

Debe existir una correspondencia entre los modelos didácticos del centro y los espacios que se precisan para su puesta en práctica. Por ello, es imprescindible la intervención en el diseño del espacio escolar, considerando en el mismo, criterios de carácter didáctico y técnicos.

3.2.2. Agentes que intervienen en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Los agentes que intervienen y participan en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, de forma activa son el profesorado y el alumnado. Es imprescindible conocer como se organizan tanto los profesores como los alumnos, dentro de la institución educativa, con la finalidad de responder mejor a las necesidades de la comunidad educativa en general.

Primeramente, es necesario analizar las diferentes formas de organización, tanto del grupo de profesores como del grupo de alumnos para poder comprender posteriormente las diversas formas de distribuir los espacios tanto en el centro educativo en general como en las aulas en particular.

3.2.2.1- El profesorado

El docente, como agente activo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, debe organizarse adecuadamente en función de la etapa o nivel educativo. Además de poseer la titulación requerida para impartir la docencia (formación inicial), es necesario que el profesorado continúe especializándose mediante la formación permanente.

Respecto a la organización y distribución de los espacios, el docente juega un papel importante, ya que es él quien dirige la actividad educativa. Debe ser consciente de la trascendencia que adquiere el espacio como elemento favorecedor del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

- Perfil docente

Teniendo en cuenta las aportaciones de Hargreaves (1999), el profesorado constituye la clave definitiva del cambio educativo, ya que mediante su formación en nuevas técnicas de gestión del aula, en el aprendizaje activo, cooperativo...se lleva a cabo la mejora de la enseñanza. En definitiva, lo que el profesorado piensa, cree y hace a nivel del aula configura el tipo de aprendizaje que se da en sus alumnos.

El trabajo docente constituye el sector “especializado” de la institución escolar y la comunidad educativa en general. La complejidad y especificidad de esta profesión dan lugar a estructuras educativas complejas y la necesidad de desarrollar diversas destrezas para responder a cada una de las necesidades educativas que puedan surgir (Gairín y Darder, 2001).

Dentro de la cultura organizacional podemos encontrar un componente importante que es la cultura profesional, la cual podría definirse como el conjunto de creencias, actitudes, normas y valores relacionados con la forma de entender e interpretar el trabajo docente.

De acuerdo con el profesor San Fabián (1996b:275), el desarrollo profesional del docente va paralelo al desarrollo de la organización, la cual debería:

- Facilitar espacios y tiempos para que el profesorado intercambie sus ideas y prácticas de enseñanza.
- Mejorar las condiciones de trabajo, por ejemplo, reduciendo las tareas burocráticas, concediendo más tiempo para planificar, etc.
- Incrementar la participación del profesorado en la elección de materiales, sistemas de trabajo, procedimientos de evaluación y formación...
- Reducir el estrés y evitar actitudes de absentismo real o virtual, brindando apoyo, respeto, confianza.

Es necesario disponer de un contexto organizativo apropiado para configurar un perfil profesional docente adecuado a los retos y exigencias demandadas por el sistema educativo actual. Estas demandas exigen que el desarrollo profesional sea cooperativo, lo cual permite al docente implicarse en los procesos de investigación dirigidos a la identificación de problemas, recogida de información, revisión de la enseñanza o experimentación de nuevas prácticas docentes. Los procesos de investigación pueden darse a varios niveles: *aprendizaje desde la reflexión individual, aprendizaje desde el diálogo y aprendizaje desde la interacción docente* (San Fabián, 1996 b).

En definitiva, el docente debe aprovechar su estancia en el aula para investigar, con la finalidad de mejorar, en la medida de lo posible, la práctica educativa diaria.

A) Formación inicial

La formación inicial del profesorado es crucial, ya que sentará las bases de la futura carrera profesional del docente. Esta formación comienza en las aulas universitarias, a través de las asignaturas específicas de los planes de magisterio. Por ello, es de vital importancia disponer de un plan de estudios estructurado y completo, con la finalidad de responder a las necesidades de formación que demanda el actual sistema educativo.

En el artículo 100 de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (L.O.E.), se trata específicamente la Formación inicial del profesorado:

- 1) La formación inicial del profesorado se ajustará a las necesidades de titulación y de cualificación requeridas por la ordenación general del sistema educativo. Su contenido garantizará la capacitación adecuada para afrontar los retos del sistema educativo y adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas.
- 2) Para ejercer la docencia en las diferentes enseñanzas reguladas en la presente Ley, será necesario estar en posesión de las titulaciones académicas correspondientes y tener la formación pedagógica y didáctica que el Gobierno establezca para cada enseñanza.
- 3) Corresponde a las Administraciones educativas establecer los convenios oportunos con las universidades para la organización de la formación pedagógica y didáctica a la que se refiere el apartado anterior.
- 4) La formación inicial del profesorado de las diferentes enseñanzas reguladas en la presente Ley se adaptará al sistema de grados y postgrados del espacio europeo de educación superior según lo que establezca la correspondiente normativa básica.

Actualmente, estamos inmersos en el proceso de Bolonia, por el cual todas las carreras universitarias reestructurarán sus planes educativos para adecuarse al resto de la Comunidad Europea. Por ello, es un buen momento para revisar y reestructurar los planes de magisterio.

En esta revisión, se debe hacer hincapié en las competencias que debe adquirir el profesorado, entre ellas, las que se refieren a la atención a la diversidad, con la finalidad de mejorar la formación del docente, dotándole de las habilidades y destrezas necesarias para responder al alumnado con Necesidades Educativas Especiales.

Por todo ello, debemos tener en cuenta el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado. Este Real Decreto tiene por objeto establecer la estructura de las enseñanzas universitarias oficiales españolas, de acuerdo con las líneas generales emanadas del Espacio Europeo de Educación Superior y de conformidad con lo previsto en el artículo 88.2 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades.

B) Formación permanente

El proceso de formación del docente no finaliza tras acabar la carrera universitaria, sino que continúa presente durante toda su vida profesional, mediante la formación permanente del profesorado.

La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (L.O.E.), habla expresamente de la Formación permanente del profesorado en sus artículos 102 y 103.

En el artículo 102 se trata específicamente la Formación permanente del profesorado:

- 1) La formación permanente constituye un derecho y una obligación de todo el profesorado y una responsabilidad de las Administraciones educativas y de los propios centros.
- 2) Los programas de formación permanente, deberán contemplar la adecuación de los conocimientos y métodos a la evolución de las ciencias y de las didácticas específicas, así como todos aquellos aspectos de coordinación, orientación, tutoría, atención educativa a la diversidad y organización encaminados a mejorar la calidad de la enseñanza y el funcionamiento de los centros.

Asimismo, deberán incluir formación específica en materia de igualdad en los términos establecidos en el artículo siete de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

- 3) Las Administraciones educativas promoverán la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación y la formación en lenguas extranjeras de todo el profesorado, independientemente de su especialidad, estableciendo programas específicos de formación en este ámbito. Igualmente, les corresponde fomentar programas de investigación e innovación.
- 4) El Ministerio de Educación y Ciencia podrá ofrecer programas de formación permanente de carácter estatal, dirigidos a profesores de todas las enseñanzas reguladas en la presente Ley y establecer, a tal efecto, los convenios oportunos con las instituciones correspondientes.

El artículo 103 hace referencia expresa a la Formación permanente del profesorado de centros públicos:

- 1) Las Administraciones educativas planificarán las actividades de formación del profesorado, garantizarán una oferta diversificada y gratuita de estas actividades y establecerán las medidas oportunas para favorecer la participación del profesorado en ellas. Asimismo, les corresponde facilitar el acceso de los profesores a titulaciones que permitan la movilidad entre las distintas enseñanzas, incluidas las universitarias, mediante los acuerdos oportunos con las universidades.
- 2) El Ministerio de Educación y Ciencia, en colaboración con las Comunidades Autónomas, favorecerá la movilidad internacional de los docentes, los intercambios puesto a puesto y las estancias en otros países.

Actualmente la formación permanente del profesorado es considerada como una competencia básica de futuro. No es posible imaginar cambios en la educación sin tenerla en cuenta.

En palabras de Blanco (2007:88), *“el docente del futuro tiene que estar muy mentalizado para que la fórmula de un trabajo para toda la vida sea cada vez más ilusoria y que nuestra preparación se conciba como la formación continua y flexible que permite la actualización y facilita la interacción de unos con otros. Ahora más que nunca los retos de futuro residen en la formación compartida [...]. Gran parte de lo que aprendemos lo adquirimos desde la interacción con los demás, por esta razón el conocimiento resulta vital tanto para los educadores como para los alumnos, entendiéndolo como alumnos a toda la sociedad”*.

- Ámbitos organizativos del trabajo del profesor

Las estructuras para la coordinación y trabajo conjunto del profesorado vienen en gran medida determinadas por la Administración y constituyen un elemento decisivo para el desarrollo educativo del centro.

Siguiendo a González (2000), debe resaltarse la importancia del buen funcionamiento de los equipos de profesores para el desarrollo de las organizaciones escolares innovadoras, lo cual constituye un elemento básico para evitar el aislamiento profesional, cultivar la implicación y el compromiso colectivo con la mejora de la práctica.

A) Funciones del profesorado

Según la legislación educativa vigente, concretamente, la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (L.O.E.), en la que su Título III hace referencia expresa al profesorado, las funciones del profesorado, según la L.O.E., son, entre otras, las siguientes:

- a) La programación y la enseñanza de las áreas, materias y módulos que tengan encomendados.
- b) La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, así como la evaluación de los procesos de enseñanza.

- c) La tutoría de los alumnos, la dirección y la orientación de su aprendizaje y el apoyo en su proceso educativo, en colaboración con las familias.
- d) La orientación educativa, académica y profesional de los alumnos, en colaboración, en su caso, con los servicios o departamentos especializados.
- e) La atención al desarrollo intelectual, afectivo, psicomotriz, social y moral del alumnado.
- f) La promoción, organización y participación en las actividades complementarias, dentro o fuera del recinto educativo, programadas por los centros.
- g) La contribución a que las actividades del centro se desarrollen en un clima de respeto, tolerancia, participación y libertad, para fomentar en los alumnos los valores de la ciudadanía democrática.
- h) La información periódica a las familias sobre el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas, así como la orientación para su cooperación en el mismo.
- i) La coordinación de las actividades docentes, de gestión y de dirección que les sean encomendadas.
- j) La participación en la actividad general del centro.
- k) La participación en los planes de evaluación que determinen las Administraciones educativas o los propios centros.
- l) La investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza correspondiente.

Los profesores deberán realizar estas funciones bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo, del cual hablaremos más adelante.

Gómez Dacal (1996:353), desde una perspectiva organizacional, atribuye cinco funciones esenciales que le corresponden al profesor:

1. Organizar la clase (alumnos, espacio, recursos y tiempo).
2. Planificar y programar, de acuerdo con los planes estratégicos y programas didácticos del centro, la enseñanza, impartir docencia y evaluar a sus alumnos.
3. Coordinar su actuación docente con la de los restantes preceptores que inciden (o vayan a incidir en el futuro) sobre sus alumnos.
4. Coordinar la tutela (académica y personal) del desarrollo formativo de sus alumnos con la actuación de los titulares no docentes de otros puestos de trabajo cuyas responsabilidades inciden en esa tutela (el orientador, por ejemplo).

5. Mantener relaciones con entidades no escolares significativas para la efectividad del aprendizaje discente (familia, por ejemplo).

B) Competencias docentes

Según Rul y Cambra (2007), el término competencia procede del latín (*competere*), en referencia a personas aptas y adecuadas y remitiendo al dominio de capacidades formadas por conocimientos, habilidades y personalidad. El concepto de competencia se trata de la capacidad general o potencialidad adquirida por una persona que le permite seguir aprendiendo y utilizar esa base aprendida.

En el verano de 2000, un grupo de universidades aceptó colectivamente el reto formulado en Bolonia y elaboró un proyecto piloto denominado “*Tuning*” -Sintonizar las estructuras educativas de Europa-. El proyecto *Tuning* se propone determinar puntos de referencia para las competencias genéricas y las específicas de cada disciplina de primer y segundo ciclo en una serie de ámbitos temáticos.

Siguiendo el citado proyecto, las competencias y destrezas se entienden como la capacidad de *conocer y comprender* (conocimiento teórico de un campo académico), *saber cómo actuar* (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones), *saber cómo ser* (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social).

En definitiva, las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos.

C) Trabajo en equipo o cooperación docente

Es un referente básico a la hora de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El trabajo en equipo prescribe la acción cooperativa de dos o más profesores

conjuntamente responsabilizados de una parte o de la totalidad del programa educativo de un grupo numeroso de alumnos/as.

Siguiendo a Tyler (1988:78), citado por San Fabián (1996b:278), la investigación sobre los efectos de la enseñanza en equipo en las escuelas nos ofrece los siguientes resultados:

- Reducción del aislamiento del docente en su trabajo e incremento de su interdependencia con los colegas.
- El control sobre el programa didáctico no recae sólo sobre la dirección sino que intervienen grupos de maestros
- Se da un incremento de los sentimientos de autonomía y satisfacción en el trabajo de los maestros.
- Hay una mayor “visibilidad” de los docentes por sus compañeros.

En base a los resultados expuestos anteriormente, puede comprobarse los beneficios que aporta el trabajo en equipo del profesorado.

También, existen determinados aspectos generales que pueden contribuir a que las estructuras pensadas para la coordinación docente funcionen (González, 2000):

- Los profesores han de tener claro, asumido y consensado cuál es la razón de ser de su equipo/departamento en el conjunto del centro, cuáles son sus metas y sus responsabilidades en el desarrollo curricular y de procesos de enseñanza y aprendizaje que contribuyan al desarrollo personal, social y moral de todos los alumnos.
- Comprometerse con que el equipo funcione adecuadamente y lleve a cabo las tareas educativas para las que está pensado.
- Utilizar aquellos procedimientos de trabajo conjunto que permitan progresar en la realización de las tareas e ir alcanzando los propósitos establecidos.

Además de todos estos aspectos que contribuyen al trabajo en equipo, también debe tenerse en cuenta que el trabajo conjunto del profesorado está condicionado por las concepciones y creencias particulares de cada uno.

- Organización del profesorado en la enseñanza básica

Desde un punto de vista estructural, la organización del profesorado es distinta en la enseñanza básica en función del tipo de centro escolar (educación primaria o secundaria). En los centros de Educación Primaria el profesorado está organizado en equipos de ciclo, los cuales coordinan el currículum y la enseñanza que reciben los alumnos. En los institutos de Educación Secundaria, el profesorado establece su coordinación mediante departamentos, dirigidos a coordinar el currículum y enseñanza de un área curricular o asignatura.

González (2008), define una serie de rasgos característicos del centro escolar de primaria y secundaria (Figura 3.12), en los cuales podemos apreciar las diferencias entre el profesorado que imparte la enseñanza básica:

CENTRO DE PRIMARIA	CENTRO DE SECUNDARIA
CURRÍCULUM / ENSEÑANZA	
<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza obligatoria • Áreas de conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanzas obligatorias y no obligatorias • Áreas de conocimiento
PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> • Formación generalista • Docencia en varias áreas • Un grupo de alumnos (en un ciclo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación especializada • Docencia en un área/materia • Varios grupos de alumnos
ESTRUCTURA DE COORDINACIÓN DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de ciclo: organizar/desarrollar enseñanzas que reciben alumnos de ciclo 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos: organizar/desarrollar la enseñanza de la materia

Figura 3.12: Rasgos característicos del centro escolar de primaria y de secundaria
Fuente: González (2008: 59)

A) El profesorado en Educación Primaria

En el presente proyecto de investigación, explicaré brevemente la organización del profesorado de Educación Primaria. Pese a que una parte de la Educación Secundaria es obligatoria y forma parte de la enseñanza básica, no me detendré a explicarlo ya que esta etapa educativa no entra en el presente estudio.

La Educación Primaria tiene carácter obligatorio y gratuito. Esta etapa educativa comprende seis cursos académicos, que se cursan entre los seis y los doce años de edad. A su vez, comprende tres ciclos de dos años académicos cada uno y se organiza en áreas de carácter globalizado e integrador.

La educación primaria es impartida por maestros, los cuales tienen competencia en todas las áreas de este nivel. Las enseñanzas de música, educación física, idiomas extranjeros o de aquellas otras que se determinen son impartidas por maestros con la especialización o cualificación correspondiente.

Los maestros que imparten Educación Primaria se organizan en los denominados equipos de ciclo. Es decir, en cada centro educativo que imparte Educación Primaria han de existir tres equipos de ciclo, uno por cada ciclo existente.

Los equipos de ciclo son los órganos básicos que se encargan de organizar y desarrollar, (bajo la supervisión de la jefatura de estudios), las enseñanzas propias del ciclo, agrupando a todos los maestros que imparten docencia en el mismo.

Según Cantón (2004:264), las competencias de los equipos de ciclo son:

- Formular propuestas al equipo directivo y al claustro, relativas a la elaboración del proyecto educativo y de la programación general anual. Indicaciones pedagógicas relativas a la elaboración de los proyectos curriculares de etapa.
- Mantener actualizada la metodología didáctica.
- Organizar y realizar actividades complementarias y extraescolares.

A su vez, cada uno de los equipos de ciclo estará dirigido por un coordinador (maestro que imparta docencia en el ciclo), que será designado por el director y desempeñará su cargo durante un curso académico.

B) El profesor-tutor

La Figura del profesor-tutor es imprescindible en la organización del profesorado que imparte enseñanza básica. La función tutorial y la orientación del alumnado, elementos esenciales en la función docente, se desarrollarán a lo largo de todas las etapas y ciclos que estructuran el sistema educativo.

Los alumnos/as forman parte de un grupo de referencia al que se asignará un tutor, designado por el director a propuesta del jefe de estudios entre el profesorado. Así mismo, el jefe de estudios coordinará el trabajo de los tutores y mantendrá las reuniones periódicas necesarias para el buen funcionamiento de la acción tutorial.

En palabras de Salvador Mata (1988:258):

“la función que define al tutor es la de orientar (ayudar, aconsejar, influir en la conducta del alumno, formar su personalidad...) [...] para realizar esta función el tutor necesita conocer al alumno lo más completamente posible. Este conocimiento debe ser realista, humano, no puramente técnico. Conocimiento no sólo analítico sino etiológico, integral, de manera que capte la personalidad del alumno en su realidad dinámica”.

Siguiendo a Ruiz (1997a:108), el profesor-tutor deberá reunir las siguientes características:

- Deberá conocer a cada uno de sus alumnos/as.
- Deberá ser enlace entre la escuela y la familia.
- Tendrá la preocupación porque el alumno se sienta miembro integral del centro.
- Se identificará con las dificultades que encuentran los alumnos/as, ayudándoles a resolverlas.

- Favorecerá el clima de respeto mutuo, es decir, favorecerá el aprendizaje y la adaptación del sujeto.

Además de reunir las características anteriores, el tutor deberá poseer una serie de actitudes básicas (Salvador Mata, 1988:262):

- Diálogo: es responsable de crear un clima de comunicación entre las personas con las que se relaciona: compañerismo entre profesores que facilite el trabajo en equipo, compañerismo entre alumnos que evite antipatías y rechazos, relación amistosa entre profesores y alumnos.
- Comprensión: profundo y genuino respeto a todos en su singularidad personal; aceptación incondicional del otro, situarse en su marco de referencia.
- Flexibilidad: agilidad para adaptarse a situaciones nuevas, evitando las situaciones estáticas y rutinarias, aceptando todo lo bueno de los demás.
- Solidaridad: con los compañeros de trabajo, con los alumnos y sus problemas, con los padres y sus preocupaciones.
- Autoevaluación: capaz de ver los defectos propios, no aceptar la mediocridad, deseo constante de perfección.

- El profesorado y el espacio educativo

Los componentes del espacio escolar evolucionan con los distintos cambios socio-culturales, sin embargo, pocas veces el espacio se considera un elemento pedagógico y el docente suele encontrarse ante estructuras poco flexibles y adaptables.

En palabras de Pol y Morales (1982:4):

“La cualidad del espacio escolar no sustituye la profesionalidad del educador que, en su formación, también debería incluir un capítulo de transformación y adaptación de los espacios a sus requerimientos personales y didácticos...”

Por ello, los docentes han de incidir, transformar y personalizar el espacio donde diariamente realiza su tarea hasta conseguir hacerlo suyo y utilizarlo como un recurso educativo más.

Los profesionales de la educación tienen gran posibilidad de intervenir tanto en los espacios interiores como en los espacios exteriores que configuran el centro educativo. Pueden llevarse a cabo actuaciones concretas destinadas a adaptar el espacio a las diversas necesidades y situaciones didácticas (Antúnez y Gairín, 1998):

- La edad de los estudiantes:

En la Educación Infantil y el Primer Ciclo de Primaria, conviene incorporar dentro del aula abundantes estímulos para crear situaciones de aprendizaje. La organización del aula mediante zonas o áreas de actividad de carácter fijo o temporal es un ejemplo frecuente.

A medida que la edad del alumnado aumenta, se tenderá a sacar a los alumnos del contexto del aula con la finalidad de buscar estímulos que promuevan sus aprendizajes. Con el aumento de la edad, el espacio-aula se va especializando y requiere que determinados elementos estén presentes de forma permanente (ordenadores, bancos de trabajo...) y obliga a que los estudiantes “circulen” por esos espacios.

- La flexibilidad y la funcionalidad:

La flexibilidad y la funcionalidad son requisitos que permiten adaptarse a las necesidades cambiantes, de tal forma que posibiliten que en los espacios docentes se pueda:

- Realizar grupos de diversos tamaños.
- Posibilitar cambios en las dimensiones de los grupos.
- Establecer rincones para el trabajo individual de cada alumno/a.
- Disponer de la máxima facilidad para utilizar los elementos materiales auxiliares, preferiblemente móviles.
- Proporcionar espacios para el trabajo personal de los docentes.
- Estudiar todas las posibilidades de organización que determine la metodología utilizada por el profesor.

- La estética y el orden:

Conseguir un ambiente estéticamente agradable no es tarea exclusiva del profesor, sino que también han de intervenir los alumnos/as.

El color de las paredes, los olores o los elementos decorativos conforman un determinado marco ambiental, el cual debe encontrar un equilibrio entre la frialdad de las paredes desnudas del aula y la sobrecarga de collages desordenados y sobrecargados de elementos diversos.

- La seguridad e higiene:

Las dimensiones del aula y su superficie proporcionan diferentes posibilidades de interaccionar y moverse por ella, facilitando tanto el trabajo en grupo como el trabajo de forma individual. Así mismo, la iluminación, la ventilación, el recubrimiento de las paredes contribuyen a una sensación de limpieza y orden en el aula. Los muebles y el material didáctico han de adaptarse a las características del alumnado, cumpliendo el requisito de no ser peligrosos para la salud. También conviene disponer de un plan de seguridad e higiene, así como de evacuación del edificio escolar.

- Las necesidades metodológicas:

El modo en que se hayan dispuesto los espacios en el centro y, más concretamente, el modo en que esté distribuido el espacio en las aulas nos puede indicar cuáles son las decisiones curriculares que se ejecutan en ellas.

La opción metodológica debería ser la que condicionase la distribución y utilización del espacio y no éste quien marque la pauta y dé lugar a una metodología inadecuada.

3.2.2.2. El alumnado

Los alumnos/as son los auténticos protagonistas del proceso educativo. Por ello, debemos organizar y distribuirle atendiendo a sus necesidades, tanto a nivel individual como a nivel de grupo.

Existen diversas formas de agrupación y distribución del alumnado en el espacio-aula. Es imprescindible conocerlas para poder utilizarlas, con la finalidad de responder a las necesidades que demanda el alumnado y obtener una enseñanza efectiva y de calidad.

- Especificidad del alumnado

El alumnado como sujeto y objeto educativo tiene unas características específicas. Es un elemento que se transforma de modo autónomo a lo largo de su escolarización, forma parte de la organización de la escuela y, desde un punto de vista amplio, es un usuario con unos derechos (y con unos deberes) reconocidos legislativamente (Gairín y Darder, 2001).

Según Guerrero Serón (2005:175), *“el colectivo de alumnos y alumnas es un grupo de pertenencia y asistencia obligatoria, segmentado por cohortes de edad y dinámicas de la clase, género y etnia”*.

Actualmente el alumnado se encuentra en un contexto de cambio definido fundamentalmente por los siguientes elementos (Batanaz, 2003:189):

- a) *Cambios en la estructura familiar*. La generalización de nuevas estructuras familiares (hogares monoparentales, incorporación al trabajo de la mujer, situaciones familiares atípicas) ha hecho surgir nuevas necesidades en las

instituciones educativas en relación con los alumnos, particularmente en lo referente a la organización del tiempo y de las tareas escolares.

- b) *Nuevas presiones ejercidas sobre los niños*, derivadas del deseo de incorporarlos con garantía a la vida en una sociedad en la que predomina como valor la competitividad y el reto permanente hacia la mejora de las condiciones de vida. Son cada vez más los padres que introducen a sus hijos en actividades que suponen para ellos un detrimento del ocio.
- c) *Nuevas exigencias laborales*, que indican que la incorporación a actividades profesionales exigirá una preparación cada vez mayor. Desde este punto de vista, los centros escolares se enfrentarán al compromiso de retener cada vez por más tiempo a los adolescentes.
- d) *La desmoralización de los docentes*. Distintos estudios hacen ver una insatisfacción muy extendida entre los profesionales de la educación en lo que se refiere a la organización de sus relaciones con el alumno.

A) El alumnado de Educación Primaria

La etapa de la Educación Primaria es especialmente importante, ya que en ella se inicia la escolarización obligatoria y se sientan las bases de todo el aprendizaje posterior. En esta etapa, el alumnado se organiza en seis cursos académicos, los cuales a su vez se estructuran en tres ciclos. La edad de los alumnos pertenecientes a este nivel educativo oscila entre los seis y los doce años.

La finalidad de la Educación Primaria es proporcionar a todos los alumnos una educación común que haga posible la adquisición de elementos culturales básicos, aprendizajes relativos a la expresión oral, lectura, escritura y cálculo aritmético, al igual que una progresiva autonomía de acción en su medio.

A nivel estatal, el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, regula las enseñanzas mínimas, incorporando por primera vez la definición de las competencias básicas que el alumnado deberá desarrollar en la Educación Primaria y alcanzar en la Educación Secundaria Obligatoria.

Las competencias básicas, que se incorporan por primera vez, permiten identificar aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. Su logro deberá capacitar a los alumnos y alumnas para su realización personal, el ejercicio de la ciudadanía activa, la incorporación a la vida adulta de manera satisfactoria y el desarrollo de un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

Con el fin de garantizar la continuidad del proceso de formación del alumnado, la evaluación de los procesos de aprendizaje es continua y global, teniendo en cuenta el progreso en el conjunto de las áreas. Por lo tanto, el alumnado accederá al ciclo educativo o etapa siguiente siempre que se considere que ha alcanzado las competencias básicas correspondientes y el adecuado grado de madurez. De todas formas, la decisión de que un alumno permanezca un año más en el mismo ciclo, sólo podrá adoptarse una vez a lo largo de toda la etapa.

El citado decreto, también contempla la intervención educativa en alumnado diverso. Diversidad que se manifiesta tanto en las formas de aprender como en las características personales que condicionan el propio proceso de aprendizaje. Al respecto, deben adoptarse las medidas de atención que permitan garantizar una educación de calidad para todos los alumnos y las alumnas, lograr su éxito y responder a las distintas necesidades.

A nivel autonómico, el Decreto 40/2007, de 3 de mayo, establece el Currículo de la Educación Primaria para los centros docentes tanto públicos como privados de la Comunidad de Castilla y León. Entendiendo por currículo de Educación Primaria, el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de esta etapa educativa.

Además, este currículo se enriquece con la inclusión de aspectos relacionados con la Comunidad de Castilla y León (patrimonio natural, histórico, artístico y cultural), lo cual posibilita a los escolares conocer las características propias de la región.

- Agrupación del alumnado

La agrupación del alumnado es uno de los múltiples factores que afectan al ambiente del aprendizaje en el aula, por ello, la composición de los grupos de alumnos/as constituye un elemento clave en la organización de la enseñanza de los centros educativos.

En la educación escolar existen diversas formas para agrupar al alumnado. La elección de una u otra manera de agrupación depende de diversas concepciones, las cuales siempre deben tener en cuenta las diferencias individuales de los alumnos/as.

Siguiendo a González (2002), las medidas organizativas que afectan al agrupamiento del alumnado no funcionarán por sí solas si no van acompañadas de actuaciones colegiadas que aseguren una buena enseñanza y un buen seguimiento de los alumnos/as.

La forma de organizar a los alumnos en un centro escolar debe estar estrechamente relacionada con el proyecto educativo que pretende realizar, haciendo referencia también a otros componentes como el plan formativo, los estilos docentes y de aprendizaje o el tipo de currículo, sin olvidar tomar en consideración las características y las disponibilidades de recursos y de espacios con los que se cuenta para su aplicación (Gómez Dacal, 1996).

Teniendo en cuenta las aportaciones de Doménech (2001:130), la agrupación de alumnos en un centro tiene en cuenta diversos aspectos:

1. En primer lugar, la *legislación general* sitúa el marco de organización del sistema educativo, considerando una serie de factores.

2. En segundo lugar, se debe tener en cuenta *el espacio y la dimensión del centro*. El número de alumnos y su distribución por edades condicionan su estructura y configuran las diversas tipologías generales: unitaria, incompleta, graduada,...
3. En tercer lugar, debemos referirnos al *Proyecto Educativo* específico de cada centro. Este proyecto debe articular y concretar, con el fin de facilitar un aprendizaje en las mejores condiciones posibles, un modelo específico de la agrupación de los alumnos.

Las diversas formas de agrupar al alumnado, están directamente relacionadas con los enfoques curriculares y pedagógicos, ya que estas reflejan los valores, principios, etc. y, en definitiva, todos aquellos aspectos relacionados con la educación de todos y cada uno de los alumnos pertenecientes a la comunidad educativa.

Desde una perspectiva más concreta, es fácilmente perceptible que las decisiones relativas a cómo organizar los alumnos han de adoptarse con la pretensión de (Gómez Dacal, 1991:46-47):

- a) Facilitar que en torno al proceso didáctico se cristalice una red de interrelaciones entre preceptores y discípulos que catalice la eclosión de actitudes, primero, y comportamientos, después, en unos y otros, que respondiendo al arquetipo integrador que se postula (estilo integrador y abierto, reflexivo y creador, singularizador, convivencial y optimista de la educación personalizada, etc.), sean favorables al progreso instructivo, a la interiorización de valores (generosidad, justicia, solidaridad, etc.), al desarrollo de determinadas aptitudes (perceptiva, reflexiva, creativa, etc.) o a la adquisición de conocimientos.
- b) Crear las condiciones más adecuadas para que la acción docente en sentido estricto (información, refuerzo, orientación, evaluación, etc.) facilite al máximo el progreso discente.
- c) Responder eficazmente a las exigencias del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje (tipo de acción docente, estructura del programa, forma de progresión discente, etc.).

- d) Asegurar que se produce relaciones interpersonales entre alumnos (alumno-alumno, alumno-grupo, grupo-grupo) del tipo y con la intensidad precisos para que la productividad de la enseñanza y el desarrollo en todos los órdenes del educando sean óptimos.
- e) Posibilitar la utilización por el aprendiz de los recursos (humanos, técnicos y materiales) y de los espacios de que dispone la institución educativa.

Se deben tener en cuenta todos estos aspectos anteriormente citados si se desea organizar a los alumnos/as de la forma más adecuada y coherente posible.

En la siguiente Figura (3.13), se pueden observar los factores que condicionan la distribución del alumnado en los centros educativos, por los diferentes responsables (personal docente y no docente) de conducir su aprendizaje.

- Factores que condicionan la distribución de los alumnos/as -	
<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad del centro docente 	<ul style="list-style-type: none"> - Establece buena parte de las exigencias bajo las que va a discurrir la vida escolar, así como las peculiaridades que distinguen a los alumnos.
<ul style="list-style-type: none"> • Rasgos y organización del profesorado 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectan a la dimensión de los grupos o a la disposición de los alumnos en las diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> • Dotación y características de los espacios y recursos con que cuenta la institución de enseñanza 	<ul style="list-style-type: none"> - Imponen limitaciones y ofrecen posibilidades a la hora de decidir cómo ha de articularse el trabajo de preceptores y discípulos
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto pedagógico (formado por el proyecto educativo, proyecto curricular y reglamento de régimen interior). 	<ul style="list-style-type: none"> - Señala la concepción formativa que caracteriza al establecimiento docente y, por tanto, el tipo de situaciones didácticas (y organizacionales) que han de ser procuradas.

Tabla 3.13: Factores que condicionan la distribución de los alumnos
 Fuente: Adaptación propia a partir de Gómez Dacal (1996: 556)

Como puede observarse, son diversos los factores que condicionan la distribución del alumnado. Desde los más generales como la modalidad del centro educativo hasta los más específicos como las características del profesorado o de los espacios y recursos. Todos ellos influyen de una forma u otra.

A) Modelos de agrupación del alumnado

La escuela es una institución social, que está al servicio del progreso educativo de los ciudadanos. Por ello, ha de organizarse de forma que facilite que todos y cada uno de sus alumnos consiga progresar de acuerdo con sus capacidades.

Existen diversas modalidades de agrupación del alumnado en función de la perspectiva que utilicemos para hacerlo. Son dos los tipos de perspectivas existentes: la vertical y la horizontal. Ambas, a su vez, engloban diferentes modelos de agrupación, los cuales se describen detalladamente a continuación. Además también se puede considerar un nuevo tipo de agrupamientos denominados flexibles.

Siguiendo a Santos Guerra (1994), el agrupamiento de alumnos/as se sustenta sobre cuatro pilares fundamentales que han de tenerse en cuenta al formar los grupos de trabajo en la escuela:

1) Flexibilidad versus rigidez

La flexibilidad ha de ser una característica esencial de las organizaciones ya que la rigidez organizativa no facilita la adaptación ni la actitud indagadora. Los grupos son de naturaleza dinámica y las personas evolucionan de diferente forma y a distinto ritmo, por lo tanto, la respuesta organizativa al dinamismo no puede ser la rigidez sino la flexibilidad.

2) Homogeneidad versus diversidad

En ninguna clase encontramos un grupo de alumnos/as completamente homogéneo. Se debe analizar cómo se interrelacionan la homogeneidad de grupo con la necesidad de adaptarse a la diversidad individual que se da en el mismo.

3) Comprensividad versus especialización

Todos los alumnos tienen el mismo derecho a disponer de un núcleo de contenidos comunes y de experiencias semejantes que les permitan adaptarse a la cultura y enfrentarse al mundo laboral. Para ello, es importante que la escuela se adapte a la diversidad teniendo en cuenta las diferencias de origen del alumnado.

4) Adaptabilidad versus uniformidad

El destinatario último de la enseñanza es el alumno/a, por ello la diversidad exige adaptarse al modo de ser y de estar de cada uno de ellos en vez de implantar las estrategias de aprendizaje de forma genérica.

Aa) Perspectiva vertical: enseñanza graduada, enseñanza no graduada y sistema de ciclos o semigraduación

La organización vertical del alumnado hace referencia a los procesos de clasificación en función de su avance desde las primeras etapas existentes en la institución escolar hasta que la abandonan una vez recorridos los diversos niveles, grados o modalidades existentes. El avance es hacia arriba, por esta razón, se denominada organización vertical (Batanaz, 2003).

El agrupamiento de alumnos/as desde una perspectiva de organización vertical exige pensar al mismo tiempo en todos los elementos del colegio con la finalidad de que todos los alumnos/as puedan progresar de forma ascendente.

Desde la perspectiva vertical de organización del alumnado existen tres modalidades de organización: *enseñanza graduada*, *enseñanza no graduada* y *sistema de ciclos o semigraduación*. Todas ellas persiguen facilitar el progreso escolar de los alumnos a lo largo de toda su escolarización, pero su organización y funcionamiento es distinto y ha generado dos modelos diferentes de escuela.

- Enseñanza graduada

La organización de la enseñanza graduada se caracteriza por la existencia jerárquica de cursos o ciclos que el alumno debe recorrer y superar en tiempo dado, marcado generalmente por la Administración Educativa (Molina, 1993).

Actualmente la enseñanza graduada agrupa al alumnado en torno a una estructura centrada en el curso o nivel educativo y se toma el curso como el punto de referencia alrededor del cual se organiza la actuación del centro.

Todos los alumnos del mismo curso o nivel son tomados como una unidad, es decir, todos los de un mismo curso deberán aprender lo mismo en el mismo tiempo. El fundamento de la escuela graduada lo constituyen los currículos establecidos por cada nivel y los requisitos mínimos para conseguir la promoción.

El sistema graduado tiene las siguientes características principales (Antúnez y Gairín, 1998:114):

- Divide el progreso de los alumnos en niveles o grados que han de ser cursados cada uno durante un año académico exactamente.
- Divide cada etapa educativa (primaria, secundaria...) en tantos niveles o grados como años escolares ha de permanecer el alumno en cada etapa, según se establece en la estructura del Sistema Educativo oficial.
- Asigna a cada nivel o grado un conjunto de objetivos y contenidos de aprendizaje en forma de paquetes cerrados. Cada paquete forma con los demás un conjunto de parcelas que se van añadiendo unas a otras durante toda la escolaridad hasta formar un todo.
- Utiliza la promoción del grupo de alumnos al nivel siguiente de manera colectiva y simultánea. Fija dos épocas para la promoción que arbitrariamente hace coincidir con el final del año académico (junio) o, para los casos de *madurez tardía*, con el inicio del siguiente (septiembre).

- No suele favorecer el trabajo en colaboración de los profesores y profesoras.
- No propicia estrategias metodológicas individualizadoras ya que no acostumbra a tener en cuenta el principio del progreso libre de los alumnos y alumnas.

Este intento de homogeneizar el agrupamiento de los alumnos ha sido debatido en numerosas ocasiones, ya que, en palabras de Doménech (2001:131): *“los alumnos no aprenden del mismo modo, no todos se encuentran en el mismo nivel de madurez intelectual, no tienen los mismos intereses, ni aprenden o evolucionan de forma lineal sino, más bien, de forma continua y con altibajos frecuentes que no dependen necesariamente de la edad”*.

- Enseñanza no graduada

La enseñanza no graduada parte del principio de que no existen dos alumnos/as iguales. Estos se diferencian en sus procesos cognitivos y ritmos de aprendizaje. Por ello, este tipo de organización aboga por el agrupamiento heterogéneo y flexible del alumnado, intenta ordenar el progreso del mismo, de forma que garantice la progresión constante y libre de cada uno de ellos, reconociendo y considerando sus particularidades y diferencias individuales.

En este tipo de enseñanza se suprimen las barreras artificiales de los niveles o grados, lo cual permite al alumno aprender a su propio ritmo, eliminando los inconvenientes de la enseñanza graduada (Antúnez y Gairín, 1998).

De todo ello, se deduce que este modelo intenta adaptar la estructura escolar a cada alumno/a, facilitando el trabajo de forma secuencial, es decir, los alumnos/as pasan de un nivel al siguiente a medida que van superando los niveles inferiores.

Podemos atribuir a la enseñanza no graduada una serie de ventajas que suelen centrarse en torno al cumplimiento por su parte de una o varias de estas cualidades (Batanaz, 2003:197):

- Ofrece un marco organizado para desarrollar un programa acorde con las diferencias individuales.
- Proporcionar flexibilidad, al mismo tiempo que un proceso ordenado al tránsito del alumno por la escuela.
- Proporciona un marco que se atiene al progreso y al desarrollo real de los alumnos.
- Los principios en que se sustentan favorecen la aparición de un clima que fomenta una saludable relación entre alumnos y maestros.

Pese a sus grandes ventajas, este modelo se encuentra poco extendido en la actualidad, debido a las continuas exigencias que demanda la Administración Educativa. Un ejemplo de este tipo de agrupaciones del alumnado lo podemos observar en las escuelas rurales unitarias, donde alumnos de diversas edades conforman un mismo grupo-clase.

De acuerdo con Antúnez y Gairín (1998), la dificultad de aplicar un sistema de organización vertical no graduado es más un problema de recursos (espacios, profesorado de apoyo, elaboración de materiales individualizados, tiempo disponible para la planificación de las tareas docentes...) que de soluciones relativas a la metodología didáctica, normalmente bien conocidas y al alcance de los profesionales de la educación.

- Sistema de ciclos o semigraduación

Ante la dificultad de organizar un centro escolar ordinario de forma absolutamente no graduada, la organización en ciclos o semigraduación puede posibilitar un sistema más flexible que responda a la heterogeneidad. La organización en ciclos es un sistema de organización semigraduada de alumnos y del trabajo de los profesores, cuyas características más relevantes son (Antúnez y Gairín, 1998):

- Fragmenta el progreso de los alumnos en unidades de tiempo superior a un año escolar. Se atribuyen dos años escolares para cada ciclo de Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria. El ciclo, se puede equiparar a “un gran nivel o grado” que ha de cursarse en dos años escolares.
- Requiere diseñar y desarrollar el currículum pensando en un gran grupo de alumnos de edades diferentes que son compartidos por un grupo de docentes (los profesores y profesoras de ciclo), lo cual trae como consecuencia:
 - La secuenciación de los contenidos de las diversas áreas, así como los materiales curriculares son elaborados o seleccionados pensando en la idea global del ciclo.
 - El trabajo en equipo del profesorado es imprescindible, la planificación curricular se realiza de forma conjunta, pensado en todos los alumnos adscritos al ciclo.
- Permite el libre progreso del alumnado dentro del ciclo, siempre en función de sus capacidades mediante procesos de enseñanza que tienden a la individualización efectuando las adaptaciones que sean necesarias.
- Los alumnos son estudiantes que están cursando un determinado ciclo, sin más especificaciones.
- Este tipo de ordenación en ciclos ayuda a asegurar la continuidad en los aprendizajes y en los métodos de enseñanza gracias a una organización de perspectiva amplia y a la coordinación entre docentes, especialistas y personal de apoyo que intervienen en el mismo ciclo.
- Permite una mejor organización de las actividades de recuperación y de las de profundización para el alumnado de aprendizaje rápido mediante el trabajo del Equipo de Profesores de Ciclo.
- Favorece la adscripción del profesorado a los grupos-clase y a los materiales o áreas congruentemente con las necesidades del alumnado.

- Da lugar a una proximidad e inmediatez en las relaciones entre los docentes de un mismo ciclo, ayudando a resolver la problemática afín.
- Por un lado, permite evitar situaciones de aislamiento del profesorado en su aula, y por otro lado, permite el trabajo en pequeños grupos de docentes.
- El Equipo de Ciclo es un lugar idóneo para la formación del profesorado y en especial la formación de los profesores noveles.
- El hecho de que diversos profesores compartan la enseñanza de dos grupos-clase puede ayudar mucho a un tratamiento equilibrado del alumnado.
- Este tipo de organización ayuda a superar la idea de “posesión” del docente sobre un único grupo de alumnos. Los profesores de ciclo conocen y se responsabilizan de todos sus alumnos, ya que estos no pertenecen exclusivamente a cada tutor/a.

Siguiendo a Antúnez y Gairín (1998), tras describir las características más relevantes de la ordenación en ciclos o semigraduación, podemos concluir diciendo que este tipo de organización participa de la enseñanza graduada (porque mantiene una compartimentación del curriculum en ciclos), pero al poseer grados lo suficientemente amplios se respeta más el ritmo de los alumnos/as. La intención es aprovechar las ventajas de los sistemas graduados (simplicidad organizativa y administrativa) y no graduados (mejor adaptación a las necesidades de los estudiantes) pero no se solucionan algunos de sus inconvenientes (la repetición no es eliminada, la organización del ciclo tiende a ser graduada en la práctica...).

Ab) Perspectiva horizontal: grupos homogéneos y heterogéneos

La organización horizontal se refiere a la forma de asignar, dentro de cada una de las fases de la evolución vertical de los alumnos en el centro escolar, alumnos y grupos de alumnos a maestros y profesores. Por lo tanto, la perspectiva de organización horizontal se complementa con la perspectiva de organización vertical (Batanaz, 2003).

Desde la perspectiva horizontal se plantea el agrupamiento del alumnado teniendo en cuenta circunstancias similares de escolarización, atendiendo a la misma edad y al mismo número de años en grupos más pequeños para posibilitar una mejor atención a las diferencias individuales. En esta perspectiva existen dos modalidades de organización: *grupos homogéneos* y *grupos heterogéneos*.

- **Grupos homogéneos y grupos heterogéneos**

La organización y distribución del alumnado por grupos en los centros escolares es una cuestión en torno a la cual se han planteado diversas soluciones y, como consecuencia, han surgido muchas polémicas, en su mayoría, debido a la conveniencia o idoneidad de formar grupos homogéneos o heterogéneos de alumnos/as.

La problemática centrada en la disyuntiva homogeneidad-heterogeneidad ha sido la más analizada. Investigaciones realizadas por Molina (1993), indican que en los agrupamientos de alumnos/as atendiendo a su edad cronológica, podemos observar grandes diferencias atendiendo a su nivel de inteligencia. Estas diferencias aumentan con la edad, por lo que se hace patente la dificultad de formar grupos totalmente homogéneos y es necesario aceptar la diversidad del alumnado trabajando con grupos heterogéneos fundamentalmente.

Debemos considerar que, en ningún caso, los grupos de alumnos que se formen serán totalmente homogéneos, ya que es inevitable encontrar diversidad en el alumnado que forma un grupo.

González (2002:177), citando a diversos autores postula que:

“La homogeneidad es una utopía y es bien sabido que aunque los grupos de alumnos se formen con esa pretensión, cada uno en él tiene intereses, ritmos, estilos de aprendizaje, expectativas, valores, etc., diferentes”.

Ac) Las agrupaciones flexibles

La nueva modalidad de agrupaciones flexibles proporciona muchos elementos positivos para lograr una actuación escolar más coherente y próxima a la realidad escolar de cada alumno.

“Los grupos de alumnos/as son de naturaleza dinámica; los individuos que lo componen no evolucionarán de forma idéntica y al unísono, sino con diferentes ritmos y de maneras distintas, por eso, a esta realidad no puede dársele una respuesta basada en la rigidez, sino en la flexibilidad” (González, 2002:178).

Santos Guerra (1993a), llevó a cabo una experiencia de investigación educativa sobre agrupaciones flexibles en un centro escolar, durante dos cursos académicos. Para realizar esta investigación se contó con la participación activa del profesorado del centro. Entre los objetivos que perseguía este proyecto, podemos destacar los siguientes: conocer las diferentes propuestas sobre agrupamientos flexibles, estudiar los diferentes espacios fuera del contexto aula y conocer distintas técnicas sobre dinámicas y estructuras de grupo. Como consecuencia de esta investigación educativa, se elaboró una lista de criterios a tener en cuenta al realizar agrupamientos flexibles (Figura 3.14).

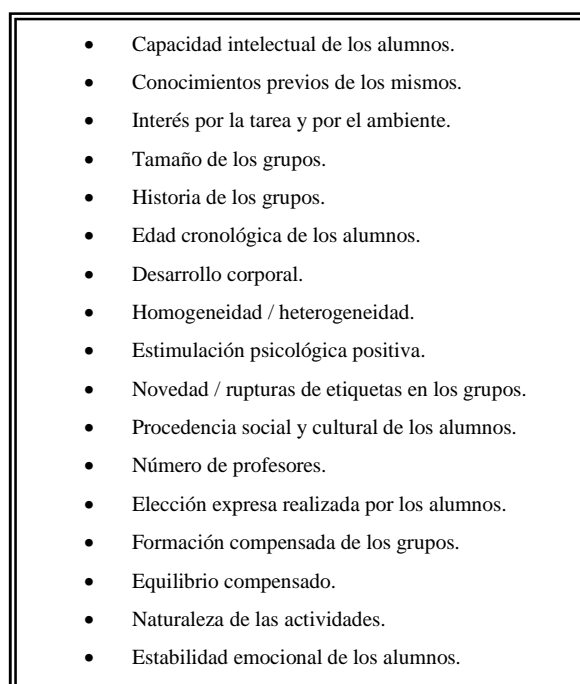
- 
- Capacidad intelectual de los alumnos.
 - Conocimientos previos de los mismos.
 - Interés por la tarea y por el ambiente.
 - Tamaño de los grupos.
 - Historia de los grupos.
 - Edad cronológica de los alumnos.
 - Desarrollo corporal.
 - Homogeneidad / heterogeneidad.
 - Estimulación psicológica positiva.
 - Novedad / rupturas de etiquetas en los grupos.
 - Procedencia social y cultural de los alumnos.
 - Número de profesores.
 - Elección expresa realizada por los alumnos.
 - Formación compensada de los grupos.
 - Equilibrio compensado.
 - Naturaleza de las actividades.
 - Estabilidad emocional de los alumnos.

Figura 3.14: *Criterios posibles para un agrupamiento flexible*
Fuente: Santos Guerra (1993a: 33)

Al constituir grupos flexibles es conveniente considerar: nivel de instrucción, cociente intelectual...y tener en cuenta los siguientes aspectos (Antúnez y Gairín, 1998:119):

- El agrupamiento flexible puede ser horizontal (agrupando a alumnos/as de clases paralelas) o vertical (agrupando a estudiantes de diferentes niveles o grados).
- La magnitud del grupo ha de ser razonable, flexible y adecuada a la actividad.
- Los componentes de los grupos de trabajo han de tener características parecidas: capacidades, ritmos...
- Debe favorecerse la relación de los alumnos entre sí y de los alumnos con el profesor.
- La utilización de diferentes grupos ha de permitir el uso de estrategias metódicas variadas.
- Debe procurarse que los estudiantes puedan ejercer la libertad de elegir.

A finales de los años sesenta, García Hoz, comprobó que la variabilidad media en los colegios empieza por ser de dos años y medio en primero de primaria y alcanza los seis en segundo de bachillerato, es decir, existe una diferencia de edad mental de seis años cronológicos.

Para dar respuesta a este problema, el profesor deberá atender la situación individual de cada alumno dentro del grupo en general. Ello dará como resultado diversidad de sistemas, estrategias, y al menos, conseguir diversificar su atención y su tiempo (Albericio, 1997).

Siguiendo a Doménech (2001) el modelo de agrupaciones flexibles responde a la necesidad de definir el número de alumnos/as y su metodología de trabajo, en función de la actividad concreta a realizar. Hay actividades que permiten constituir un grupo clase normal, sin embargo, otras requieren una organización en equipos de trabajo más reducidos e incluso otras necesitan ser desarrolladas de forma individual.

Este autor, propone diversas posibilidades de agrupación del alumnado (Figura 3.15), priorizando los intereses de aprendizaje y organizando el tiempo en función de la siguiente variable:

Tipo de grupo	Número de alumnos
Gran grupo	60 / 300
Grupo coloquial	15 / 60
Equipos de trabajo	12 / 16
Estudio independiente	1

Figura 3.15: Posibilidades de agrupación del alumnado

Fuente: adaptado de Doménech (2001: 132).

Albericio (1997), en su libro “Las agrupaciones flexibles”, propone la posibilidad de agrupar a los alumnos según su situación respecto al currículo. En esta modalidad los alumnos siguen perteneciendo a un grupo, el currículo sigue siendo el mismo y se trabaja según el orden más adecuado para su aprendizaje:

- Los alumnos se agrupan según el nivel de aprendizaje en el que están inmersos.
- Los maestros y profesores han de considerar la escuela como una continuidad que responde a la idea de currículo, en conclusión, una escuela facilitadora del progreso personal de cada alumno.

B) Organización del aula en función del tipo de agrupamiento del alumnado

Uno de los aspectos que influyen en la organización de los espacios en el aula es el tipo de agrupamiento del alumnado. Dentro del grupo-aula, pueden surgir diferentes agrupamientos que requieren estructuras organizativas diferentes, y se realizarán en función de las actividades y la metodología en una determinada situación educativa.

En la escuela coexisten las más diversas formas de enseñanza y aprendizaje individualizado con otras muchas de carácter socializado. Por ello, las implicaciones de la gran variedad de formas de trabajo docente y discente, tanto de carácter individualizado como socializado, para el diseño y organización del espacio escolar son evidentes (De la Orden, 1974).

En este sentido, pueden considerarse diversas formas de organizar la clase en función del agrupamiento de los alumnos/as así como de las actividades que van a realizar los mismos (Doménech, 2001; Ruiz, 1997 b y Molina, 1993):

- Gran grupo:

Para considerarse gran grupo (Figura 3.16), este debe estar formado entre 60 y 300 alumnos. Este tipo de grupo es adecuado para realizar actividades de introducción, motivación, estimulación a la investigación propia, presentaciones verbales, gráficas...Por ello, requiere aulas dotadas de buenas condiciones acústicas y visuales, preferiblemente dotadas de medios audiovisuales.

El grupo clase sirve como órgano que regula la convivencia de la clase, estableciendo en ella las normas y recogiendo las soluciones a los problemas que van apareciendo y por otro lado sirve para comunicar todo tipo de experiencias, descubrimientos, etc.

El papel del profesor en este tipo de grupos, es el de moderar, sistematizar y ordenar dichas comunicaciones para llegar a la elaboración de una guía de trabajo que posteriormente es presentada a los alumnos/as.

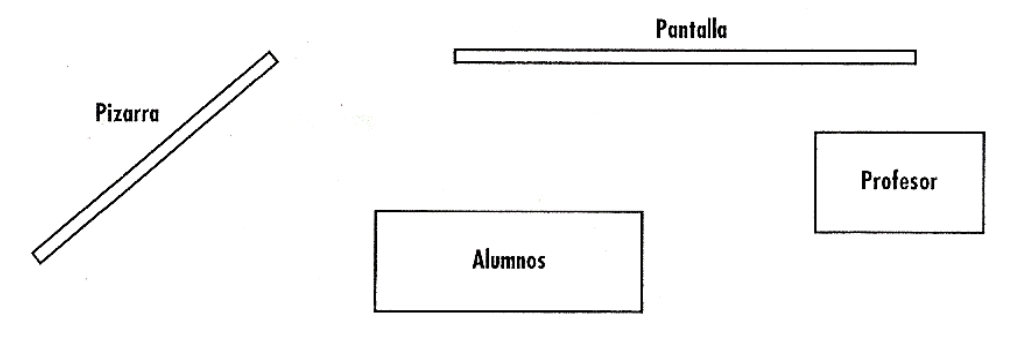


Figura 3.16: *Distribución en gran grupo*
Fuente: Molina, (1993:104)

- Grupos medio o “coloquial”:

Los grupos coloquiales (Figura 3.17) pueden estar formados entre 15 y 60 alumnos. Son grupos dirigidos a realizar actividades de debate, así como seleccionar técnicas y medios de trabajo que posteriormente se realizarán por equipos. Este tipo de agrupamiento requiere pequeñas aulas con instalaciones apropiadas para la discusión.

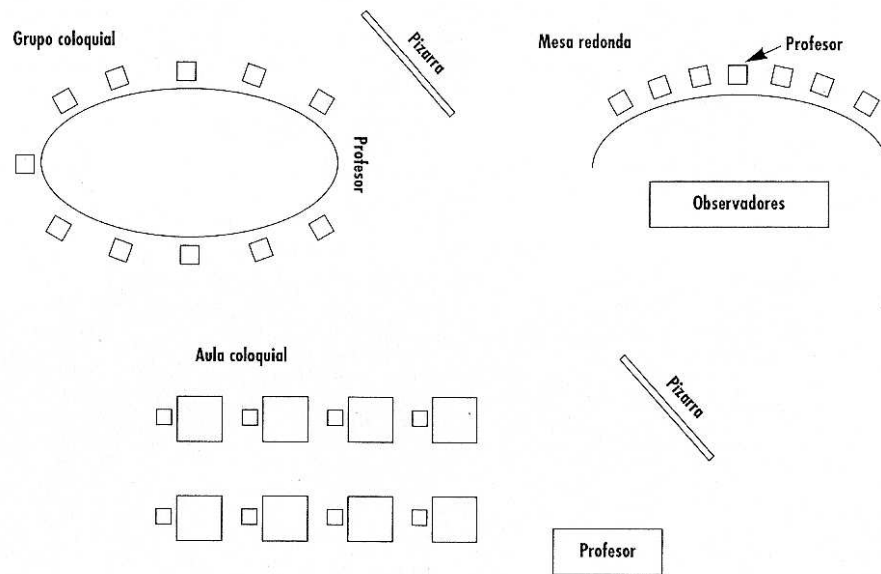


Figura 3.17: *Distribución en grupo coloquial*
Fuente: Molina, (1993:105)

- Grupo pequeño o “equipos de trabajo”:

Los equipos de trabajo (Figura 3.18) son grupos formados por un número reducido de alumnos/as (12 a 16). Este tipo de grupo es recomendable para realizar actividades escritas, manuales, así como las que requieran observación y experimentación. Los espacios más adecuados en esta ocasión serían las aulas-taller, el laboratorio o la biblioteca.

El trabajo en equipo lo realiza un grupo reducido de alumnos/as, siguiendo una metodología colaborativa. Esta modalidad de agrupamiento es muy adecuada para el desarrollo de contenidos de procedimiento y actitudinales.

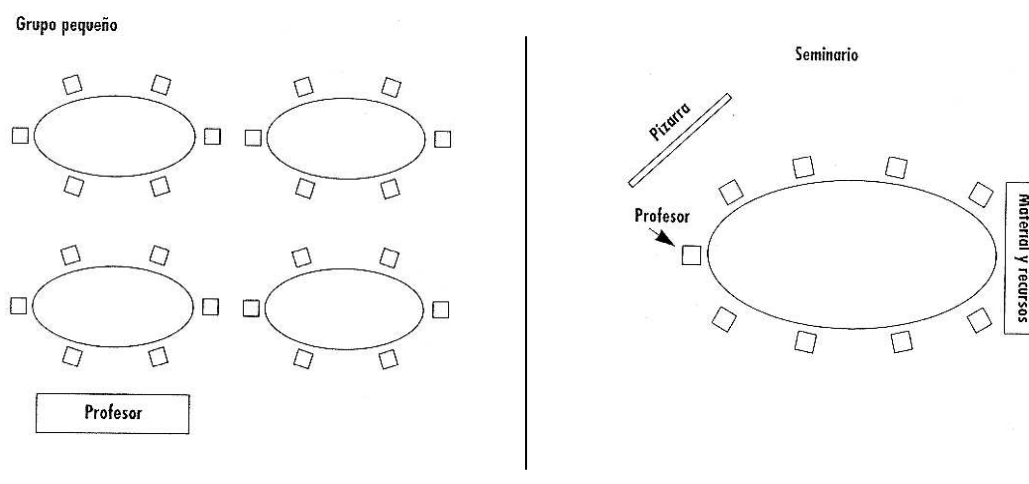


Figura 3.18: Distribución en "equipos de trabajo"

Fuente: Molina, (1993:106)

- Estudio independiente:

El trabajo independiente es el realizado por un solo alumno de forma individual. Este tipo de trabajo, permite que el aprendizaje se adecúe al ritmo y capacidad de cada alumno/a, ya que cada uno aporta lo que ha interiorizado acerca del objeto de estudio, teniendo la posibilidad de aprender de sus propios errores.

El estudio independiente comprendería desde actividades puramente de estudio, hasta la formación y desarrollo de proyectos de trabajo. Destacar que las aulas con cabina pueden ser el lugar más idóneo para realizar este tipo de actividades.

C) El grupo-clase

El grupo-clase, además de poseer un carácter formal-administrativo, también posee una organización de tipo informal en lo que se refiere a las relaciones socio-afectivas que

surgen en el mismo. Por ello, es importante que el grupo clase además de atender al desarrollo del aprendizaje académico, tenga en cuenta el desarrollo emocional de todos y cada uno de los alumnos/as que conforman el grupo.

Esto quiere decir que simultáneamente ha de desarrollarse el grupo-clase en general y cada uno de sus miembros en particular.

Siguiendo a Vigy (1987), en la concepción de la pedagogía tradicional, el papel del maestro respecto al grupo-clase, era el de líder autoritario y único dispensador de conocimientos. En definitiva, el maestro era quien se encargaba de organizar, enseñar, controlar y mantener la disciplina, mientras que los alumnos eran meros receptores pasivos.

Por otro lado, está la pedagogía cooperativa, en la cual el profesor es mediador, catalizador, animador y regulador del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, ayudando a sus alumnos a descubrir, construir, organizar su ambiente y participar en su propia formación.

En la Figura 3.19, puede observarse de forma gráfica las principales diferencias entre la pedagogía tradicional y la pedagogía cooperativa:

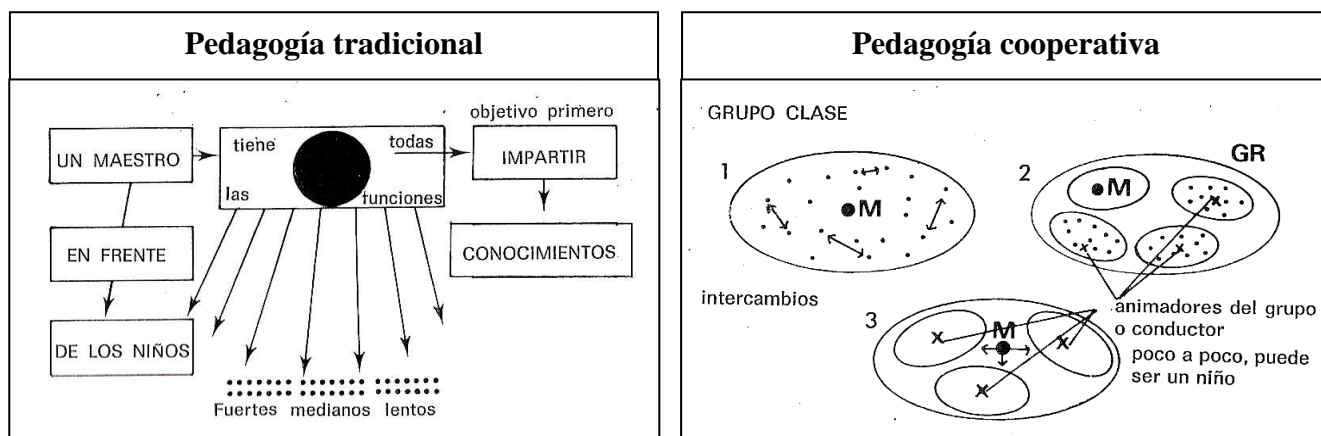


Figura 3.19: *Pedagogía tradicional versus Pedagogía cooperativa*
Fuente: Vigy (1987:106-107).

Siguiendo a Pol y Morales (1982), estas dos tendencias pedagógicas requieren una distinta estructuración del espacio:

- Requerimientos de la pedagogía “*tradicional*”:

El profesor debe ver a todos sus alumnos y los alumnos deben ver al profesor y el encerado. Los alumnos deben estar sentados, escuchando, leyendo, escribiendo, y, sólo cuando se les pregunte, hablando. Todos los alumnos desarrollan una misma actividad al mismo tiempo. Ello implica que se de una recepción monótona, en habitáculos cerrados e idénticos, a lo largo del pasillo que requiere de unas aceptables condiciones luminosas para ver la pizarra y al profesor, y unas condiciones acústicas suficientes para oírle.

- Requerimientos de las “*pedagogías activas*”:

Los alumnos desarrollan actividades diferentes, agrupándose de forma diversa y escogiendo el espacio más idóneo para cada trabajo. Existe cierta simultaneidad en el desarrollo de actividades diversificadas. Se da una dinámica grupal que induce al movimiento de los alumnos y del profesor, que deja de ser un instructor desde un punto fijo. Ello implica la necesidad de diseños dotados de flexibilidad, de modo que permitan el trabajo autónomo y en equipo de los alumnos y que adopten las formas, medios y métodos que las distintas situaciones de aprendizaje requieren.

Ca) Número de alumnos/as por profesor

El número de alumnos/as que está a cargo de un profesor es una variable con efectos significativos en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que estudios sobre el tema demuestran que influye tanto en la cantidad como en la calidad de las actuaciones de preceptores y discípulos (Gómez Dacal, 1996:559):

- En las clases de grandes dimensiones, el profesor debe dedicar una parte significativa de su tiempo a tareas no directamente relacionadas con la acción didáctica (disciplina, distribución de material, cumplimentación de documentación, etc.)

- Si aumenta el tamaño del grupo, y permanece constante todo lo demás, disminuyen las ocasiones en las que se pueden establecer contactos directos docente/disciente (para corregir, motivar, preguntar, orientar,...)
- Al existir, por otra parte, un mayor número de intercambios profesor/alumno a medida que se decrece el número de escolares que recibe enseñanza simultáneamente, el tiempo durante el cual cada escolar está efectivamente implicado en su trabajo se favorece con la disminución del “tamaño” de la clase.

Tras analizar la influencia del número de alumnos/as por profesor en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, podríamos añadir el rendimiento académico como factor a tener en cuenta. En esta línea de investigación, Gómez Dacal (1981), citado por Molina (1993:103), llega a la conclusión de que *“el número de alumnos/as por clase no influye ni positiva ni negativamente sobre el rendimiento escolar”*.

En conclusión, el número de alumnos/as por profesor, en principio, no es una variable determinante en la práctica educativa. No obstante, debe respetarse el número máximo de alumnos/as por grupo-clase fijado por las Administraciones Educativas, el cual, conforme a la legislación vigente, es de 25 alumnos en cada unidad de Educación Primaria.

Capítulo IV



Organización y distribución
de los espacios en el centro
educativo y en el aula

La escuela, como institución educativa, debe aportar todos aquellos elementos necesarios para conformar el espacio escolar, empezando desde el aula hasta todos los espacios que componen en edificio - escuela y sus alrededores. Al configurar el espacio escolar, no debemos olvidar todas las características que definen el uso y la distribución de los espacios, atendiendo a las dimensiones, mobiliario escolar, decoración,...ya que todos estos elementos nos aportan gran información sobre el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos/as.

Siguiendo a Velasco Maillo, García Castaño y Díaz de Rada (1993), citados por Heras (1997:16), *“Saber como se distribuye el espacio, cómo este espacio delimitado y amueblado es ocupado por diferentes sujetos y cómo, por fin, es usado y con ello cumple diferentes funciones, es comenzar a explicar parte de los vehículos de transmisión de información de los que se sirve la escuela y, además, parte de los contenidos que en la escuela son transmitidos. [...] Podemos llegar, a través de las estructuras físicas, a representar algo tan significativo de la escuela como es la identidad en términos de valores y los fines que se persiguen en tal institución”*.

Weinstein (1974), citado por Blázquez (1988:358), realizó un informe sobre el análisis de diseños de aula, intentando determinar la influencia del mobiliario y su distribución en la calidad de la enseñanza, concluyendo que las disponibilidades y organización de materiales y el equipo-mobiliario resultan ser un factor de los más efectivos de predicción y calidad de un centro. Por lo tanto, el diseño, mobiliario y equipo didáctico, cumplen una verdadera función pedagógico-didáctica, afectando al nivel de rendimiento y de actitudes positivas ante la tarea escolar.

4.1. Elementos estructurales del espacio en las instituciones educativas

El espacio escolar es un factor determinante en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que está siempre presente en la comunidad educativa, por tanto, debemos hacer especial mención a su estructura. Éste, puede configurarse a partir de unas variables que toman mucha importancia en tanto en cuanto son más directamente percibidas (Heras, 1997):

- Elementos dimensionales: la dimensión, proporciones, las formas geométricas y la luz son elementos que modifican y determinan el carácter del espacio.
- Características materiales de los elementos que limitan el espacio. El color, la textura, la opacidad o la transparencia contribuyen a la configuración espacial.

A su vez, los espacios educativos pueden clasificarse atendiendo a las características diferenciales entre unos y otros, debido a la particularidad de cada uno de ellos y su función dentro de la institución escolar, pero todos ellos tienen en común facilitar al alumnado en el proceso de adquisición de conocimientos.

Doménech y Viñas (1997) hacen una clasificación de los diferentes elementos estructurales que conforman el espacio dentro del centro educativo, estos pueden ser: docentes, recreativos, de servicios, de gestión y de circulación:

- Los espacios docentes

Se denominan espacios docentes a todos aquellos que pueden cumplir una función formativa múltiple (aula ordinaria, aulas específicas, biblioteca...). En estos espacios se desarrolla una actividad educativa programada respecto al currículum de cada clase, nivel o etapa.

- Los espacios recreativos

Existen espacios lúdicos que están integrados en los centros y también cumplen una función educativa. Un ejemplo de estos espacios pueden ser los patios, los cuales pueden denominarse espacios recreativos, donde el alumnado actúa de forma libre y espontánea, por lo que también se fomenta la interacción entre iguales de forma espontánea.

- Los servicios

Dentro de los espacios denominados como servicios se pueden encontrar los espacios sanitarios y el comedor. Es imprescindible que estos espacios mantengan un orden y una limpieza exhaustiva para poder utilizarlos de forma adecuada.

- Los espacios de gestión

Estos espacios están diseñados para albergar todo tipo de gestiones vinculadas al conjunto de actividades que se realizan en el centro, entre ellos se pueden encontrar: secretaria, dirección, conserjería y la sala de profesores.

- Los espacios de circulación y comunicación

Los espacios de circulación y comunicación son aquellos que sirven de conexión entre el resto de espacios del centro educativo. Algunos ejemplos son: pasillos, escaleras, vestíbulo...

Además de estos espacios, también es importante tener en cuenta aquellos espacios dedicados al trabajo de los miembros de la comunidad educativa, un ejemplo podría ser la sala de reuniones, sala de reprografía, almacén, sala de limpieza...

4.1.1. Equipamientos del centro educativo

El equipamiento escolar es un elemento de apoyo en la labor educativa y cumple una función didáctica y pedagógica, lo cual repercute en la calidad del centro educativo.

Siguiendo a Gairín (2001), al definir el espacio escolar, además de los aspectos meramente constructivos, influyen los equipamientos estructurales (estanterías, armarios empotrados...), los móviles y el mobiliario. La concepción y desarrollo de todos estos elementos está relacionado directamente con la Pedagogía, el espacio arquitectónico y el usuario del mismo, y sólo conjuntamente adquieren sentido.

Los equipamientos en un centro educativo están constituidos por el conjunto de elementos que complementan a la estructura básica del edificio y sus distintas dependencias. Estos son imprescindibles para desarrollar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en cualquiera de las etapas educativas (Doménech y Viñas, 1997).

De acuerdo con estos autores, los equipamientos del centro educativo, en general, deben poseer las siguientes características:

- Ser flexibles y adaptarse a distintas necesidades o funciones educativas.
- No impedir la movilidad del alumno en el centro y en el aula.
- Potenciar la integración y la autonomía de todos los alumnos. Deben estar a su alcance.
- Adaptarse a las necesidades educativas concretas de la etapa y el área específica de trabajo.
- Facilitar el tratamiento de diversidad en el aula.
- Favorecer la relación entre las personas, la comunicación y la relación entre escuela y entorno.

Además, también se puede hablar del equipamiento específico de cada aula educativa, el cual debe responder a las necesidades formativas que surgen dentro de la misma. Es decir, el equipamiento deberá estar adaptado a cada una de las diferentes etapas educativas que se imparten en el centro, porque lógicamente el equipamiento de una clase en educación infantil será diferente al de una de educación primaria.

Doménech y Viñas (1997:28), proponen que el mobiliario y la disposición de la clase deben favorecer tres aspectos importantes:

1. El acceso fácil y directo a los materiales para que los alumnos y alumnas puedan usarlos sin ningún tipo de dificultad y fomentar la autonomía.
2. La presencia de lugares para la exposición permanente de la actividad de la clase.
3. La libre expresión y participación de los alumnos (carteleros, buzones de sugerencias, etc.).

También se debe considerar la importancia que adquieren los equipamientos en los espacios dedicados a actividades de carácter lúdico, como es el denominado “recreo”, necesario espacio de descanso de la actividad escolar.

En este sentido, el profesor Blázquez (1993:355), elabora un conjunto de propuestas dirigidas a la utilización de las instalaciones para la zona de recreo:

- Los patios pueden animarse con toboganes, con túneles contruidos de distintos materiales, tuberías de gran diámetro, desniveles de terreno, columpios, espalderas, bicicletas, cajones desmontables para arena, objetos diversos para meterse dentro, bloques de madera o de plástico, neumáticos de coche debidamente pintados para rodar, pasar por en medio...
- Suelos de cemento, tierra o baldosas en los que haya figuras geométricas: cuadrados, triángulos, tableros de ajedrez, juegos como la rayuela...
- En el patio podrían impartirse clases de manualidades, pintura y modelado. Bastaría con la instalación de poyetes de diversas alturas para uso múltiple, también utilizables para el descanso.
- Una plataforma elevada puede usarse como escenario, sirviendo de almacén su parte baja para guardar sogas, aros, material de manuales, etc.
- Uno de sus rincones puede utilizarse como rincón de guiñol, para que los niños representen sus propias creaciones.
- No son nada costosos unos muros, bien colocados con soportes para paneles, que a la vez que decorativos se utilicen para anuncios, avisos...
- Rincones de este espacio de los patios, atractivos y sugerentes, pueden utilizarse para relajación y concentración individual, o para jardín, huerto escolar, pequeña charca...

Las propuestas diseñadas por Blázquez, forman en su conjunto una serie de medidas fácilmente adaptables a la realidad educativa y que, en su mayoría, no suponen una gran inversión al centro educativo.

4.1.2. Mobiliario escolar

Al hablar de mobiliario escolar nos referimos a equipamientos y materiales que contribuyen a realizar la actividad educativa. Tradicionalmente hablábamos de mesa y pupitre como elementos fundamentales, ahora se imponen nuevos equipamientos que facilitan el trabajo individual y colectivo.

Los distintos elementos que constituyen el equipamiento de un centro deben ser compatibles con las características del edificio escolar en cuanto a dimensiones, materiales y diseños (Martín-Moreno Cerrillo, 1997).

Siguiendo a Gairín (2001:169), las características que debe reunir el mobiliario escolar son las siguientes:

a) Físicas:

- Ligereza, que permita participar al alumno en la ordenación de la clase.
- Seguridad o ausencia de riesgos para el usuario.
- Resistencia o capacidad de duración.
- Economía de coste y mantenimiento.
- Higiénico o adaptable a la anatomía del sujeto.

b) Estéticas:

- Dentro de su funcionalidad, el mueble debe ser bello, de color agradable y de acuerdo con el ambiente circundante.

c) Pedagógicas:

- Autosuficiente para cubrir las necesidades de uso.
- Polivalente o utilizable en espacios diversos.
- Apilable para permitir espacios libres.
- Conjuntable para permitir una utilización común.

La escuela tradicional estaba dotada con el material básico que era considerado como suficiente, sin embargo, actualmente existe gran variedad de mobiliario escolar, el cual sirve de apoyo al programa pedagógico y didáctico.

Al respecto, Blázquez (1993:352), especifica una serie de condiciones que ha de cumplir el mobiliario escolar:

- Módulos flexibles, que se adapten al trabajo grupal o individual.
- Mesas acoplables entre sí (rectangulares, cuadradas o trapezoidales), susceptibles de facilitar los reagrupamientos para la creación y desarrollo de determinadas “situaciones de aprendizaje”.
- Muebles con estanterías inclinadas para la colocación de libros y trabajos de los alumnos, que crean un estimulador ambiente para la actividad escolar, al tiempo que pueden ser utilizados para delimitar o definir espacios concretos, según los tipos de actividad.
- Paredes que permitan instalar pinturas, dibujos, paneles para el trabajo de los alumnos o espejos para psicomotricidad, mimo o teatro.
- En sus proximidades, si no es posible dentro del aula, hay que contar con armarios para su ropa y materiales de trabajo, sus objetos personales (canicas, cromos, etc.).
- Los carros o pequeños muebles rodantes en los que se conserva material escolar para que pueda ser trasladado a los diferentes lugares donde sea necesario en cada momento.

En definitiva, actualmente podemos encontrar diversidad de mobiliario escolar de alta calidad, por lo tanto debemos seleccionar el mismo en función de su utilización (individual o colectivo), su distribución (fuera o dentro del aula) y atendiendo a las necesidades específicas del propio centro educativo.

4.1.3. Materiales curriculares

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje es imprescindible tener en cuenta la utilización de un conjunto de materiales didácticos y curriculares que facilitan llevar a cabo la actividad educativa en su conjunto.

Los materiales curriculares forman parte del espacio educativo en general y del aula en particular. Por ello, es importante realizar una adecuada selección y distribución de los mismos, con la finalidad de facilitar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Existe una evolución en los materiales aplicados a la enseñanza, los cuales han variado en cantidad y calidad, desde el uso del manual o libro de texto hasta los medios informáticos o el uso del CD interactivo. Sin embargo, podemos afirmar que su valor pedagógico sigue dependiendo del contexto e intencionalidad metodológica con que se usan (Gairín, 2001).

Los materiales curriculares tienen una función básicamente instrumental y deben ser valorados por su contenido (forma o diseño) y por su uso en diferentes situaciones, bien sea por ciclos educativos, trabajo en grupos...

Conforme a Doménech y Viñas (1997), podemos hacer una clasificación de los materiales didácticos en función de su uso (individual o colectivo) y de su ubicación (aula o lugares comunes en el centro educativo) (Figura 4.1).

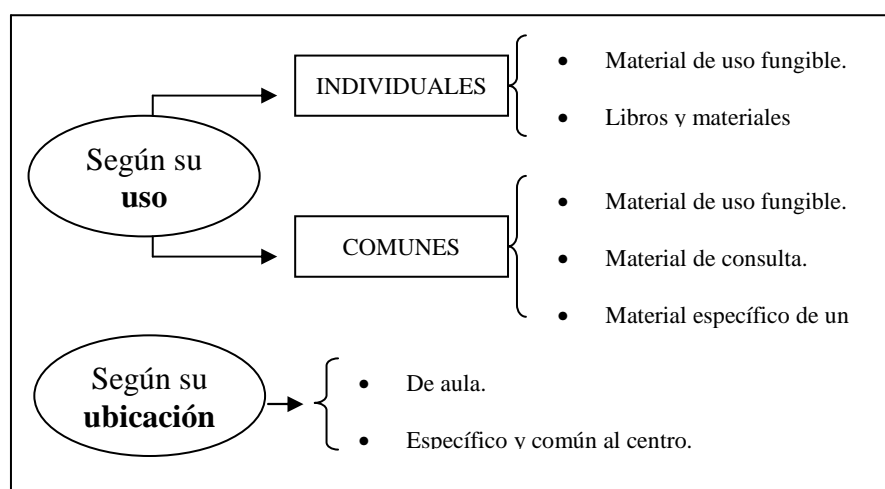


Figura 4.1: *Tipos de materiales curriculares*
Fuente: Adaptación propia a partir de Doménech y Viñas (1997: 32).

Los materiales curriculares cumplen la función de ser un medio, mediante el cual se propicia el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, a la vez que permiten un control sobre lo que se enseña y se aprende. Por todo ello, deben ser estimuladores (en sus formas, colores, texturas...), resistentes, simples al mismo tiempo que proporcionen la necesaria concentración para realizar las actividades y, por último, se han de utilizar materiales que no sean tóxicos y que reúnan las condiciones de seguridad necesarias.

Las funciones que deben cumplir los materiales curriculares como medio de aprendizaje son las siguientes (Figura 4.2):

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Motivadora	Es el primer efecto que provoca su uso. Su signo en la formación de adultos puede ser positivo o negativo. Normalmente permiten ofrecer un aprendizaje "más real" y de forma más atractiva. No obstante; a veces pueden provocar el aumento de ansiedad frente al aprendizaje.	Por ejemplo, el uso de una cartilla escolar para procesos de alfabetización en personal adulto puede provocar una barrera de aprendizaje por considerarse denigrante. El despliegue multimedia en adultos con escolarización deficiente y escasos hábitos de trabajo intelectual puede resultar un factor obstaculizante al inicio del proceso.
Innovadora	Cada nuevo medio que se utiliza plantea un nuevo tipo de interacción entre el sujeto y el aprendizaje, lo que provoca que el modelo de comunicación varíe. Toda introducción de un nuevo medio en la estrategia genera cambios importantes en el desarrollo de la misma que han de ser planificados.	Si se introduce el vídeo en una clase de sensibilización hacia la calidad las posibilidades de retroalimentación con respecto al emisor varían; por lo que el rol del profesor ha de acentuarse más en las habilidades de regulación de la comunicación que en ser la fuente de emisión.
Estructuradora	Los medios representan y traducen la realidad. Durante su diseño y realización se codifican, organizan y ordenan los datos de la realidad y del conocimiento de un modo peculiar. Esta estructuración depende tanto de los criterios de diseño como de las propias capacidades técnicas del medio.	Por ejemplo un libro de consulta organiza y representa la realidad en función de la intención del autor y con un mayor grado de abstracción que un vídeo documental. Las transparencias nos muestran la realidad o el conocimiento a modo de flás visuales que condensan la idea expresada por el ponente.
Orientadora y reguladora del aprendizaje	Nos referimos a su capacidad para facilitar y organizar las acciones instructivas. El medio permite actuar como guías metodológicas organizadoras de las experiencias de aprendizaje. Es decir, permite orientar y guiar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.	Por ejemplo, el libro del alumno no sólo ofrece contenidos (escritos visuales) sino que incluye recomendaciones, plantea ejercicios, orienta las respuestas, plantea preguntas, etc...
Condicionadora del aprendizaje	Respecto a esta función no existe un común acuerdo. Sin embargo, investigaciones como la de Mayer y Greeno (1972) parecen corroborar que los medios ejercen un impacto diferencial sobre el aprendizaje. Es decir, que el tipo medio utilizado puede condicionar el tipo de procesamiento de información que el sujeto va a realizar.	Este hecho puede ser importante cuando pretendemos emplear ciertos medios tecnológicos con sujetos habituados a un aprendizaje afianzado en hábitos de estudio soportados por medios tradicionales. Por ejemplo, el uso del ordenador como único medio de enseñanza en sujetos que presentan hábitos de estudio centrados en el dominio lectoescritor sobre soporte impreso.

Figura 4.2: *Funciones de los materiales curriculares*
Fuente: Abengoechea y Romero, 1991, (citado por Gairín 2001: 172)

Doménech y Viñas (1997) añaden que los materiales curriculares deben poseer las siguientes características:

Motivadores

Los materiales curriculares deben de introducir y motivar al alumnado, con la finalidad de despertar su interés por la actividad realizada. Podemos conseguir la motivación de diversas formas, bien por la forma de los materiales (atractivos, como por ejemplo el ordenador), bien por el propio contenido (temáticas adaptadas al interés de los alumnos), o bien mediante el planteamiento del tema.

Informadores

Los materiales deben ofrecer información amplia, plural y diversa sobre la temática que se va a trabajar, siempre adaptada al nivel educativo al que va dirigida.

Orientados didácticamente

Los materiales han de estar debidamente estructurados y secuenciados, pero también han de ser flexibles para permitir distintas respuestas de trabajo de los alumnos y diferentes planteamientos del profesorado.

Polivalentes, plurales y variados

Los materiales han de recoger diversos puntos de vista, así como deben poder ser utilizados en diversas situaciones.

Escolares y no escolares

Los materiales que se utilizan en la escuela no tienen porque ser de uso exclusivo para la misma, sino que pueden utilizarse diversos materiales presentes en nuestra vida cotidiana, los cuales pueden contribuir a trabajar diferentes temas educativos.

4.1.4. Espacio y tiempo como recursos fundamentales en el centro educativo

Espacio y tiempo aparecen como dos variables fuertemente relacionadas entre sí. Ambas forman parte de los recursos que utiliza el centro educativo para responder a las actividades formativas del sistema educativo actual.

Cualquier tipo de actuación educativa incluye presupuestos indispensables para considerar el espacio físico donde se realiza esa actuación así como el tiempo disponible para ella.

Santos Guerra (1977:81), explica que el espacio, tanto en su carácter físico, como en su vertiente psicológica, constituye uno de los factores que definen nuestra personalidad, ya que *“junto con el tiempo forma una de las coordenadas existenciales sobre las que se asienta la vida del hombre”*.

El movimiento de escuelas eficaces, ya descrito con anterioridad en el capítulo II, resalta las características básicas respecto al espacio y el tiempo (Davis y Thomas, 1992):

- *Utilización al máximo del llamado tiempo real de aprendizaje*, esto es posible a partir de una participación efectiva del alumnado.
- *La aportación y utilización de recursos específicos*, esto implica tanto a las autoridades escolares como al propio centro educativo.
- *Utilización eficaz de los recursos*, para conseguir calidad en las instituciones educativas.
- *Los cambios básicos de la concepción curricular conllevan la distribución espacial y temporal como reflexión de los equipos docentes*.

El factor *“tiempo”* es susceptible de ser considerado tanto desde una perspectiva cuantitativa, en referencia a la cantidad de tiempo de que disponen profesores y alumnos para realizar su trabajo, así como cualitativa, en cuanto a la pertinencia de la distribución del tiempo disponible durante la jornada y el curso escolar (Gómez Dacal, 1996).

En este sentido, el tiempo del que disponen los alumnos para su aprendizaje depende, en gran parte, de la actuación docente. Rué (2001:127), enumera una serie de conductas docentes que ejercen una influencia real en el tiempo de trabajo del alumnado:

- Planificar adecuadamente el tiempo de enseñanza y el de aprendizaje para la gran mayoría de alumnos.
- Incrementar la atención sobre la organización de los contextos de enseñanza y aprendizaje.
- Atender a la planificación y organización de los procedimientos implicados en la situación de enseñanza.
- Especificar las características de las tareas encomendadas así como las normas que deben cumplir.
- Presentarles de modo eficiente las tareas a realizar.
- Buscar fórmulas organizativas de las actividades que reduzcan los tiempos de espera para los alumnos acerca de las indicaciones sobre el trabajo o las correcciones.
- Introducir sistemas de autoapoyo cooperativo entre el alumnado, para resolver consultas, correcciones o la evaluación de las tareas.
- Facilitar espacios de tiempo complementarios a las actividades de aprendizaje para las actividades de síntesis y de recuperación de ciertos alumnos.

Según Hargreaves (1992), el tiempo es relativo, subjetivo, tiene distinta importancia para los profesores y para la administración. La tendencia administrativa consiste en ejercer un mayor control sobre el trabajo del profesor y sobre su tiempo, en regularlo y racionalizarlo cuando lo práctico sería dotar de más responsabilidad y flexibilidad al profesorado respecto a la organización y asignación de su tiempo.

Al respecto, Viñas (2001:180), establece una serie de principios a tener en cuenta para una utilización funcional del tiempo:

- Principio de globalización. Todo tiempo se debe tratar de modo global. El tiempo de los profesores y de los alumnos se debe organizar considerando el conjunto.

- Principio de priorización. El tiempo nos muestra la necesidad de priorización de objetivos y actividades, ya que el tiempo es una variable a tener en cuenta en la realización de las mismas.
- Principio de distribución de labores también en función de la disponibilidad del tiempo.
- Principio de racionalización y de coherencia. Partir de distribuciones temporales ligadas a criterios que se ajusten a la realidad del currículo.

El sistema educativo, en general, tiene una serie de limitaciones que sin duda van a condicionar la utilización del espacio y el tiempo como recurso educativo.

Doménech y Viñas (1997:15-16) enumeran una serie de limitaciones en los centros educativos respecto a la utilización del espacio, a fin de concienciar a la comunidad educativa y contribuir a la mejora de la función docente:

- Los *horarios* de los alumnos en actividades extraescolares y complementarias no ofrecen ninguna solución a esta problemática.
- Las *normativas* propuestas por los reglamentos de centros, establecen grandes limitaciones a su autonomía.
- Los *recursos* que pueden utilizar los centros son muy limitados:
 - Unificación y suma de horarios entre docentes de distintas especialidades.
 - Falta de recursos para la gestión, ya que el tiempo dedicado para ello es insuficiente.
 - Respecto al horario de dedicación directa de los docentes, existen déficits en el tiempo de preparación de las clases.
 - Los centros educativos con espacios compartimentados tienen pocas posibilidades de utilización del espacio y mobiliario escolar muy rígido.

4.1.5. El clima escolar

El clima escolar caracteriza a los centros educativos y hace que se diferencien del resto, mediante el comportamiento y manifestaciones de sus miembros. El concepto de clima, como elemento configurador del espacio, puede ayudar a comprender las diversas relaciones que se establecen en los centros educativos.

Desde una perspectiva integradora, en palabras de Fernández (1994:3):

“El clima escolar es el ambiente total de un centro educativo determinado por todos aquellos factores físicos, elementos estructurales, personales, funcionales y culturales de la institución que, integrados interactivamente en un proceso dinámico específico confieren un peculiar estilo o tono a la institución, condicionante, a su vez, de distintos productos educativos”.

Por ello, un centro escolar, donde las relaciones entre los distintos miembros de la comunidad educativa (profesores, directivos, alumnos/as,...) sean positivas, se fomente un buen clima de trabajo, etc., estará en mejores condiciones para conseguir resultados positivos y no limitados exclusivamente al rendimiento académico.

Anderson (1982), citado por Coronel, López y Sánchez (1994), considera cuatro dimensiones que engloban la totalidad de componentes del clima de un centro escolar:

1. La ecología: aspectos físicos y materiales de los centros (tamaño, organización del espacio, equipamientos...)
2. El medio ambiente: todos aquellos factores relacionados con las características e idiosincrasia de los miembros de la organización.
3. El sistema social del centro: conjunto de reglas que regulan los comportamientos e interacciones entre los miembros de la institución.

4. La cultura del centro: incluye las variables que reflejan las normas, sistemas de pensamiento, valores, estructuras cognitivas, significados compartidos por los componentes de la organización.

Existen una serie de factores estructurales y contextuales que, unidos a las peculiaridades personales de los miembros orientarán el clima escolar en un sentido u en otro.

Siguiendo a Sabirón (1999), destacaré aquellos factores más relevantes que determinan el clima escolar:

- Edificio escolar: desde el clima escolar resulta lógico considerar las características físico-arquitectónicas como una variable más dentro de la organización escolar, y por tanto, con incidencia en el clima que en ella se fragua.
- Tamaño del centro: estudios sobre el tamaño de los centros señalan cuatro aspectos importantes que determinan el tipo de clima escolar: la *capacidad física* (el número de alumnos que es capaz de acoger el centro) el *personal* que el centro tiene a su disposición (tanto docente, como respecto a personal de servicios), los *recursos* (en número y disponibilidad) y la *ratio profesor/alumno*.
- Complejidad institucional: se comprueba una relación proporcional existente entre el incremento de la complejidad de una organización y el componente administrativo de la misma, la satisfacción de sus miembros, el grado y tipo de autoridad y, consecuentemente, el tipo de clima.

En la actualidad, existen diversos instrumentos de medida eficaces que permiten detectar el clima escolar de cada centro educativo. Entre las técnicas más utilizadas se encuentran el cuestionario y la observación y ambas tienden a utilizarse simultáneamente.

El instrumento que más ha influido en la descripción del clima escolar ha sido el *Organizational Climate Description Questionnaire* (O.C.D.Q.) creado por Hoy y Clover en 1986. Este cuestionario fue validado a la versión española por López Yañez en 1994, quien ha adaptado la escala, reformulando algunos ítems y sustituyendo otros.

4.2. Aspectos que configuran los distintos espacios escolares

Existen diversos aspectos que determinan la configuración de los distintos espacios escolares. Uno de los factores determinantes es la *dimensión* del centro educativo, debido a que según las dimensiones del edificio podrán configurarse los espacios de una forma u otra. Otro de los factores a tener en cuenta en la distribución del espacio es la *etapa educativa*, dependiendo de esta organizaremos el espacio de forma diferente. Por último, debemos considerar el *entorno* en el cual está inmerso el centro educativo (urbano o rural), ya que esto también influye al organizar y distribuir los espacios.

Es fundamental que se diseñen, proyecten y construyan buenos edificios escolares, teniendo en cuenta el equipamiento adaptado a las necesidades del alumnado. De esta forma, se contribuye gratamente al desarrollo físico, social y cognitivo de los alumnos/as.

4.2.1. El espacio según la ubicación del centro educativo

La organización del espacio en un centro educativo debe tener en cuenta el entorno en el que está inmerso porque este influye directamente en la actividad educativa diaria. En función de su ubicación podemos diferenciar dos tipos de centros:

- Centros educativos en zona urbana

Este tipo de centros están ubicados en ciudades cuya población es mayor de 25.000 habitantes.

El entorno que rodea al centro así como el nivel socio-económico del mismo puede influir directamente en la práctica educativa diaria. Por este motivo, también puede hacerse una clasificación en función del área o barrio en el que estén ubicados. Por ejemplo, la clase social de un barrio obrero distará bastante de la de un barrio en pleno centro de la ciudad.

- Centros educativos en zona rural

En los centros educativos inmersos en población rural, son varios los aspectos a tener en cuenta, en primer lugar el número de alumnos y profesores es frecuentemente bastante reducido. Por lo tanto, se debe desarrollar una política compensatoria para que no se discrimine, en cuanto a instalaciones, equipamientos y recursos, por el coste elevado de las construcciones.

Normalmente en la escuela rural se comparte un mismo espacio para diferentes niveles educativos, por ello, este ha de ser flexible, de forma que integre todas las necesidades de Enseñanza-Aprendizaje y se pueda adaptar a diferentes situaciones educativas.

4.2.2. El espacio según las dimensiones del centro educativo

El espacio escolar debe adaptarse a las dimensiones estructurales del edificio, prefijadas por la normativa que regula las construcciones escolares (explicada en el capítulo I).

Los centros educativos se diseñan y construyen pensando en la utilización de los mismos, tanto por los alumnos como por los profesores.

Mantener en funcionamiento un centro educativo, exige una gran inversión tanto de recursos materiales como humanos, por ello, al diseñar los edificios se tiene en cuenta la ratio profesor-alumno y el número de unidades o líneas que se establecerán.

4.2.3. El espacio según la etapa educativa

El espacio se configura de forma diferente en función de la etapa educativa, debido a que cada nivel educativo tiene unas necesidades específicas que le diferencian del resto.

A pesar de que el presente estudio se centra en la etapa de Educación Primaria, describiré brevemente las diversas etapas educativas y su organización respecto al espacio con la finalidad de comprender las diferencias existentes entre ellas.

- **Educación infantil**

La Educación Infantil se estructura en dos ciclos, el primero se imparte en centros de Educación Infantil y el segundo está integrado en los centros de Educación Primaria. Aquí solamente haré referencia al segundo ciclo, puesto que está relacionado directamente con el ciclo inicial de la educación primaria.

En esta etapa los espacios deben organizarse atendiendo en primer lugar a la edad de los alumnos, estos son muy pequeños y por ello necesitan que se les facilite al máximo los accesos tanto al aula como a los materiales en ella ubicados.

En el aula de Educación Infantil ha de adoptarse un modelo de organización del espacio no estructurado, modificable y dinámico, constituyendo un espacio abierto a la interacción, puesto que los alumnos de esta etapa ponen en acción, en orden, a los procesos de aprendizaje así como el contacto directo y concreto con el espacio contextual en que se desenvuelve su actividad (Batanaz, 2003).

Una característica básica de la organización del espacio en la etapa infantil es la distribución por rincones o zonas de trabajo. Normalmente en un aula de educación infantil se pueden encontrar diferentes rincones como son: juego simbólico, matemáticas, construcciones, lenguaje... Todos ellos diseñados para realizar actividades simultáneas con el conjunto de los alumnos.

- **Educación primaria**

En la Educación Primaria se debe potenciar un ambiente seguro, atractivo, relajado con la finalidad de que sea un estímulo para potenciar el desarrollo de la personalidad así como el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

La organización del espacio también permite obtener datos significativos para comprender los planteamientos pedagógicos que están detrás de los procesos educativos llevados a cabo en un aula determinada. Por ello, no es posible llevar a cabo un nuevo programa educativo o cualquier otro tipo de innovación sin hacer referencia al espacio en el que tendrá lugar.

Para conseguir este objetivo, autores que han tratado esta cuestión, enumeran cinco principios encaminados a la consecución de un nuevo ambiente escolar (Batanaz, 2003:250):

1. *El aula ha de convertirse en un lugar de encuentro con los otros*, de modo que el ambiente de la clase haga posible el conocimiento y la interrelación de todas las personas del grupo y el acercamiento de unos hacia otros.
2. *La clase debe sugerir gran cantidad de acciones*, de modo que el medio escolar facilite a todos el contacto con materiales y actividades que permitan abarcar un abanico amplio de aprendizajes de todo orden.
3. *La clase ha de estar abierta al mundo que la rodea*, de modo que el aprendizaje no es indispensable que se realice dentro de las cuatro paredes del aula; “hay que recuperar los espacios extraescolares: los del propio centro, los del entorno que los rodea e incluso de aquellos que puedan contemplarse más allá de la realidad cotidiana”. Entendida así, el aula es más un sistema de relaciones que un simple espacio físico.
4. *Debemos convertir el aula en un espacio acogedor*, de modo que el entorno escolar ofrezca distintos subescenarios en los que los componentes del grupo se sientan acogidos favorablemente.

5. *La clase debe ser un lugar vivo*, en el que el entorno se construye activamente por todos los miembros del grupo al que acoge, en el que aparezcan reflejadas las diversas peculiaridades e identidades personales.

En la Educación Primaria el espacio se va especializando progresivamente, ya no sólo se limita al aula educativa, sino que se empiezan a utilizar espacios comunes como el gimnasio, biblioteca, laboratorio, aula de informática, etc.

- **Educación Secundaria**

En Educación Secundaria, la institución escolar es más compleja respecto al resto de etapas educativas, por lo general, suele ser más grande en dimensiones y número de alumnos/as y debe atender a nuevas necesidades que demandan los estudiantes.

En el panorama actual los espacios escolares en la Educación Secundaria presentan un aspecto poco acogedor que proporciona indicios para pensar en planteamientos interactivos escasamente pedagógicos y una escenografía poco adecuada para la realización de procesos educativos verdaderamente enriquecedores. El ambiente es impersonal la mayor parte de las veces con escasos recursos al margen de la austera dotación oficial para las aulas (Batanaz, 2003).

La Educación Secundaria se estructura en diferentes departamentos que inciden de forma significativa en la organización de los espacios. En esta etapa, al igual que en las anteriores, se debe favorecer la participación del alumnado en el centro educativo, para ello se han de crear espacios específicos para este fin.

Los espacios creados deben motivar, inspirar y satisfacer a todos los alumnos/as, por lo tanto, estos espacios han de ser accesibles, versátiles, adaptables y sin barreras, permitiendo tanto el trabajo individual como en grupo (Heras, 1997).

4.2.4. El espacio en función de los recursos y su utilidad

Al hablar de recursos, nos referimos a todos aquellos instrumentos que se utilizan en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje como apoyo para la consecución de una serie de objetivos predeterminados.

Batanaz (2003:272), define los recursos escolares en los siguientes términos:

“Entendemos por recursos escolares cuantos instrumentos o medios impresos, audiovisuales, materiales o tecnológicos son utilizados habitualmente en los procesos de comunicación educativa puestos en acción en las instituciones escolares y que, como tales, son susceptibles de tratamiento didáctico-organizativo”.

El equipamiento del centro educativo, debe adecuarse al conjunto arquitectónico en donde está situado y estar íntimamente relacionado con la organización del espacio. Ha de considerarse en función de las necesidades físicas, afectivas, psicosociales, intelectuales... y la actividad que se va a realizar. Por otro lado, un buen equipamiento debe ser adaptable, versátil y flexible para permitir ciertas transformaciones, adaptaciones, etc. (Morales, 1982).

También, las características y configuración de los espacios escolares pueden variar en función de la utilidad que se de a los mismos. Podemos distinguir las aulas como espacio dedicado a la enseñanza de los alumnos/as, pero además de estas, en las instituciones educativas encontramos diferentes espacios con diversas utilidades.

Existen espacios que deben proporcionar los centros escolares y cuya existencia y uso pueden contribuir a la calidad de la enseñanza. Algunos de estos espacios pueden ser:

Patio de recreo:

El patio de recreo es un espacio exterior, generalmente de grandes dimensiones, dotado de pistas deportivas y zonas ajardinadas para que los alumnos/as disfruten de un tiempo de ocio y descanso. Pero este tipo de espacios también pueden

considerarse desde un punto de vista pedagógico, ya que, en muchas ocasiones se realizan aprendizajes en los mismos de forma autónoma y espontánea.

Diez (1991:35), propone una serie de objetivos que se pueden desarrollar en el patio de recreo desde edades tempranas:

- Entrar en contacto con la realidad física (forma, tamaño, zonas, tipo de suelo, arboleda...).
- Acercarse intuitivamente al conocimiento físico elemental (juegos de agua y arena, luces y sombras, peso, velocidad, altura, puntería...).
- Apropiarse poco a poco de las cualidades de los objetos, de sus relaciones y propiedades, tanto de los naturales (animales del gallinero, árboles, insectos,...), como del resto (ruedas, bancos, pelotas, balancines...).
- Favorecer el control postural y el dominio de los movimientos naturales (marcha, salto, carreras...) así como la interiorización del esquema corporal (juegos de charcos, sombras, juego psicomotor, exploración libre...).
- Aprovechar las cualidades del entorno para madurar cualquier aspecto – tengamos previsto o no “trabajarlo”. Por ejemplo: nociones espaciales, habilidades manuales, actividades de conocimiento físico, etc.
- Iniciar la simbolización gráfica a partir de la tierra misma, en la que se señalen caminos, grafías, formas, cerramientos...
- Mantener una actitud de observación, abierta y permisiva ante el diferente modo de que cada niño elige la exploración y búsqueda, según sus necesidades individuales (de silencio o de ruido, de juego tranquilo o violento, de lentitud o rapidez, de extroversión o introversión, de soledad o compañía...)
- Potenciar el encuentro y la cooperación en los juegos de grupo (escondite, tranco, “cuatro esquinas”, pillar...) en las fiestas, bailes...
- Atender y dar buena acogida a las investigaciones y ensayos de los niños en contacto con el medio (hacer “trampas”, enterrarse, dibujar apartando la grava, tirar objetos al tejado o a los árboles para “colgarlos”, o para que caigan y recogerlos “al vuelo”...).

Laboratorio:

Es un espacio privilegiado para la manipulación y es imprescindible tenerlo en cuenta. El objetivo fundamental de la enseñanza de las ciencias, tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, es iniciar a los estudiantes en el método científico, acercándoles a la observación de los fenómenos, la experimentación cuidadosa y la estimulación crítica de los resultados obtenidos. Por ello, es necesario disponer de un espacio que permita llevar a cabo este tipo de actividades.

Biblioteca:

Este espacio, de carácter cultural, encierra múltiples posibilidades de utilización. La biblioteca es un apoyo constante al Proyecto Educativo del centro escolar, estimula las innovaciones didácticas, asegura el acceso generalizado a los libros u otro tipo de materiales audiovisuales e instruye a los estudiantes en los métodos para utilizar estos recursos y los convierte en usuarios habituales.

El huerto escolar:

El huerto escolar adquiere gran importancia por las posibilidades que ofrece para la observación, el análisis y las prácticas. Este espacio no debe de faltar en la escuela, ya que está regulado por la Orden de 4 de noviembre de 1991.

4.3. Organización y distribución del espacio en las instituciones educativas

En la actualidad, se considera la distribución de los espacios escolares como una de las cuestiones fundamentales y necesarias para el buen desarrollo del currículum. El objetivo que se persigue es conseguir que los espacios y los recursos faciliten el desarrollo de los planes formativos de la institución educativa.

Siguiendo a Blázquez (1993:346), el objetivo debe ser disponer la organización espacial de forma que permita:

- La comunicación más variada y rica entre el grupo humano de la clase.
- El encuentro más fácil con los diversos materiales y recursos.
- El acceso a la curiosidad y experimentación.
- El trabajo cooperativo.
- La expresión libre de los niños, si es posible.

Dentro de esta nueva línea de pensamiento se inscribe el llamado “*Interface Project*”, el cual ha identificado que es esencial el diseño que adquieren los centros educativos para la conexión de espacios, recursos, plan formativo y vida escolar (Gómez Dacal, 1996:584):

- Acentúe las facilidades para la individualización de la enseñanza, la continuidad de los programas formativos y la progresión continua.
- Facilite la igualdad de oportunidades.
- Haga posible la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Prevea la existencia de programas de instrucción diversificados.
- Conecte las necesidades formativas de los alumnos con el entorno en el que está radicado el centro docente.
- Impulse el recurso a las nuevas tecnologías por parte de alumnos y profesores.

En este sentido, se puede afirmar que el espacio construido condiciona la conducta de sus usuarios, debido a la constante interacción de estos con el entorno, por ello, es importante una buena organización y distribución del mismo para obtener buenos resultados en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Gairín (2001) explica que la organización de los espacios en un centro educativo viene determinada fundamentalmente por:

- La actividad educativa. Los espacios y las actividades se delimitan y complementan en función del carácter y la metodología que tengan. Respecto a la organización de los espacios en función de la actividad educativa, podemos hablar de:

- *Espacios instructivos*: aulas, biblioteca, laboratorio...
- *Espacios formativos*: tutorías, gimnasio...
- *Espacios complementarios*: salas de reunión, comedor...

Al mismo tiempo, como ya se ha explicado en el capítulo III, atendiendo al sistema de agrupamiento que se utilice en el proceso instructivo, podemos hablar de:

- Grandes espacios para actividades en gran grupo.
 - Espacios-clase para actividades de grupo medio.
 - Espacios-seminario para actividades de grupo coloquial.
 - Espacios para trabajo individual.
- El ciclo y la etapa de que se trate. En los primeros niveles educativos, los espacios utilizables están cerca de los usuarios y se caracterizan fundamentalmente por su carácter abierto, donde abundan los rincones y las zonas de trabajo instrumental (talleres).

A partir del primer ciclo de educación Primaria, los espacios se van especificando y se dotan de distribuciones propias, potenciando de esta forma la creación de espacios independientes fuera del aula que favorezcan la capacidad de autonomía del alumno.

Al respecto, Martín-Moreno Cerrillo (1997) expone la existencia de tres criterios para la compartimentalización estable del espacio escolar:

1) El grupo-aula:

Este tipo de compartimentalización interna conduce al diseño clásico del edificio escolar, el cual se estructura por un conjunto de aulas de similares dimensiones dispuestas a ambos lados de amplios pasillos o galerías. Este tipo de modelo ha priorizado la implementación de la metodología de la lección magistral, la cual es insuficiente en la formación/instrucción que deben proporcionar los centros educativos a su alumnado.

Pero este tipo de compartimentalización no impide que el profesorado diseñe y desarrolle en el aula convencional variadas situaciones de Enseñanza-Aprendizaje.

2) La departamentalización didáctica:

La compartimentalización basada en los departamentos didácticos da prioridad a la especialización de los espacios en función de las diferentes áreas del currículo y conlleva la necesidad de que el alumnado se desplace para la realización de actividades de Enseñanza-Aprendizaje a la dependencia apropiada en función del horario establecido. Entre las desventajas de este modelo se encuentran la pérdida de tiempo que conlleva el exceso de desplazamientos y los problemas de disciplina que pueden surgir durante los mismos.

3) La tipología de actividades:

Este criterio de compartimentalización interna, parte de la premisa de que existen grupos de actividades escolares similares, aunque se desarrollen en el marco de asignaturas diferentes, por lo tanto, las necesidades espaciales serán comunes a cada conjunto de actividades. Por todo ello, se deben pensar espacios para actividades escolares ruidosas o silenciosas, para actividades escolares que manchan o que necesitan pulcritud, espacios para realizar actividades en gran grupo o en pequeño grupo, etc.

También, los espacios escolares pueden definirse y articularse en función de diversos modelos (Gómez Dacal, 1991:54):

1. Estructura variable, o construcción dividida en habitáculos de diferentes dimensiones, pensados para cobijar las distintas situaciones de trabajo que generan los proyectos educativos en los que la organización del alumnado obedece a los principios propios de los agrupamientos flexibles (gran grupo, grupo medio, pequeño grupo y trabajo individual).

2. Aulario, o edificio cuya planta forman aulas o habitaciones de dimensiones fijas, pensadas para que en ellas reciban enseñanza grupos de unos 20/35 alumnos, y cuya superficie media es de 50 metros cuadrados (1,5 m² por alumno).
3. Espacio abierto, o concepción en la que la unidad básica del inmueble es un gran espacio diáfano en el que trabajan simultáneamente varios grupos de alumnos.

Tras leer los diversos modelos existentes, se puede deducir que el espacio escolar debe subordinarse al tipo de organización del alumnado. Todo ello con la finalidad de que se desarrolle adecuadamente el proceso didáctico que establece el Proyecto Educativo del centro.

Cabe decir que la organización, distribución y flexibilización de los espacios disponibles en un centro educativo caracterizan al mismo. Espacios inmovibles denotan rigidez y poca participación por parte de la comunidad educativa, en cambio, espacios flexibles, donde la distribución es móvil son espacios vividos y compartidos por todos/as, son espacios comunes, es decir, creados por todos aquellos que comparten este espacio de aprendizaje que es la escuela (Burgada y Campá, 2001).

Viñas y Delgado (1988), describen la experiencia de redistribución de los espacios en un colegio concertado de Vigo. Estos autores consideran la escuela como lugar que favorece el desarrollo integral del alumno y abogan por una pedagogía activa que facilite la autonomía del alumnado. En este colegio, los profesores están organizados por áreas de trabajo, con dedicación a un área determinada. Por lo tanto, cada maestro tiene su aula fija (de área y no de nivel), en la que organiza el espacio del que dispone en función de sus necesidades. Como consecuencia de esta distribución del espacio, son los niños los que se desplazan a los distintos lugares de trabajo, según un horario establecido y no tienen un aula fija.

Esta organización y distribución de los espacios conformaba una estructura diferente, por lo tanto debieron resolverse cuatro problemas distintos (Viñas y Delgado, 1988:21):

- La estructuración del espacio físico, el contar con unas instalaciones ya existentes dificultaba el problema.
- Las necesidades de profesorado: número y especialización.
- El número de espacios necesarios.
- Las posibles incidencias negativas que el cambio podía producir en los alumnos, al tener éstos que variar de espacio y profesor cada vez que cambiasen de actividad o materia.

El gran inconveniente que presentó desde un principio la puesta en marcha de esta experiencia fueron las aglomeraciones, ruidos y carreras que se producían en los pasillos cada vez que se realizaba un cambio de actividad. Para solucionar este problema se buscaron dos soluciones básicas (Figura 4.3):

- A. Construir escaleras centrales para las fachadas con dos aulas por planta.
- B. Construir un pasillo exterior, en voladizo, con escalera en un extremo o en el centro con cubierta (abierto frontalmente para conservar la luz de las aulas) en las fachadas que tenían más de dos aulas.

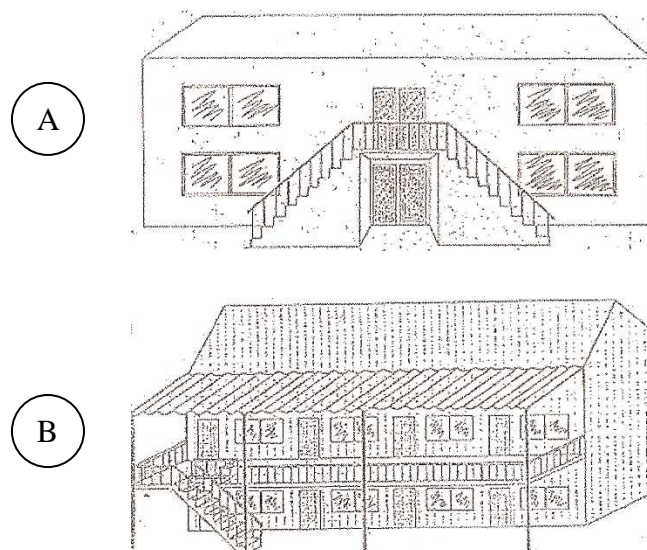


Figura 4.3: *Soluciones arquitectónicas básicas*
Fuente: Viñas y Delgado (1988: 22).

Para concluir, decir que esta experiencia tiene como consecuencia importantes ventajas. Destacar que, por un lado, al maestro le permite especializarse, experimentar e investigar la incidencia de su trabajo en los alumnos. Por otra parte, el contacto diario con varios profesores/as enriquece al alumnado, a la vez que el cambio constante de espacio físico produce un efecto positivo ya que se evita el aburrimiento, cansancio y tensión de permanecer una jornada completa en una misma silla. Por último, este tipo de distribución de los espacios permite al colegio desarrollar una pedagogía más activa, individualizada y flexible, integrando a alumnos con diversas deficiencias y posibilitando iniciativas e innovaciones.

4.3.1. Limitaciones en la utilización y distribución del espacio educativo

Tras analizar los aspectos organizativos en las instituciones escolares, también deben tenerse en cuenta las posibles limitaciones en la utilización y distribución de los espacios.

Las problemáticas que más afectan a la utilización y distribución del espacio educativo pueden catalogarse como conceptuales y operativas. Las conceptuales afectan a las concepciones con que se organiza el espacio y las operativas a la práctica cómo se ocupa. (Gairín, 2001).

En este sentido, Santos Guerra (1993b:58) señala diferentes formas de intervención para afrontar las problemáticas de tipo conceptual:

- En el diseño del edificio los protagonistas han de manifestar a los arquitectos cuáles son las pretensiones educativas, las actividades que se van a realizar, el tipo de grupos con el que se va a trabajar, etc., con el fin de que traduzcan a ladrillos aquellas exigencias didácticas. Esto permitiría adaptar la construcción de las escuelas a las características arquitectónicas del entorno y a las exigencias educativas de la institución.

- Se ha de reflexionar sistemática y colegiadamente sobre la naturaleza del espacio, sus significados, sus implicaciones para el aprendizaje y la convivencia. Obtener fotografías de diversos lugares y objetos puede ayudar a describir con los protagonistas su funcionalidad, su sentido y su estética.
- Debe favorecerse la flexibilidad en el uso de los espacios. Esto quiere decir que la estructura y la distribución tienen que estar al servicio de las pretensiones educativas. Puede que éstas sean diferentes de un año para otro, de un día para otro. La rigidez en la configuración del espacio supone frecuentemente una condena metodológica.
- El uso del espacio escolar ha de ser más democrático. No es aceptable que no exista acceso al teléfono para los alumnos, que estos no tengan la posibilidad de hacer fotocopias...
- Se han de contemplar los espacios a la altura de la mirada de los niños. Hay que mirar desde sus ojos, ponerse en su lugar para comprender la percepción que tienen de los mismos y la vivencia que de ellos tienen.
- El espacio se debe abrir a la expresión de los protagonistas. No sólo se trata de aprender sino de comunicarse. Es conveniente disponer de paneles donde se puedan colocar documentos, murales donde se pueda escribir y medios para poder manifestarse.
- Es preciso alcanzar un máximo de seguridad, tanto en lo que se refiere a situaciones de emergencia (incendios, inundaciones...) como en lo que afecta a la vida ordinaria (accidentes leves y graves).
- La jardinería y arbolado de los accesos y los patios favorece un ambiente agradable, y, además ofrece la oportunidad del cuidado y el respeto a las plantas y a la naturaleza.

- La capacidad de los centros ha de revisarse porque es una cuestión fácilmente engañosa. Donde cabían 400 sentados pueden estar 8.000 de pie. Por eso hay que pensar en un tamaño ideal de los centros y adecuar la capacidad a esas exigencias de número.
- Se debería **investigar sobre el valor del espacio como factor educativo**. No solamente como elemento vicario de la tarea didáctica sino como parte del currículo que se desarrolla en la escuela. Para investigar hay que liberar la opinión de los usuarios en un clima de libertad.
- ¿Cómo se sienten en el espacio? ¿Qué convivencia propicia, a su juicio? ¿Qué libertad de tránsito por el territorio escolar tienen los usuarios?
- Debemos hacer de las escuelas lugares acogedores para el profesorado y para el alumnado. Lugares que puedan ser considerados propios porque la participación alcanza a su uso democrático, a su adorno peculiar, a su exquisita limpieza y a su vivencia compartida.

De todas estas diversas formas de intervención para afrontar la problemática de tipo conceptual en la utilización y distribución de los espacios, me gustaría resaltar aquella que se refiere explícitamente a la investigación del espacio como factor educativo, ya que el presente proyecto de investigación esta encaminado en esta dirección. Si se estudian detenidamente las características del espacio educativo y su potencial en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, se puede comprender mejor el espacio y utilizarlo adecuadamente como recurso educativo.

Finalmente, desde el punto de vista operativo, las problemáticas respecto a la utilización y distribución del espacio, afectan a tres aspectos básicos que deben mantener un equilibrio entre si para encontrar la máxima utilidad a los edificios y a sus equipamientos (Gairín, 2001:161):

1. Conservación: actividades dirigidas a mantener el estado y funcionamiento de las cosas.

2. Mantenimiento: que supone la sustitución, eliminación o adición de productos o piezas consumidas que han de suministrarse periódicamente si se quiere asegurar un servicio.
3. Reparación: actividades dirigidas a colocar en condiciones de uso un elemento averiado y recuperar su funcionalidad.

4.4. Organización del espacio en el aula

El espacio aula debe ser un espacio cercano, tanto para los alumnos/as como para el maestro/a. Todos los miembros que conforman el grupo-clase deben tomar posesión del espacio y familiarizarse con el mismo, puesto que pasarán en él gran parte de su jornada lectiva durante el curso escolar.

En función de cada nivel educativo, el espacio-aula se organiza de una forma distinta. Como se ha comentado anteriormente, en Educación Infantil normalmente se distribuye el aula en rincones o espacios de trabajo dirigidos a realizar diversas actividades y en niveles superiores como en Educación Primaria y Educación Secundaria, el espacio aula adopta estructuras diferentes que no tienen porque seguir un patrón predeterminado.

Dentro de la organización y distribución de los espacios escolares en los centros educativos, el aula juega un papel de notable importancia puesto que es el lugar donde pasan la mayor parte del tiempo los alumnos.

En palabras de Sancho (1987), citado por Blázquez (1993:346):

“Existe una relación isomórfica entre el modelo de conducta que se desarrolla en la clase y la disposición del entorno físico. Por ejemplo, si las sillas y las mesas están situadas frente al profesor, los alumnos/as se relacionarán de una determinada manera entre ellos y con el profesor”.

Por este motivo, es importante conocer diferentes formas de organizar y distribuir los espacios en el aula con la finalidad de adaptarnos a las necesidades de aprendizaje de nuestros alumnos.

En este capítulo, me detendré solamente en aquellos aspectos relacionados con la organización espacial de aulas de Educación Primaria puesto que estas son objeto de estudio del presente proyecto de investigación.

4.4.1. El aula-clase en el centro educativo

El concepto de aula escolar ha evolucionado favorablemente desde sus comienzos hasta nuestros días (dimensiones, equipamiento, organización, estructuras...).

Blázquez (1988) explica, por un lado, el concepto *aula* como concreción de un lugar en la escuela, es sinónimo de lugar educativo y, por otra parte, la palabra *clase* se aplica tanto al lugar como al grupo, en una triple relación espacio-grupo-tiempo de trabajo.

La clase es uno de los escenarios de conducta clave en el entorno escolar, el tipo de comportamientos e interacciones que tienen lugar en el espacio clase posee una cualidad que diferencia al aula del resto de lugares del centro (pasillo, patio de recreo,...). Por ello, es importante considerar la clase no sólo como un lugar físico, sino como una entidad que viene configurada por los comportamientos que genera la organización.

Debemos tener en cuenta, por tanto, la remodelación espacial y estética de aulas tradicionales como factores que pueden aumentar la participación de los alumnos en la clase (Sancho Gil, 1991).

Actualmente existen múltiples espacios educativos en los centros escolares y estos ya no se limitan al aula solamente. Los centros educativos se diseñan, construyen y se configuran para crear situaciones de enseñanza-aprendizaje.

“La concepción abierta del espacio escolar, ha transformado la imagen rígida del aula y ha propuesto pensarla desde un punto de vista más amplio”. (Doménech y Viñas, 1997:60).

El aula en su sentido más amplio, puede ser (Blázquez, 1993:346):

“Cualquier lugar intra o extramuros del centro en el que la concurrencia de profesores y alumnos lleve al encuentro de un dato, de una experiencia, de una observación, o de una práctica...sin olvidar que la mejor aula estaría allí donde el alumno pueda aprender a ser y a vivir”.

Sin olvidar la importancia que adquieren el resto de espacios del centro donde se pueden realizar actividades educativas, el aula continúa siendo un espacio que está delimitado físicamente y dotado de unas funciones educativas específicas.

Según Ruiz (1994:99), podemos considerar el espacio-aula de diversa forma:

- El espacio característico de los centros del sistema formal.
- El espacio abierto de gran multiuso por ciclos, departamentos y dependiendo de la naturaleza de las actividades que acometemos.
- Los espacios abiertos y caracterizados de los modelos de enseñanza presencial o no presencial.
- Los espacios semiabiertos, en centros asociados o en otros departamentos, y los espacios concretos para el desarrollo de tareas instructivas-educativas.

El aula educativa no debe concebirse exclusivamente como un espacio, porque además de estar delimitado estructuralmente y dotado de materiales y equipamientos, el aula está formada por el grupo humano que en ella participa diariamente. Rué (2001), explica este concepto mediante cuatro tipos de significados distintos, relacionados directa e indirectamente con el concepto de “aula”:

1. *Carácter institucional*, en referencia a las aulas como espacios que poseen todos los centros educativos con la finalidad de agrupar a su alumnado atendiendo a diferentes criterios de agrupación (edad, nivel educativo...).
2. *Aspectos físicos y funcionales*, análisis de las dimensiones, distribución y disposición de los alumnos, salubridad y modalidades de uso de los diversos espacios en el aula, porque las funciones educativas pueden ejercerse distintamente atendiendo a las características y disposición del espacio, tanto físicas como funcionales.
3. *El grupo humano*, coloquialmente denominamos al aula “*la clase*”, identificando en ella tanto al grupo de alumnos como al profesor. Podríamos deducir que las clases *son, se comportan o evolucionan*, según el tipo de relaciones que se establezcan entre los sujetos y entre los pequeños subgrupos que se forman dentro de ella.
4. *Ambiente de aprendizaje*, este último enfoque tiene carácter integral, toma como referente la ecología, la cual entiende el aula como un medio físico y psicosocial, donde se dan relaciones de reciprocidad entre los aspectos físicos con los institucionales y con las relaciones dentro del grupo humano, todo ello influyendo directamente en la calidad de los aprendizajes.

El aula es el lugar donde se centraliza la labor educativa, sus significados son muy peculiares y vienen determinados por situaciones como las siguientes (Gutiérrez Pérez (1998:35):

- No se puede entrar ni salir del aula durante las clases y tampoco al final de las mismas si la jornada va a continuar o si el profesor/a no da su autorización.
- La inmovilidad del alumnado en el aula es una norma de comportamiento general.
- Los lugares de cada alumno/a están asignados con un orden riguroso e inamovible, a no ser que el profesor/a lo altere.
- La mesa que ocupa el profesor/a está situada en un lugar elevado respecto a los alumnos/as, haciendo así palpable, incluso, físicamente su poder.

- El mantenimiento de la clase en orden y limpieza es una norma diaria que se acentúa por la disposición lineal de los pupitres.

4.4.2. Configuración espacial del aula

Una parte significativa de la vida de los alumnos, sus relaciones, intereses...se manifiestan en y a través de las actividades que se realizan en el aula. Por ello, debemos considerar al aula como el principal espacio educativo de referencia para el alumnado, por este motivo, es importante configurar el mismo, de forma que contribuya al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En una clase convencional existen multitud de posibilidades de organización, así como su fácil adaptación a distintas y variadas formas de actividad.

La configuración espacial debe responder más a la expresión de intereses, afectos y emociones que a la utilización de materiales y actividades concretas. La organización espacial del aula y el grupo humano que la habita son aspectos interrelacionados que pueden influir en la cohesión y formación del grupo. Por todo ello, el maestro/a debe considerar y estudiar las diversas posibilidades de organización espacial como un aspecto fundamental en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, así como en desarrollo en el desarrollo socio-afectivo del grupo-clase.

“Todo ello depende, y dependerá siempre, de la preparación, actitud y voluntad del profesorado. El tener el espacio preciso es lo más conveniente, pero también está demostrado que no resulta imprescindible: siempre hace más el que quiere que el que puede” (Visedo, 1994-95:232).

Siguiendo a Sancho Gil (1991), las características de un entorno pueden influir tanto en la conducta de los usuarios como en el programa educativo, por ello, la disposición espacial puede llegar a dificultar el modelo pedagógico y de orden establecido por el propio profesor/a o llevar a situaciones inesperadas.

En el modelo de enseñanza tradicional las aulas están diseñadas de forma rígida y uniforme, incomunicadas entre sí, distribuyendo las mesas en hileras, orientadas hacia la mesa del profesor y el encerado, sin espacios multifuncionales, sin rincones de trabajo, con escaso material y mobiliario y reducido espacio por cada alumno (Suárez Palos, 1987).

Al hablar de organización espacial clásica de la escuela tradicional, no debemos olvidar una serie de principios didácticos (tanto explícitos como implícitos) estos son: énfasis en la relación vertical existente profesor-alumno, importancia de la transmisión verbal y académica de conocimientos, disciplina autoritaria, individualismo... (Cano y Lledó, 1990).

Este tipo de configuración espacial del aula, responde a determinados postulados pedagógicos en los cuales se valora la función coercitiva del profesor y la actividad pasiva de los estudiantes. De esta forma, el alumno no es sujeto activo de su propio aprendizaje y la estructura escolar (física, administrativa y didáctica) está pensada para que se ajusten a ella en vez de para estar puesta a su servicio.

La colocación de las mesas de los alumnos, varía según las necesidades, por lo que la mesa del profesor puede perder su lugar preferente o incluso dejar de ser un espacio específico para pasar a ser de uso colectivo. A su vez, la configuración del espacio y el agrupamiento de los alumnos/as variarán en función de las diversas actividades que se realicen en el aula.

Al configurar los espacios del aula, se debe partir de una visión constructivista del aprendizaje, donde prima la actividad del alumno, sus conocimientos previos, el planteamiento de situaciones problemáticas, actividades colectivas... Todo ello supone una concepción flexible tanto de la distribución de los espacios, el agrupamiento de los alumnos, así como del equipamiento disponible en el aula.

Siguiendo a Suárez Palos (1987), existen determinados elementos en la configuración del espacio-aula que pueden ser remodelados por sus ocupantes, tales como la localización de los asientos de los alumnos/as, la distribución del mobiliario y la ambientación estética.

En la Figura 4.4, puede observarse un ejemplo de las posibilidades de reorganización del espacio de una clase convencional y su facilidad de adaptación a distintas y variadas formas de actividad.

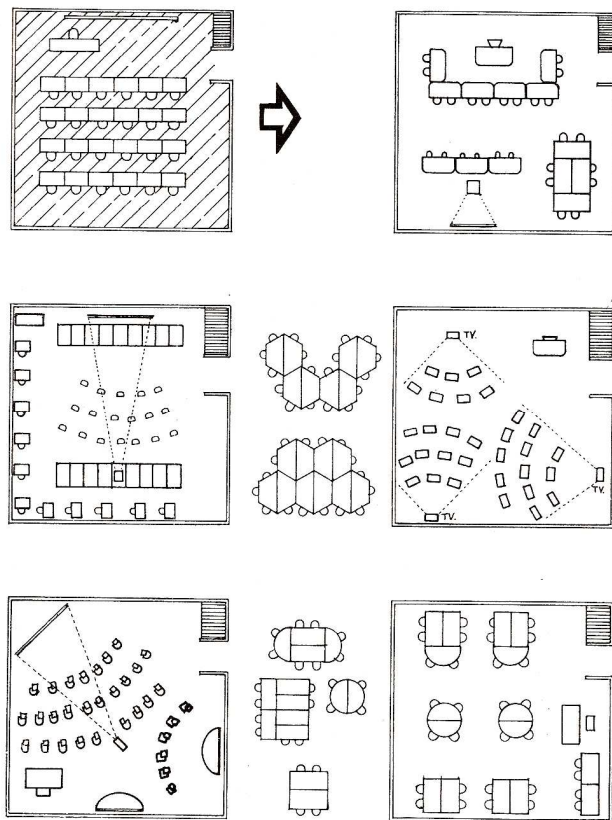


Figura 4.4: Reorganización del espacio de la clase
Fuente: Unzurrunzaga (1997: 50)

La configuración espacial del aula puede responder a un diseño que se mantenga constante a lo largo de todo el curso, o bien puede adoptarse un diseño espacial flexible, adecuándose a las actividades, estilo de enseñanza y necesidades demandadas tanto por el profesor como por sus alumnos/as.

En esta línea, en base a las aportaciones de la profesora Quintina Martín-Moreno Cerrillo (1997), pueden observarse dos tipos diferentes de configuración espacial del aula (Figura 4.5).

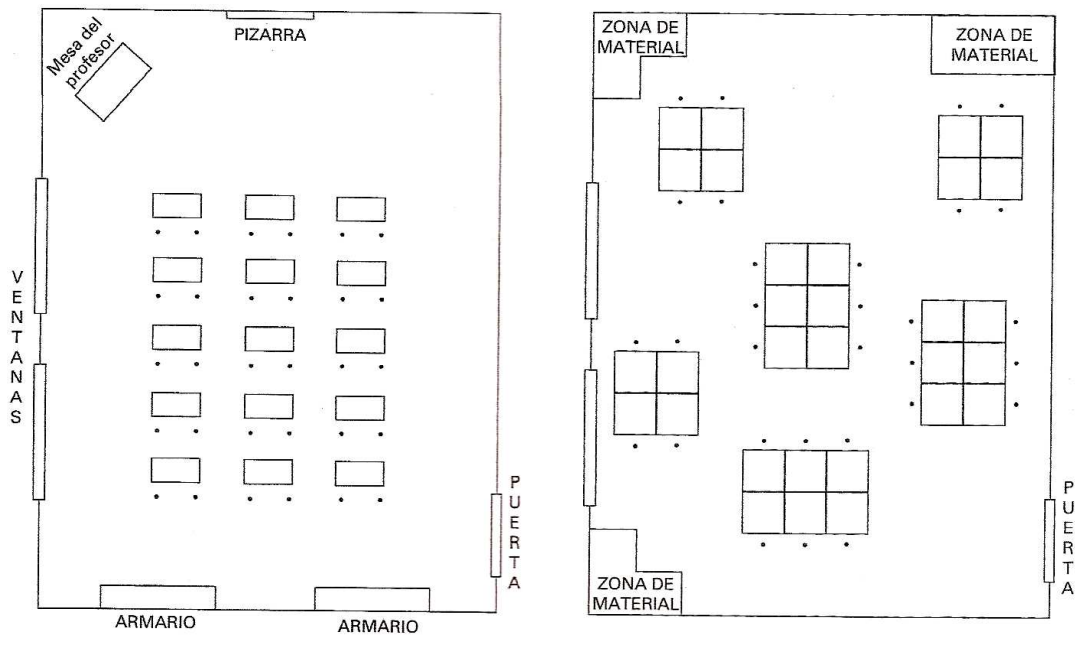


Figura 4.5: *Configuración espacial del aula*
 Fuente: Martín-Moreno Cerrillo (1997:266 y 271)

En la Figura de la izquierda, puede apreciarse una configuración estática del mobiliario escolar, mientras que en la Figura de la derecha el mobiliario está distribuido de una forma más dinámica.

Las mesas alineadas sugieren un tipo de enseñanza magistral, donde predomina el orden y la disciplina, sin embargo, una estructura espacial diferente favorece nuevas fórmulas de comunicación, cooperación, interacción, diálogo, etc.

Por lo tanto, la estructura de la comunicación existente en la clase (profesor-alumno, alumno profesor ó alumno-alumno), y las características de las actividades que pueden llevarse a cabo dentro del espacio del aula pueden variar en función del tipo de organización espacial que adoptemos:

En base a las aportaciones de Cano y Lledó (1990), se pueden establecer las diferencias existentes entre las organizaciones espaciales de tipo tradicional y de tipo activa (Figura 4.6).

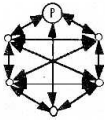
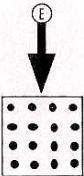
	Estructura de comunicación de la clase	Características de las actividades
Organización espacial tradicional 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidireccional. - Grupal. - Informativa/académica/formal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuales. - Competitivas. - La misma actividad para todos y al mismo tiempo. - “Académicas”, Programa Oficial.
Organización espacial activa 	<ul style="list-style-type: none"> - Bidireccional: todos son emisores y Receptores. - Grupal e Individual. - Integradora de contenidos “formales” e “informales”: metodológica, afectiva... 	<ul style="list-style-type: none"> - Opcionalidad del alumno. - Grupales e individuales. - Cooperativas. - Posibilidad de actividades distintas y simultáneas.

Figura 4.6: *Estructura comunicativa de la clase*
Fuente: Adaptación propia a partir de Cano y Lledó (1990)

Cela y Palou (1997:70), proponen una serie de medidas con la finalidad de convertir al aula en un lugar abierto:

- Intentar que el aula sea un espacio de participación. De esta manera facilitaremos que los alumnos y alumnas lo sientan como propio.
- Procurar que los alumnos y alumnas tengan voz en la distribución de los muebles y del material.
- Crear subdivisiones para usos diversos.
- Tener presente la existencia de alumnos y alumnas con discapacidades.
- Tener en cuenta la existencia de zonas para el trabajo individual y para el trabajo colectivo.
- Fomentar la estética para que sea un espacio acogedor y responsabilizar a los usuarios para que esta estética varíe.
- Superar en la medida de lo posible, con la utilización frecuente de otras zonas de la escuela, la escasez de espacio.

La estructura organizativa de la clase debe responder a una serie de necesidades que han de tenerse en cuenta (Cano y Lledó, 1990):

- *El ambiente de la clase ha de potenciar el conocimiento de todas las personas del grupo y el acercamiento de unos hacia otros. Progresivamente ha de posibilitar la construcción de un grupo humano cohesionado con objetivos, metas e ilusiones comunes.*

La progresiva construcción del grupo-clase genera aprendizajes de tipo socio-afectivo y cognitivo. Al organizar los espacios en pequeños grupos, alternando a su vez actividades de pequeño y gran grupo, se favorece la interacción con los otros así como el desarrollo de la autonomía de los individuos en el marco de unas relaciones cooperativas con los demás y con el medio.

- *El entorno escolar ha de facilitar a todas y a todos el contacto con materiales y actividades diversas que permitan abarcar un amplio abanico de aprendizajes cognitivos, afectivos y sociales.*

Una clase pobre de estímulos, tanto materiales como personales y con actividades de una reiterada estructura, ofrece poca diversidad y adaptabilidad a los distintos contenidos e intereses no favorece en su conjunto al proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Sin embargo, un entorno que ofrezca interacciones significativas y diversas favorecerá la concepción dinámica del aula: proyectar espacios para el conjunto del grupo-clase, organizar otros más reducidos (tanto dentro como fuera del aula)...

- *El medio escolar ha de ser diverso, debiendo trascender la idea de que todo aprendizaje se desarrolla entre las cuatro paredes del aula. Deberán ofrecerse escenarios distintos –ya sean contruidos o naturales- dependiendo de las tareas emprendidas y de los objetivos perseguidos.*

Las construcciones educativas no han de limitarse a un edificio rodeado de solares para actividades deportivas, donde parece que lo realmente “importante” transcurre en su interior.

Por ello, debemos tener en cuenta estos espacios exteriores como una prolongación de las actividades que se desarrollan en el edificio central.

- *El entorno escolar ha de ofrecer distintos subescenarios de tal forma que las personas del grupo puedan sentirse acogidas según distintos estados de ánimo, expectativas e intereses.*

Los estados de ánimo, las relaciones personales y los objetivos de la actividad son variables tan relevantes como las características de los materiales que se utilizan o la función adjudicada a cada uno de los espacios distribuidos en el aula. Es interesante, por tanto, construir subescenarios que respondan a las necesidades, intereses y sentimientos del conjunto de personas que conviven en el aula.

- *El entorno ha de ser construido activamente por todos los miembros del grupo al que acoge, viéndose en él reflejadas sus peculiaridades, su propia identidad.*

Al configurar los espacios en el aula debemos tener en cuenta la opinión de los alumnos. Al planificar el espacio de la clase conjuntamente se conseguirá un entorno dinámico y adaptable que irá cambiando y evolucionando conforme lo haga el propio grupo en conocimientos, intereses y necesidades.

Las condiciones espaciales ejercen gran influencia sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, empezando desde la arquitectura escolar, condiciones luminosas y de ventilación, efectos de un ruido eventual, aislamiento contra el frío y el calor, la estética, distribución del mobiliario,...todo ello puede influir de un modo positivo negativo. Diferentes investigaciones llevadas a cabo por distintos investigadores han obtenido interesantes conclusiones al respecto (Heras, 1997):

- La iluminación es uno de los factores más importantes del espacio escolar. La iluminación debe crear una atmósfera que permita que el estudiante se sienta cómodo y pueda trabajar adecuadamente. Para ello ha de atenderse tanto a la luz natural como a la luz artificial, utilizando una u otra según convenga.

- Se debe incrementar la utilización de las edificaciones y el mobiliario para facilitar las actividades educativas. Esto se consigue estableciendo un patrón de relaciones funcionales (entre los distintos elementos del mobiliario, situación de las aulas y salas...).
- El espacio físico puede mejorar el aprendizaje si se proporciona un lugar cómodo donde estudiar, no solamente en los centros educativos, sino también en los hogares. El hogar debe suministrar un espacio adecuado para el estudio, un lugar personal, bien acondicionado, cómodo, silencioso,...en definitiva, crear un buen ambiente de aprendizaje.
- Las clases con pocos estudiantes aportan grandes beneficios para el aprendizaje y el desarrollo afectivo. A pesar de los resultados de las investigaciones, el número de estudiantes por aula depende más bien de factores sociales y económicos que operan dentro del sistema educativo.
- Otro factor que influye en la actividad del aula es la temperatura o factor térmico, este debe mantenerse a unos niveles que garanticen un máximo de comodidad, así como también fomenten el estudio y el trabajo.
- Se han realizado escasas investigaciones sobre la influencia del tamaño y el diseño del edificio escolar sobre la conducta. Por lo tanto, no existen pruebas concluyentes para afirmar que la arquitectura por sí misma ejerza gran influencia sobre la conducta y actitudes del alumnado y profesorado. Algunos datos demuestran que escuelas de dimensiones medianas presentan menos problemas de personal, utilización de recursos, así como de comunicación e integración entre docentes y alumnos. Por otro lado, también es importante que las dependencias y el mobiliario se diseñen teniendo en cuenta datos antropométricos de los alumnos.
- Es importante tener en cuenta las condiciones de las diferentes dependencias del centro educativo (aulas, biblioteca...). Un buen ambiente acústico debe responder a dos necesidades, por un lado, el control del sonido dentro de un espacio específico y por otro, la prevención de sonidos indeseables procedentes del exterior.

- Una serie de estudios revelan que las características físicas del entorno tienen influencia en las conductas de los estudiantes. Se deben diseñar y construir las escuelas atendiendo al aspecto estético de las mismas (color, textura, líneas y forma de la estructura del edificio y de los espacios interiores, decoración...).
- Las dimensiones de un espacio destinado al proceso de enseñanza-aprendizaje deben permitir acomodar al número estimado de ocupantes, además de disponer de espacios adicionales que posibiliten las distintas actividades programadas.
- De los estudios sobre ambiente del aula y las disposiciones espaciales y sus efectos en la conducta de los sujetos, se han obtenido interesantes resultados:
 - Se ha demostrado, que en un aula tradicional, con mesas y sillas dispuestas en filas paralelas, los alumnos situados en las primeras filas participan más que los que se sitúan en las últimas. Además, si el profesor se sitúa en la parte frontal y central del aula, podremos observar un triángulo de participación (desde la primera fila de asientos y por los dos tercios delanteros de la columna central).
 - Si tenemos en cuenta otras disposiciones de asientos, se ha comprobado una mayor participación de los estudiantes en una configuración en forma de U, al situarse el maestro en la abertura que deja la U.
 - También cabe resaltar que los estudiantes presentan conductas más productivas cuando la disposición de los elementos físicos del aula (mesas, sillas, muebles...) están ordenados de forma que permiten el desplazamiento ordenado y espacio suficiente para moverse.
 - Otro aspecto importante es la utilización que hace el profesorado de su espacio, en relación con los estudiantes. Parece ser que cuando los maestros/as están próximos a los estudiantes, se generan actitudes más positivas que cuando están más distantes o se colocan detrás de sus mesas.
- Al configurar los espacios no debemos olvidar aspectos configuradores del ambiente como, por ejemplo, la altura de los techos. Debemos tener en cuenta esta a la hora de instalar correctamente las pantallas de proyección, para lograr una visión confortable y una proyección de calidad.

- Las aulas, los espacios auxiliares o espacios comunes no se pueden equipar adecuadamente sin tener en cuenta el modelo de los equipos (retroproyector, ordenador, televisión...). Estos equipos requieren espacios adecuados para su utilización eficaz (armarios de almacenamiento, enchufes, persianas...) así como cuidado y reparación.
- Los equipos y materiales de la escuela (instrumentos, mapas, esferas...) condicionan las tareas académicas que se pueden realizar en los centros educativos y en las aulas.
- Los tableros, en educación, son un accesorio dinámico para la expresión personal y humana. Hay diferentes tipos de tableros (encerado, tableros blandos, tableros magnéticos, tableros de tela, fieltro o franela, tablones de anuncios...), los cuales se adaptan a diversas situaciones de enseñanza, por lo que es conveniente elegirlos, situarlos en el espacio del aula y cuidarlos.

De todas las conclusiones anteriormente descritas sobre la influencia de las condiciones espaciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, podemos deducir que las características materiales de la escuela así como los factores ambientales, pueden favorecer u obstaculizar diversas actividades en el aula. Por lo tanto, existe una relación demostrable entre el diseño del espacio escolar y la calidad en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

4.4.3. Distribución de espacios en el aula

Existen multitud de formas diferentes de distribuir los espacios dentro del aula educativa, atendiendo a la edad y las características del alumnado que está inmerso en ella así como al tipo de actividad educativa que realicemos. Se podría decir que la organización y distribución del aula en función del tipo de actividades programadas es un tema clásico dentro de la organización escolar.

En la etapa de Educación Infantil la planificación del espacio se realiza de forma exhaustiva, sin embargo en las etapas posteriores se tiende a la individualización de los espacios y al trabajo autónomo del alumno. Esto no significa que la planificación del espacio ya no tenga importancia en estas etapas, debemos ser conscientes de la influencia del entorno en el aprendizaje y diseñar espacios que favorezcan el mismo.

Estudios realizados demuestran que las modificaciones de los espacios en el aula pueden producir cambios significativos en el rendimiento así como en el comportamiento del alumnado.

Siguiendo a Suárez Palos (1987:305-308) y Heras (1997:59:60), hasta hoy, han prevalecido principalmente dos diseños de organización del aula como se recoge en la Figura 4.7:

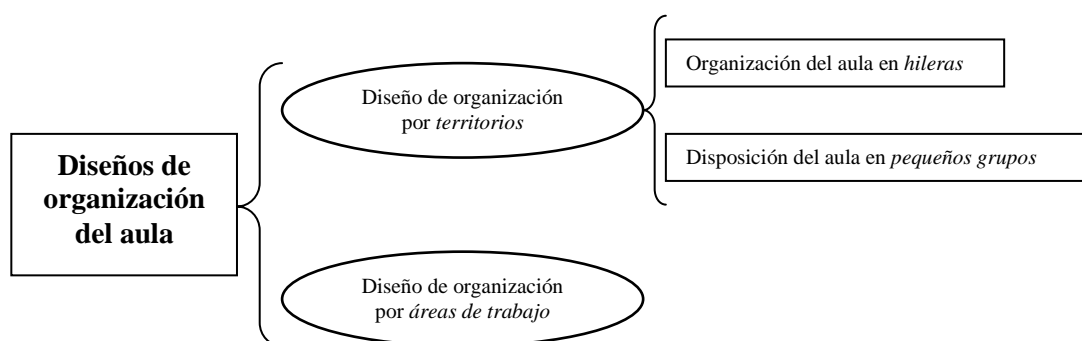


Figura 4.7: *Diseños de organización del aula*
Fuente: Elaboración propia a partir de Suárez Palos (1987) y Heras (1997)

- **Diseño de organización por territorios:**

En el diseño de organización por territorios, el elemento clave es la disposición de los asientos de los alumnos/as en el aula. En este tipo de diseños, los estudiantes ocupan la mayor parte del espacio del aula y pueden estar sentados por orden alfabético, según la disposición marcada por el profesor, o elegir ellos mismos la posición de sus asientos en el aula. Así mismo, estos pueden mantenerse en el mismo lugar durante todo un curso o por el contrario cambiar de sitio con frecuencia.

Las características más relevantes de la *organización del aula en hileras*, son:

- La mesa del maestro/a está ubicada en una zona preferente, delantera y central.
- La organización de las mesas y sillas de los alumnos/as en hileras y columnas, están orientadas hacia el encerado y la mesa del profesor.
- Es un tipo de diseño uniforme, dirigido a contenidos de tipo instructivos.
- En el aula pueden distinguirse cuatro subespacios: espacio delantero, trasero, lateral y central, cuya combinación, da lugar a la *zona de acción* (que incluye las posiciones delanteras y centrales) y la *zona marginal* (que abarca los asientos laterales y el fondo del aula).

Podríamos expresar gráficamente los cuatro subespacios y las zonas de acción y marginal de la siguiente forma (Figura 4.8):

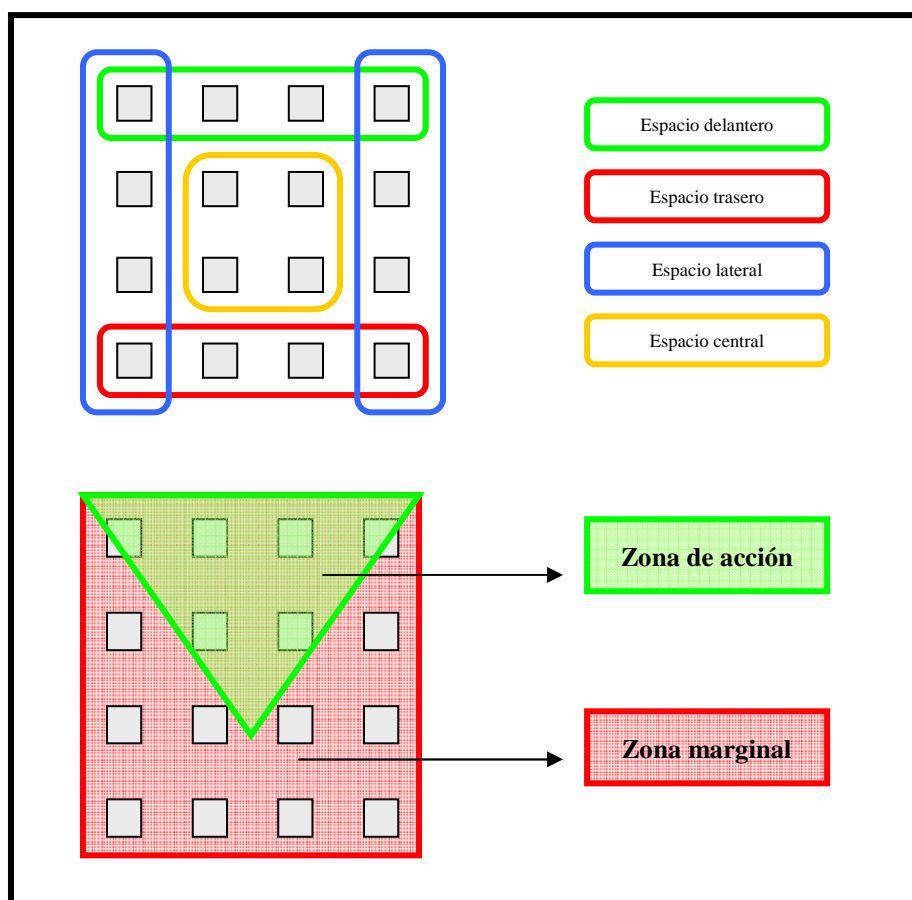


Figura 4.8: *Diferenciación de subespacios y zonas en el aula*

Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de Suárez Palos (1987) y Heras (1997)

- Siguiendo a Weinstein y MacPherson, citados por Suárez Palos (1987:306), la zona de acción ofrece distintas oportunidades a los alumnos: ver correctamente el encerado, mantener un contacto verbal y visual con el profesor, ser supervisados directamente por el docente, etc. Demostrando con ello, que los alumnos situados en la delantera-central están más implicados en las tareas, hacen más preguntas, dan más respuestas orales, tienen actitudes más positivas hacia sí mismos y hacia el aprendizaje, y obtienen mejores calificaciones académicas que los alumnos situados en la zona marginal.

Por otro lado, el espacio trasero del aula aporta a los estudiantes otras posibilidades: disminuir el control por parte del profesor, aumentar las posibilidades en la realización de actividades no académicas e incrementar la comunicación verbal con los compañeros.

Respecto al rendimiento académico, hay estudios que demuestran que las notas medias descienden a medida que los alumnos/as se alejan de la posición normal del profesor/a y aumentan aquellos que se sitúan en la zona delantera (Blázquez, 1993).

- Es un diseño del aula apropiado para situaciones de enseñanza en gran grupo, utilizando frecuentemente la exposición verbal, uso del encerado o la presentación de material audiovisual.

- En este diseño se realizan actividades físicamente pasivas (comunicación verbal y visual profesor-alumnos y alumno-profesor), por lo tanto no se favorecen situaciones de aprendizaje activo, debates o actividades cooperativas.

- Sin embargo, este diseño puede admitir ajustes en determinadas situaciones de instrucción colectiva. Entonces deberíamos colocar los asientos en forma de herradura, semicírculo, o cuadrado abierto por uno de sus lados para garantizar la interacción entre el docente y sus alumnos/as o entre los alumnos/as entre sí.

Atendiendo a la *disposición del aula en pequeños grupos*, sus características más significativas son:

- La mesa del maestro/a no tiene una colocación preferente y el papel que este ejerce es de animador, asesor y estimulador del aprendizaje.

- La disposición del aula se ajusta a determinados contenidos curriculares y los estudiantes se agrupan por parejas o en pequeños grupos.
- La ubicación espacial de los alumnos/as puede afectar al flujo de la comunicación, a la situación de liderazgo o a la realización de determinadas tareas.
- La distribución del aula en pequeños grupos favorece el aprendizaje interactivo (intercambio de información y trabajo cooperativo), permitiendo que los alumnos realicen idénticas o distintas actividades (Figura 4.9).

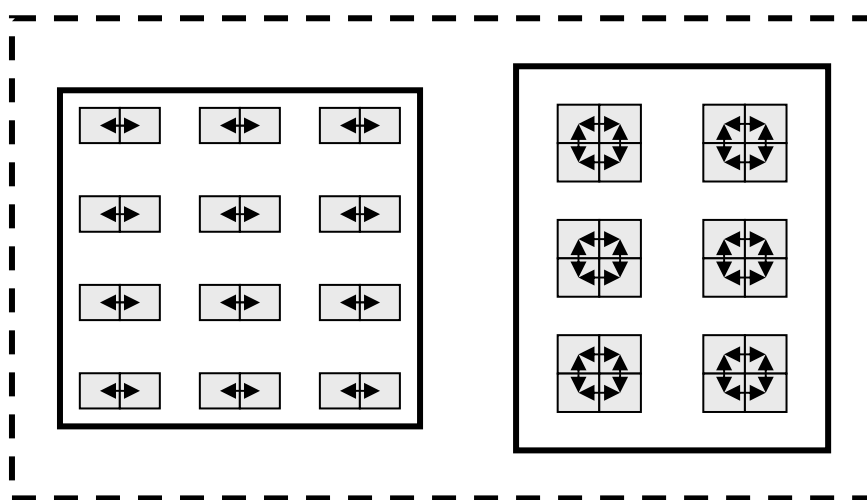


Figura 4.9: *Formas de interacción respecto a la disposición del aula en pequeños grupos*
 Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de Suárez Palos (1987) y Heras (1997)

Weinstein (1981), citado por Suárez Palos (1987:307), explicita una serie de recomendaciones para el profesorado que utilice frecuentemente este diseño:

- Colocar a los alumnos líderes o aventajados académicamente en posiciones centrales, accesibles a todos los miembros del grupo.
- Situar a los estudiantes particularmente silenciosos en frente de los líderes, para estimular su participación.
- Colocar a los alumnos excesivamente charlatanes a lado de los líderes o de otros charlatanes, para reducir las posibilidades de contacto visual entre ellos y, por consiguientemente, sus intervenciones verbales.

- **Diseño de organización por áreas de trabajo:**

En este tipo de diseños, se distribuye el aula por funciones, organizando el espacio en áreas de trabajo mediante paredes divisorias, mamparas, mobiliario desplazable, cortinas..., aunque no son imprescindibles los elementos materiales para la distribución espacial, ya que pueden cumplir esta misma función las normas que se establezcan en la clase para el uso de los subespacios.

Las áreas de trabajo dependen de las actividades previstas por el docente en la planificación de la enseñanza: espacios para usos múltiples, trabajo individual o en grupo, talleres...Este tipo de diseño de organización del aula es apropiado para aprendizajes activos y variados, basándose en un modelo flexible, activo, individualizado y participativo.

Siguiendo a Suárez Palos (1987:308), la organización del aula por áreas de trabajo supone:

- a) Las áreas de trabajo deben de estar claramente definidas y separadas, sobre todo las que suponen actividades incompatibles.
- b) Cada rincón de trabajo debe contener abundante material, visible y accesible para los alumnos.
- c) Los lugares de tránsito deben ser claros, sin que irrumpen en ningún área de trabajo.
- d) El aula debe ofrecer opciones espaciales para las distintas agrupaciones de los alumnos: áreas para actividades individuales, en pequeño grupo y en gran grupo.

Además de los diseños de organización del aula expuestos, también pueden establecerse establece una serie de criterios que presiden la disposición de los espacios en el aula (Rué, 2001:110):

- El espacio es organizado y utilizado de modo invariable, independientemente de todas las situaciones de trabajo y de intercambio que se dan en ella.
- El espacio se organiza de acuerdo a distintas modalidades de trabajo:
 - Individual y en común toda la clase.
 - Individual, en función del ritmo personal o de las prioridades del trabajo de cada alumno.
 - En pequeños grupos simultáneamente.
 - En pequeños grupos y trabajo individual, en función de diversas situaciones de aprendizaje que se pueden dar.
 - De forma variable, dependiendo del tipo de aprendizajes, de los recursos y procedimientos que cada situación de aprendizaje lleve implícitos.
 - Para trabajar todo el tiempo todo el mundo en las mismas actividades.
- El espacio se organiza de un modo distinto en las situaciones de aprendizaje y en las situaciones en las que se tratan aspectos relativos a la vida social del grupo.

Algunos autores como Loughlin y Souina (1990), han estudiado la organización de los espacios de aprendizaje de los alumnos, definiendo ciertos subespacios dentro del aula con la finalidad de analizar las disposiciones existentes o potenciar otras distintas.

Tras analizar diversas formas de distribución de los espacios en el aula, podemos concluir diciendo que la organización de mismos, así como las modificaciones que se consideren pertinentes, pueden cambiar positivamente los rendimientos y comportamientos de los alumnos.

Por ello, los espacios que se diseñen en el aula deben permitir la realización de actividades alternativas y ofrecer diversas opciones en función de las actividades a realizar.

4.4.4. Tipología de problemas en la organización del aula

Loughlin y Suina (1990) proponen en su ensayo sobre el ambiente de aprendizaje, una relación de tipologías de problemas (Figura 4.10) que pueden darse en la clase, los cuales pueden resolverse, en muchas ocasiones, mediante la reorganización de los espacios, materiales, equipamientos o mobiliario en general.

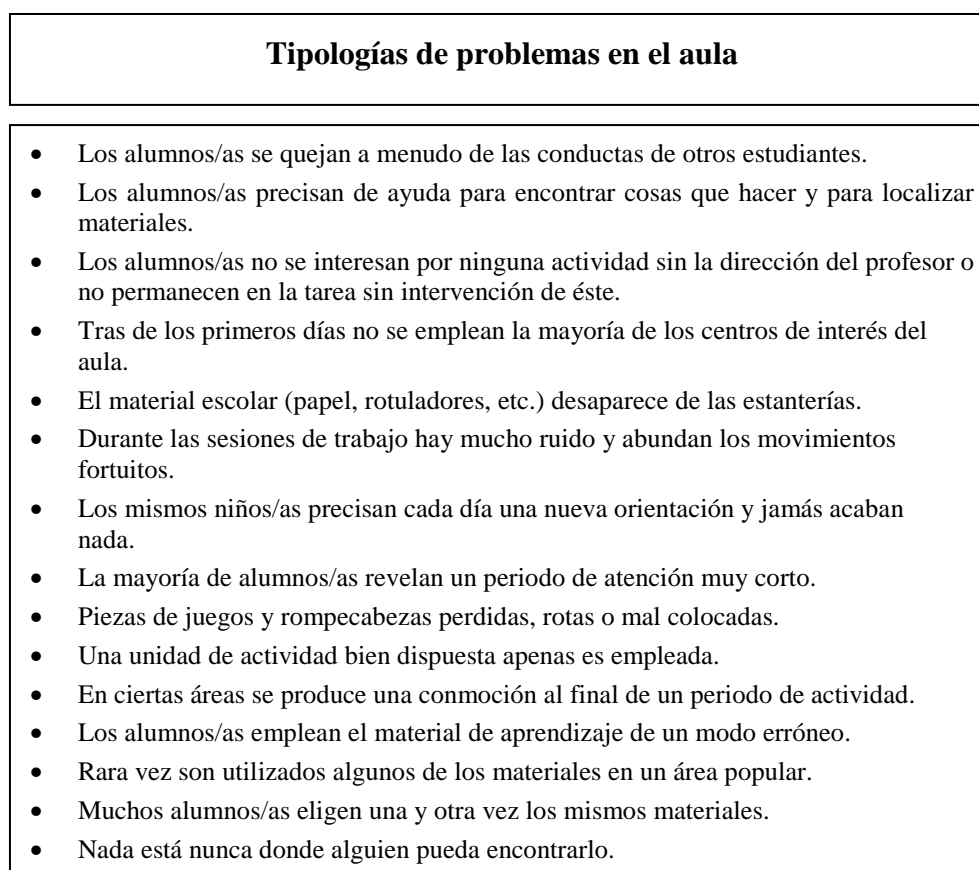


Figura 4.10: *Tipologías de problemas en el aula*
Fuente: Adaptación propia a partir de Loughlin y Suina (1990: 249-259)

González Franco (1993:53), tras mencionar el criterio de reparto: “cada grupo, un aula”, pone de manifiesto cuales son las consecuencias más significativas que podemos encontrar a en el aula:

- 1) *Aspecto lamentable*, tanto del mobiliario como de las condiciones de limpieza y conservación del espacio (paredes pintadas, tizas por el suelo...).

- 2) *Clima antipedagógico*, como consecuencia de la actitud de rechazo que manifiesta el niño hacia el profesor al sentir que este invade su territorio.
- 3) *Escenografía inadecuada*, que imposibilita la creatividad y la iniciativa por lo reiterativo y monótono de sus formas (mismo espacio, prácticamente invariable lo cual provoca falta desmotivación en el alumnado).
- 4) *Impersonalidad*, debido a la falta de ornamentación. El aula puede convertirse en un terreno ajeno a sus participantes cuando tanto docentes como alumnos no identifican el mismo como un lugar personal.
- 5) *Despojamiento*, puede observarse en la mayoría del mobiliario y demás equipamiento del aula (pizarras sucias, pupitres deteriorados...).

4.5. Distribución del alumnado en el espacio-aula

La distribución del alumnado en la clase es el reflejo del estilo docente y del tipo de intercambios que este pretende favorecer. En la mayoría de los casos es el profesor quien decide, según su criterio, la ubicación de cada uno de sus alumnos en el aula, atendiendo a sus necesidades tanto individuales como de grupo.

Blázquez (1993), ha realizado estudios que demuestran la interrelación que existe entre el lugar que ocupan los alumnos en la clase y el rendimiento escolar. Puede hablarse de una interrelación en doble sentido, por un lado, los alumnos con menos interés tienden a situarse lejos del profesor, a su vez los que están lejos demuestran tener menos interés. Por otro lado, podemos observar como alumnos ubicados en el centro y en las primeras filas muestran una mayor participación.

Generalmente la distribución de alumnos en el aula sigue el mismo patrón, la mesa del profesor (más grande y espaciosa) está colocada frente a los pupitres de los alumnos, los cuales están colocados individualmente por filas uno detrás de otro. Esta forma de organizar y distribuir a los alumnos es frecuente encontrarla en últimos cursos de Educación Primaria y cursos de Educación Secundaria.

En los primeros cursos de Educación Primaria, existe una tendencia de agrupar a los alumnos en pupitres dobles, quizás como forma de introducir al alumnado en una nueva etapa educativa. Todo esto contrasta con la diversidad de espacios existentes en Educación Infantil, donde los alumnos están acostumbrados a trabajar en pequeños y grandes grupos, interrelacionándose continuamente con el resto de sus compañeros.

Existen diversas formas de distribución del alumnado en el aula ordinaria, entre ellas podemos encontrar:

- La clásica disposición en *filas*, donde los pupitres se colocan de forma individual.
- La disposición en pequeños *agrupamientos* (dos, tres, cuatro o cinco alumnos).
- Disposición de los pupitres formando diversas estructuras (círculo, semicírculo, cuadrado, forma de “U”...).

Teniendo en cuenta las aportaciones de Getzels (1984), citado por Gómez Dacal (1996:585), se ha demostrado la relación existente entre el estilo de enseñanza de los profesores y la forma como distribuyen a sus alumnos, de modo que:

- Si los alumnos se sientan enfrente del docente, con pupitres fijos, ello es un indicador de una práctica educativa centrada en la transmisión de conocimientos.
- La colocación de las mesas y sillas formando un cuadrado, con el profesor en uno de los lados, presupone que el preceptor asume las exigencias propias del aprendizaje activo, participativo.
- El situar a los alumnos en círculo implica una práctica docente interesada por la dimensión social de la formación discente.
- Una clase abierta es fruto de una concepción de la enseñanza basada en el aprendizaje autónomo.

Siguiendo a Batanaz (2003), los estudios más recientes sobre la ordenación y distribución del alumnado en el espacio-aula han dejado sentados los siguientes principios:

- a) Es conveniente disponer los pupitres en círculo cuando se desea facilitar el aprendizaje interactivo.
- b) Si se desea promover el intercambio oral conviene adoptar la disposición en círculo o por grupos.
- c) Si se pretende evitar que los alumnos/as se distraigan o aparezcan conductas perturbadoras, en ningún caso se distribuirán los alumnos/as por filas.

Es conveniente que la distribución de los alumnos varíe en función de la actividad que realicemos con ellos, es decir, dependiendo de la actividad les organizaremos de una forma u otra con la finalidad de enriquecer la misma.

A la hora de establecer la solución espacial más conveniente para generar intercambios entre el profesor y los alumnos es preciso prever (Gómez Dacal, 1996:586):

- Qué efectos produce cada forma de interacción docente/discente en el proceso formativo del alumno.
- Qué modelos de distribución de los alumnos permiten consolidar los intercambios cuya incidencia en la efectividad del aprendizaje es mayor y más positiva.

4.5.1. La interacción del alumnado con el espacio

El aula, es fundamentalmente un espacio de relación e intercambio de experiencias, percepciones, creencias, pensamientos,...vividos de forma diferente por cada uno de los miembros que forman parte de una clase. Mediante la interacción del grupo-clase se va construyendo de forma progresiva el clima social que definirá el aula.

En palabras de Doménech y Viñas (1997:60):

“El aula es un lugar de convivencia e intercambio educativo, alrededor del cual gira un porcentaje muy importante de la actividad de los estudiantes”.

El espacio escolar adquiere gran importancia, en la medida que el desarrollo del aprendizaje humano se basa en la interacción del individuo con el medio ambiente que le rodea. Por ello, es importante hacer hincapié en la interacción del alumnado con el espacio educativo; son muchas horas al día las que pasan en el centro y, en especial, en su aula de referencia, por ello, debemos resaltar la importancia de estudiar las diferentes interrelaciones existentes con el espacio a fin de obtener mejoras en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

El aula así como el centro educativo, son espacios sociales inmersos en condicionantes espacio-temporales en los que se desarrolla la enseñanza. El grupo humano que forma parte de la comunidad educativa va entretejiendo un entramado de interacciones, que en su conjunto definen el espacio social del mismo (Gómez Dacal, 1991).

Siguiendo a Gómez Dacal (1991), el contexto del aula puede representarse esquemáticamente atendiendo a los diferentes agentes y situaciones que se producen en el mismo (Figura 4.11). Agentes, prioritariamente, docentes y discentes, situaciones relacionales, actividad educativa y condiciones espaciotemporales.

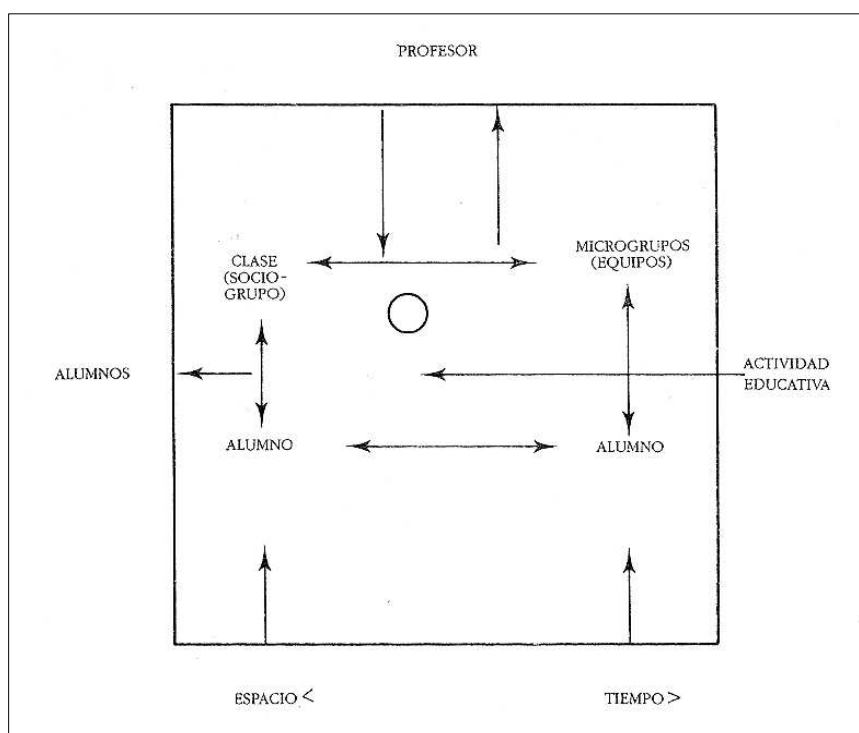


Figura 4.11: El contexto relacional en el aula
Fuente: Gómez Dacal (1991:125)

En la Figura 4.8, podemos observar las diferentes relaciones que se producen en el espacio físico del aula, el cual es percibido de forma diferente por cada uno de sus miembros. La complejidad del contexto relacional del aula, es determinante en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje y en la creación del clima social del aula.

Como he comentado anteriormente, en el presente capítulo, hay estudios que demuestran la existencia en el aula-clase de unas determinadas zonas donde se concentra sobre todo la interacción verbal profesor-alumno/a. En esta línea, Adams y Bidle, citados por Blázquez (1988), acuñaron el término “*zona de acción*” para referirse a determinada área de la clase, formada por las zonas delanteras y centrales (Figura 4.12).

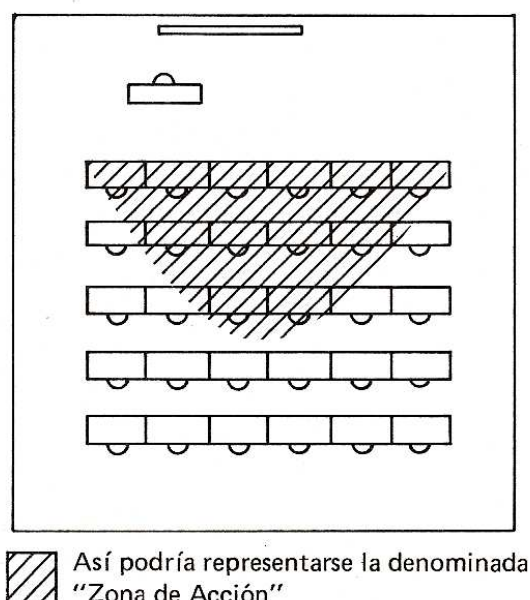


Figura 4.12: *Zona de acción*
Fuente: Blázquez (1988:353)

La evidencia parece indicar que las posiciones centrales o delanteras de la clase facilitan el aprovechamiento, las actitudes positivas y la participación al menos de los que están dispuestos a participar en la clase. Los mecanismos responsables de tales efectos no han sido identificados, sin embargo, es razonable la hipótesis de que los profesores/as se dirigen más a los alumnos/as situados en estas zonas. Por lo tanto la proximidad del profesor/a (contacto visual, gestual, etc.), actúa como factor determinante (Blázquez, 1988).

En relación a la interacción del alumnado con el espacio, me gustaría mencionar una experiencia realizada por los profesores Cano y Lledó (1988) en dos unidades de centros públicos en la provincia de Sevilla. La experiencia consistió en configurar el espacio-aula como la primera actividad colectiva del curso. Cuando llegaron a clase los alumnos/as el primer día se encontraron el aula vacía, por lo tanto, entre todos (alumnos/as y profesor/a), decidieron distribuir los espacios así como los diversos elementos que se colocarían en el mismo.

Este estudio pretendía estudiar como se producía este proceso (configuración del espacio-aula), además de potenciar la consecución de varios objetivos (Cano y Lledó, 1988:13):

- Que los niños se sintieran elementos importantes en la dinámica de la clase, observando que sus apreciaciones y decisiones eran valoradas y llevadas a la práctica.
- Que asumieran la clase como un lugar más suyo, ya que tanto el esfuerzo como las iniciativas empleadas en su construcción así lo iban a potenciar, a la vez que podían influir en su posterior mantenimiento y cuidado.
- Que pensarán que su clase podía adoptar múltiples formas según las necesidades e intereses del grupo que no era algo preestablecido y estático sino móvil y cambiante.

4.5.2. El puesto de trabajo escolar

Cada alumno/a perteneciente a un grupo-clase, dispone de un puesto de trabajo individualizado, el cual está compuesto principalmente por un pupitre y una silla. A lo largo de la historia de la construcción escolar han sido muchas las referencias a este tipo de mobiliarios, los cuales han sido estudiados en profundidad (dimensiones, formas, etc.) para responder a las necesidades fisiológicas de los alumnos/as.

La mesa de trabajo ha ido evolucionando a la supresión de su plano inclinado, por razones de tipo pedagógico y organizativo, concluyendo que esta ha de poseer las características de flexibilidad y funcionalidad para adaptarse a las diferentes formas o esquemas de trabajo (Blázquez, 1993).

Rodríguez Diéguez (1972), citado por Blázquez (1993), estudió mediante 11 tipos diferentes de actividades escolares las zonas más utilizadas de la mesa escolar, así como los espacios necesarios para desarrollar las diferentes tareas en el aula. Tras realizar el estudio, encontró tres zonas esenciales (Figura 4.13):

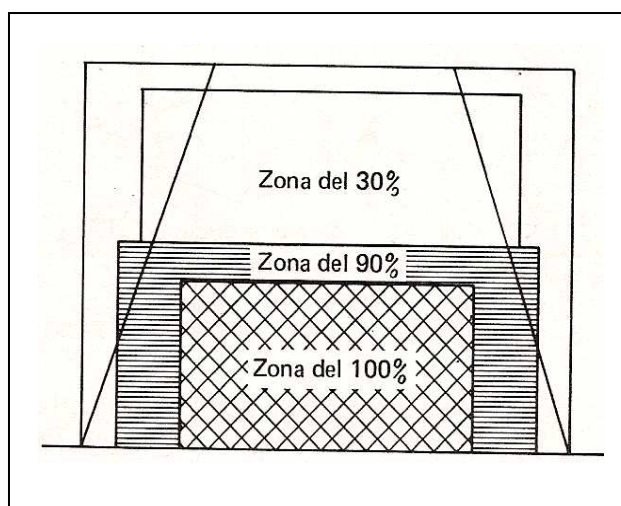


Figura 4.13: *El puesto de trabajo escolar*
Fuente: Diéguez (1972), citado por Blázquez (1993:354)

El área del 100% se utiliza para todas las actividades y su dimensión aproximada es de 50 x 25, el área del 90% tiene unas dimensiones de 70 x 30 y la zona del 30% posee una dimensión rectangular de 60 x 25, añadida a la zona anterior y es considerada como superficie de observación, en la cual se colocan los materiales (libros, etc.) pero no se producen las actividades.

Tras realizar este estudio, Diéguez, concluye diciendo que la superficie total de un puesto de trabajo escolar, debería poseer 70 x 55 cm según este autor. En cuanto a la forma de los puestos escolares, es preferible que estos se adapten a las diferentes formas o esquemas de trabajo, siendo los trapezoidales los que mejor se adaptan tanto al trabajo en grupos como al individual.

Las posibilidades de utilización de los puestos escolares con forma trapezoidal, van desde su utilización individual, pasando por el acoplamiento doble, colocación en hileras, gran grupo... como puede observarse en la Figura 4.14.

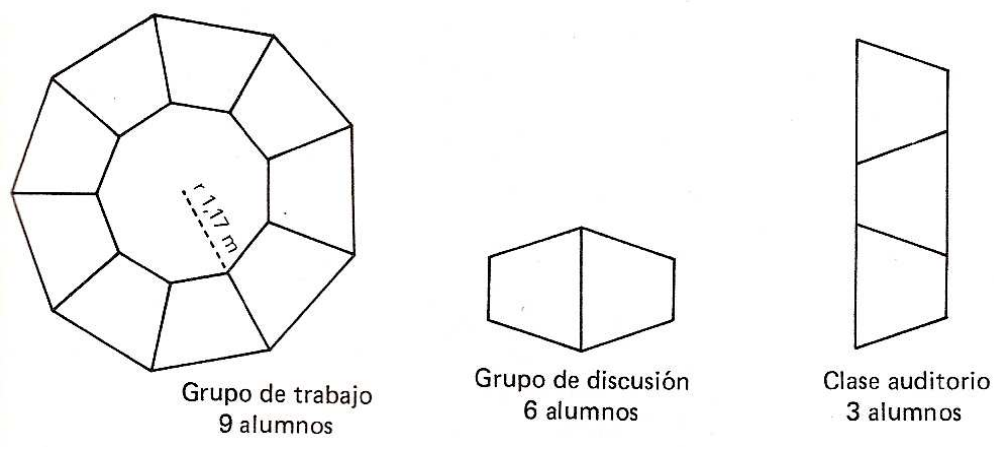



Figura 4.14: Posibilidades de utilización de puestos escolares con forma trapezoidal
Fuente: Blázquez (1988:363)

En definitiva, tras analizar la organización y distribución de los espacios tanto en el centro como en el aula, se puede concluir diciendo que deben tenerse en cuenta la disposición de los elementos en el mismo ya que éstos pueden favorecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje así como la cooperación, participación y comunicación entre los diferentes individuos que intervienen en la institución educativa.



**DISEÑO Y
DESARROLLO
DEL ESTUDIO**

Capítulo V



Diseño metodológico
de la investigación

5.1. Planteamiento / metodología

El presente proyecto tiene como propósito investigar las diferentes formas de organización de los espacios; la ubicación del alumnado dentro del aula, y la selección de esta ubicación, bien por parte del alumnado o del profesorado.

Este estudio se enmarca dentro de la Investigación Evaluativa, mediante la cual primero se plantea la situación problemática (revisión teórica del problema objeto de estudio), después se definen las variables que deben estudiarse y finalmente se trata de encontrar una explicación al contexto.

Sigue los parámetros de la metodología cuantitativa, de la que puede decirse que es “la extensión” a las ciencias sociales de la metodología utilizada en las ciencias naturales. En este tipo de metodología, el papel del investigador es puramente objetivo, la estrategia de investigación se desarrolla previamente al estudio y los procedimientos de recogida de datos son estandarizados, es decir, se aplican de forma general e igual a todos los elementos estudiados, de esta forma, la medición de los datos, se centra en variables que posibilitan la cuantificación (Úriz et al., 2006).

Siguiendo las directrices de la Investigación Evaluativa, en la recogida de datos se ha utilizado el cuestionario, el cual es una de las técnicas cuantitativas más utilizadas en este tipo de investigaciones.

Finalmente, para organizar y procesar la información obtenida, recurrimos en un primer momento a la estadística descriptiva con la finalidad de poder analizar los datos mediante la constatación de frecuencias (parámetros) y de coincidencias (asociaciones).

5.1.1. Diseño

El diseño de la investigación es un requisito esencial y el punto de partida que todo investigador debe tener en cuenta antes de iniciar una investigación de carácter cuantitativo.

La finalidad del diseño es explicitar el problema de investigación que se plantea, el marco conceptual del mismo, así como el planteamiento o estrategia metodológica que se va a utilizar para obtener los datos necesarios para analizar el objeto de estudio.

“El diseño de investigación se refiere a un plan para la selección de sujetos, de escenarios de investigación y de procedimientos de recogida de datos que respondan a las preguntas de la investigación. El diseño expone qué individuos serán estudiados, cuándo, dónde y bajo qué circunstancias” (McMillan y Schumacher, 2005:131).

Previamente, fue necesario revisar la literatura científica existente sobre el tema. La revisión bibliográfica es un paso imprescindible para poder determinar los objetivos planteados en el estudio.

Unido a lo que hemos indicado al comienzo del capítulo, el propósito del presente estudio es realizar una investigación de tipo descriptiva, con la finalidad de obtener información actualizada sobre la organización del aula en centros de Educación Primaria de Burgos y su provincia.

El estudio presentado es de tipo comunitario. La muestra de población está compuesta por alumnos matriculados en Educación Primaria en centros educativos de Burgos y su provincia, cuyas edades están comprendidas entre los 6 y los 12 años.

En cuanto a la referencia temporal utilizada, es un estudio transversal, es decir, se ha tratado el fenómeno estudiado en un momento determinado. Concretamente, se ha realizado en el curso académico 2008/2009.

Este estudio deriva de otro de corte epidemiológico, titulado “Estudio epidemiológico de prevalencia de los tics en la población infanto-juvenil”, el cual se ha desarrollado mediante una beca del Fondo de Investigación Sanitaria (PI 070846. Cofinanciación europea desarrollo general).

Así mismo, el estudio ha sido aprobado por el comité ético del Hospital General Yagüe de Burgos, la Conserjería de Educación de la Junta de Castilla y León, la Dirección Provincial de Burgos y finalmente por los consejos escolares de cada centro educativo participante en el mismo.

5.2. Objetivos

Al desarrollar el proyecto, se ha planteado un objetivo general como punto de partida para definir el problema objeto de estudio. A su vez, se han definido objetivos específicos derivados del mismo, con la finalidad de estudiarlo minuciosamente.

5.2.1. Objetivo general

- Analizar la organización de las aulas de centros educativos de Primaria en la provincia de Burgos durante el curso 2008/2009 a partir de una muestra seleccionada aleatoriamente.

5.2.2. Objetivos específicos

- Revisar las normas publicadas sobre la construcción de edificios escolares no universitarios.
- Identificar las diferentes realidades en la distribución de las aulas: diseño, instalaciones, dotación de mobiliario y materiales curriculares...
- Conocer si existe influencia del espacio escolar en la actividad didáctica con el alumnado.
- Definir y estudiar la eficacia de diferentes formas de organizar y distribuir los espacios del aula.

5.3. Variables implicadas en el estudio

La identificación y definición de variables es una de las tareas más importantes de toda la investigación y del trabajo estadístico. Para hablar con propiedad de los datos, y sobre todo, para poder trabajar con ellos, es necesario recopilarlos y definirlos en variables. Por ello, han de definirse de forma clara y específica.

Una variable es una característica que cambia según el objeto de estudio, una propiedad que puede adoptar distintos valores y es susceptible de medirse u observarse (Bisquerra, 2004).

En principio, las variables pueden clasificarse en dos grandes grupos: *cuantitativas* y *cualitativas* o *categorías*. Además pueden ser *continuas* (se caracterizan porque dados dos valores de una variable, siempre puede encontrarse un valor intermedio a dichos valores y son expresadas en números reales) o *discretas* (se caracterizan por tomar valores sin posibilidad de interpolación entre ellos, por lo que para pasar de un escalón a otro gráficamente hay un “escalón” y son expresadas en números enteros) (Moreu, 1999).

En el presente estudio se han utilizado variables de tipo cuantitativas y cualitativas que previamente se han categorizado para poder analizarlas estadísticamente.

5.4. Población y selección de la muestra

No siempre se puede acceder al conocimiento de la realidad a través de todos los posibles casos que comparten características comunes, por lo tanto debemos seleccionar una parte de ese universo, la cual se denomina muestra.

El concepto de población o universo hace referencia a un conjunto de elementos que comparten ciertas características o variables que desean estudiarse. Cuando esta población es pequeña se sugiere estudiar a todos esos elementos, denominando *censo* a este tipo de estudio.

Sin embargo, cuando la población es muy grande, se introduce otro concepto: *muestra*. Ésta puede definirse como el subconjunto que representa adecuadamente a la población, es decir, el grupo seleccionado debe contener las mismas características generales de la población con la finalidad de poder extrapolar los resultados obtenidos (De la Herrán, 2005).

En definitiva, la muestra y la población se refieren a la menor o mayor amplitud de los sujetos u objetos de estudio. Por lo tanto, la muestra tiene un carácter parcial, frente a la población que se refiere a la totalidad.

La determinación y tamaño muestral debe obedecer a ciertas reglas estadísticas para poseer representatividad y significación. La representatividad hace alusión a que debe ser fiel reflejo del conjunto de la población, por lo tanto, poseer las mismas características de la misma, de lo contrario sería una muestra sesgada y anularía por completo la generalización de resultados.

Siguiendo a León y Montero (1999), citado por Sevillano García, M.L. (2007:196) *“la representatividad se entiende como una propiedad atribuible a la muestra que permite generalizar las características observadas en la muestra a toda la población”*.

Para conocer si una muestra es representativa, han de tenerse en cuenta tres factores (Buendía, 1998a):

1. El proceso de selección.

El proceso de selección determina, en gran medida, la representatividad de la muestra. Siempre que sea posible, es conveniente utilizar el muestreo aleatorio simple ya que aporta gran precisión.

2. La estructura de la muestra.

Es necesario concretar la población que va a ser objeto de estudio para conocer las características que la componen y poder definir el marco del cual va a ser extraída la muestra. *“En la medida que más conocido es el marco, menos errores se cometerán en el diseño de selección”* (Buendía, 1998a:138).

3. El tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra es una de las mayores preocupaciones de los investigadores. En líneas generales, el tamaño muestral debe ser proporcional a la población que se desea estudiar.

Por otro lado, la muestra tiene que ser significativa, es decir, debe tener un tamaño suficiente que garantice su representatividad.

En este sentido, existen diversos tipos de muestreo, los cuales pueden ser *probabilísticos* (todos los elementos tienen igualdad de oportunidades de participar en la muestra) y *no probabilísticos* (los elementos no tienen la misma oportunidad de participar).

Siempre que sea posible, es preferible utilizar los métodos de muestreo probabilísticas, ya que permiten determinar con más precisión los valores de la población a partir de los elementos muestrales.

Como detallaré en el apartado 5.4.2, se ha utilizado un tipo de muestreo probabilístico, concretamente el muestro realizado ha sido aleatorio simple y estratificado.

5.4.1. Población diana

El estudio de investigación está contextualizado en la Comunidad de Castilla y León, concretamente en centros educativos de Educación Primaria pertenecientes a Burgos capital y su provincia. He considerado que esta muestra de población es accesible para obtener resultados fructíferos.

Comunidad de Castilla y León

En Castilla y León, el número de centros que imparten Educación Primaria es de 846, con un total de 122.828 alumnos/as matriculados durante el curso 2008/2009.

Centros educativos en Castilla y León

Dentro de los centros educativos pueden establecerse diferencias según su titularidad (público / privado), de este modo, como puede observarse en la Figura 5.1 en la Comunidad de Castilla y León prevalece el número de centros públicos respecto a los privados.

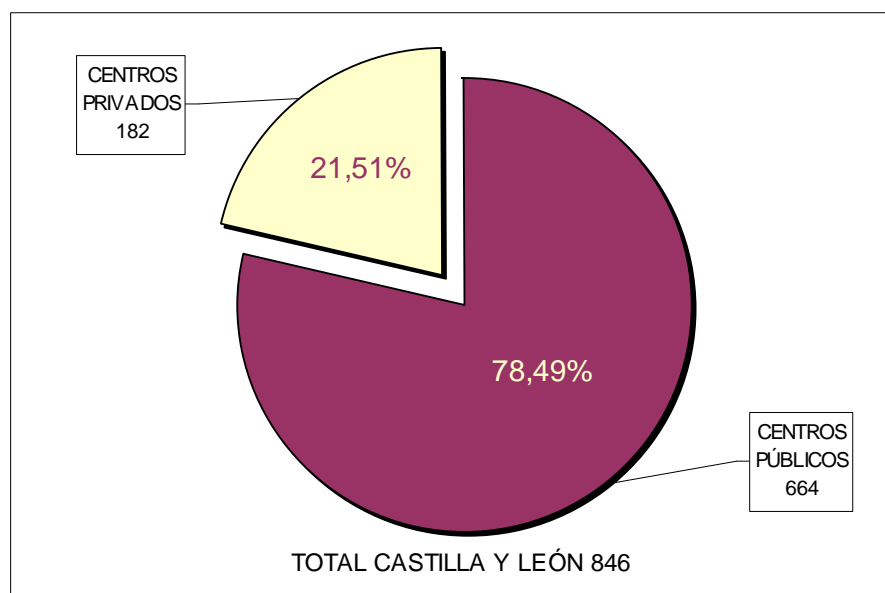


Figura 5.1: *Número total de centros educativos en la Comunidad de Castilla y León*
Fuente: Elaboración propia a partir de MEC (2009b)

A continuación, en la Figura 5.2 se muestra el número total de centros tanto públicos como privados en las diferentes provincias de la comunidad autónoma. Como puede observarse, León es la provincia con un mayor número de centros educativos (159) frente a Soria que presenta el menor número (30).

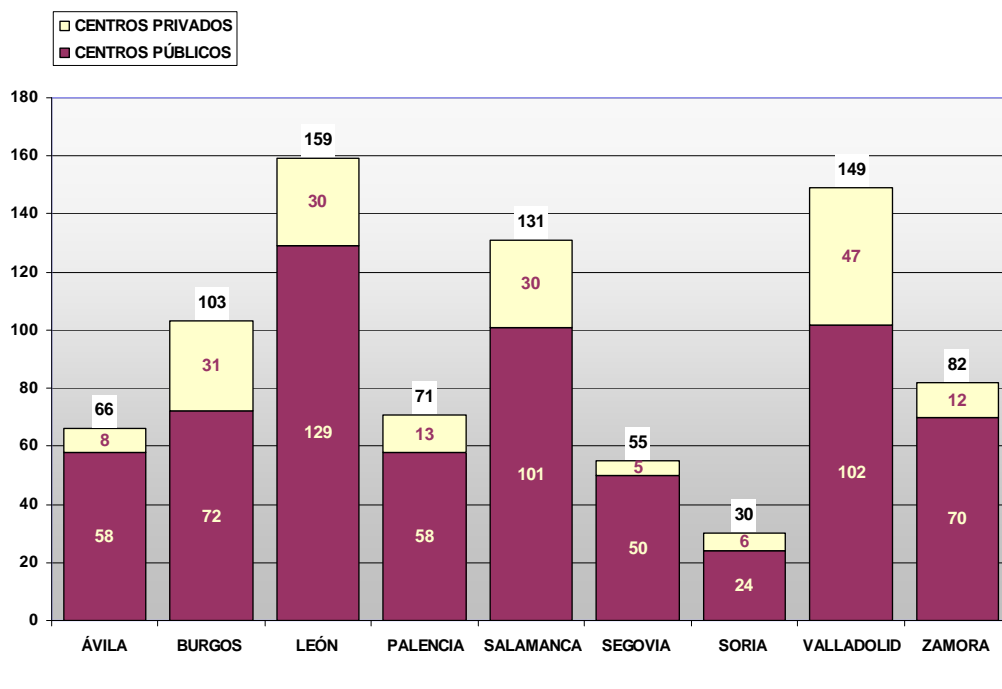


Figura 5.2: Número total de centros educativos por provincias en Castilla y León
Fuente: Elaboración propia a partir de MEC (2009b)

Alumnado en Castilla y León

El alumnado matriculado en Castilla y León durante el curso 2008/2009 asciende a 122.828 alumnos/as. En la Figura 5.3, pueden apreciarse los porcentajes de alumnado correspondiente a centros públicos (66,83%) y privado (33,17%).

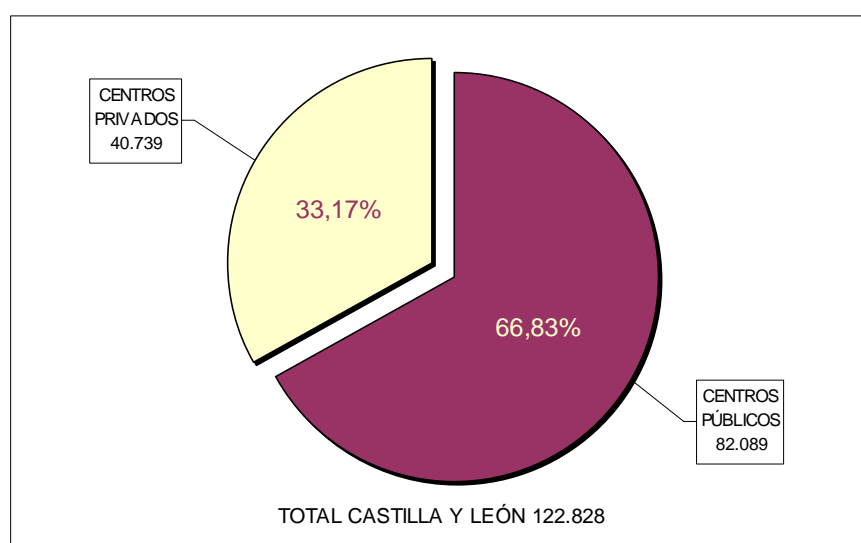


Figura 5.3: Alumnos/as matriculados en la Comunidad de Castilla y León en 2008/2009
Fuente: Elaboración propia a partir de MEC (2009a)

En el siguiente mapa de la comunidad de Castilla y León (ver Figura 5.4), se observa el alumnado matriculado en las diferentes provincias, destacando Valladolid como la provincia con más alumnos matriculados (26.621) y Soria la que menos (4.768).

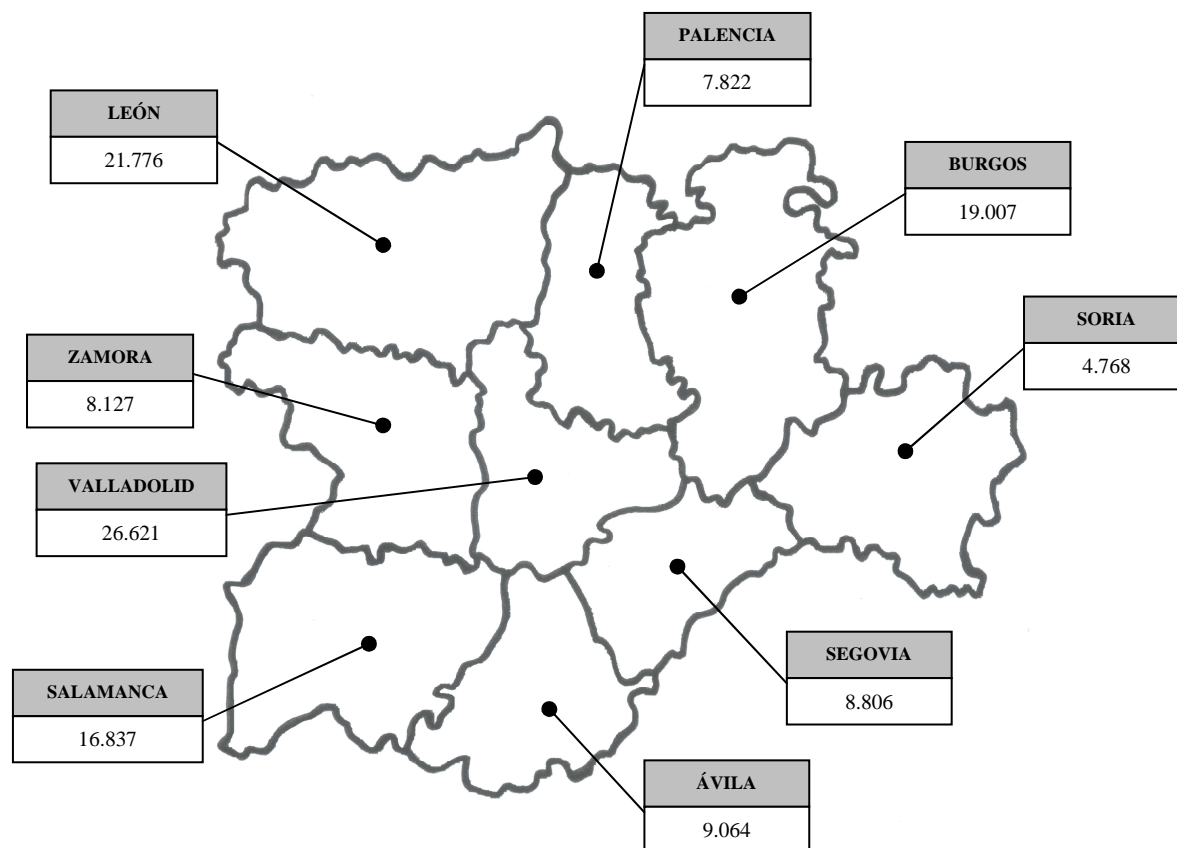


Figura 5.4: Alumnos/as matriculados por provincias en Castilla y León
Fuente: Elaboración propia a partir de JCyL (2009)

Provincia de Burgos

Contextualizando los datos en la provincia de Burgos, el número de centros educativos pertenecientes a la misma es de 103. A su vez, el número de alumnos/as matriculados durante el curso 2008/2009 es de 19.007. Comparando estos datos con la comunidad de Castilla y León, Burgos ocupa el cuarto puesto respecto al número de centros escolares y el tercero en cuanto al alumnado matriculado.

Centros educativos en Burgos

Atendiendo a la titularidad de los centros educativos (público/privado), como puede observarse en la Figura 5.5, en la provincia de Burgos hay un total de 103 centros escolares, de los cuales, al igual que en la comunidad de Castilla y León, predominan los de titularidad pública.

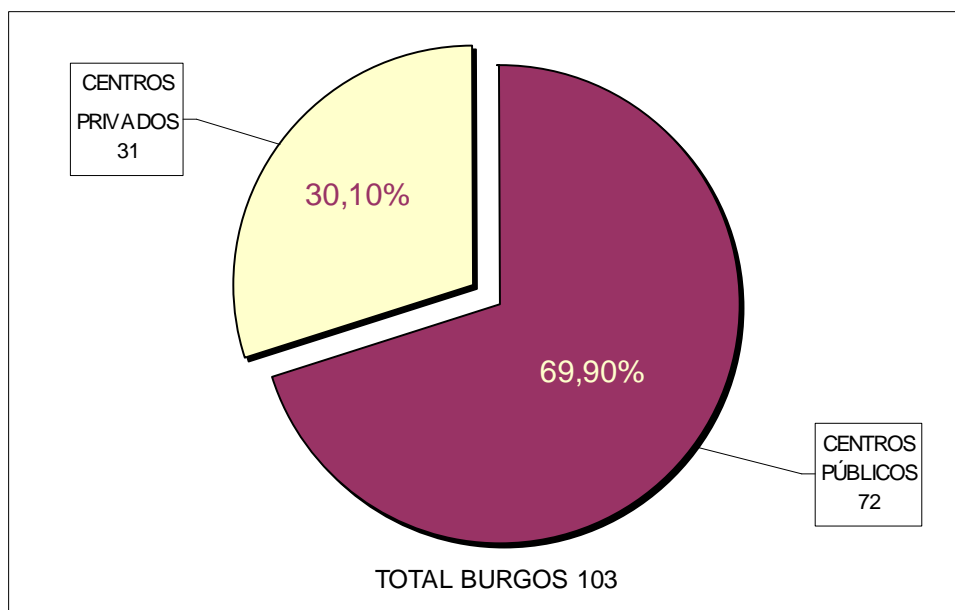


Figura 5.5: Número total de centros educativos en la Provincia de Burgos
Fuente: Elaboración propia a partir de MEC (2009b)

Alumnado en Burgos

El alumnado matriculado en Burgos durante el curso 2008/2009 asciende a 19.007 alumnos/as. En la Figura 5.6, pueden apreciarse los porcentajes de alumnado correspondiente a centros públicos (62,10%) y privado (37,90%).

Estos porcentajes varían apenas unas décimas respecto a los datos generales de la comunidad de Castilla y León, por lo tanto pueden decirse que prácticamente son equitativos.

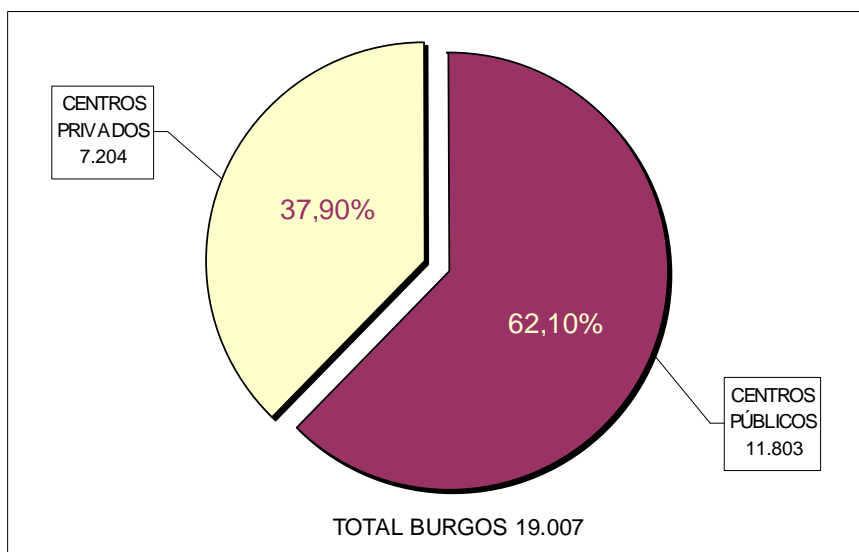


Figura 5.6: Alumnos/as matriculados en Burgos en el curso 2008/2009
 Fuente: Elaboración propia a partir de JCyL (2009)

5.4.2. Selección de la muestra

Como se ha dicho anteriormente, en la elaboración del diseño metodológico uno de los pasos fundamentales es la selección de la muestra de sujetos, objetos, sucesos, eventos o contextos de estudio sobre los cuales se habrán de recoger los datos (Bisquerra, 2004).

Se ha utilizado el *principio de equiprobabilidad* (Bisquerra, 2004), que significa que todos los sujetos tienen las mismas probabilidades de entrar a formar parte de la muestra, en el presente estudio se ha realizado la selección mediante un muestreo *probabilístico*, el cual se caracteriza por seleccionar la muestra *al azar*, de modo que todos los individuos de la población tienen las mismas probabilidades de entrar a formar parte de ella.

En el presente estudio se ha optado por el muestreo aleatorio exhaustivo o sin reposición (Hernández, 1998), ya que las unidades muestrales que surgieron de forma aleatoria no volvieron a formar parte de la población para posteriores muestreos.

Para realizar el muestreo aleatorio simple (Anexo I) se ha utilizado un programa informático (EpiData) que ha asignado un número de identificación a cada uno de los elementos que forman parte de la población para, finalmente, elegir un número proporcional de los mismos de forma aleatoria.

El programa utiliza una tabla de números aleatorios (listas de números al azar, distribuidos en filas y columnas) y determina, el punto donde va se a comenzar a leer en las tablas y se anotan los números que progresivamente van apareciendo, hasta completar el número necesario para que la muestra de la población sea representativa.

Siguiendo a Hernández (1998), el muestreo estratificado puede ser *simple* (extraer la muestra de cada uno de los estratos en igual número y *proporcional* (elegir los sujetos manteniendo la proporcionalidad de las elecciones según sea el tamaño de los estratos).

En este estudio se ha elegido el muestreo estratificado proporcional, ya que la población estudiada es de grandes proporciones y existe gran dificultad en obtener igual número de sujetos en cada uno de los estratos (titularidad y ubicación de los centros educativos).

El muestreo se ha realizado teniendo en cuenta los datos pertenecientes al curso académico 2007/2008, aunque este estudio se diseña para el curso 2008/2009. Se ha registrado un incremento de 342 alumnos/as matriculados en el curso académico 2008/2009, dato que se ha considerado irrelevante para el desarrollo de la investigación.

La población escolarizada en Educación Primaria en la provincia de Burgos durante el curso 2008/2009 asciende a 19.007 alumnos/as, de los cuales se ha seleccionado una muestra del 4,58% de forma aleatoria. Finalmente, la muestra queda constituida por 871 individuos, cuyas edades están comprendidas entre los 6 y los 12 años.

La muestra seleccionada pasa por un proceso en el que es necesario obtener el consentimiento informado para participar en la investigación. Así mismo, en toda muestra de población siempre se debe contar con la pérdida de sujetos para obtener la muestra definitiva. En la Figura 5.7 puede verse el ciclo, propuesto por Fox (1981), citado por Torrado (2004), por el que pasa la muestra de población.

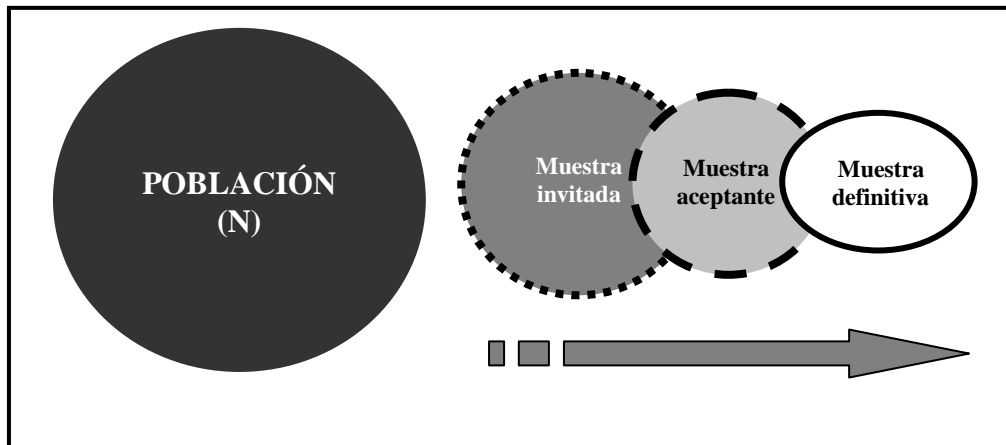


Figura 5.7: *Ciclo de muestreo*
 Fuente: Fox (1981) citado por Torrado (2004:240)

Como puede verse en la Figura 5.7, pueden diferenciarse varios tipos de muestras resultado de las distintas depuraciones que se hacen a lo largo del proceso de la recogida de datos.

En este sentido, la *muestra invitada* hace referencia a los sujetos de la población a quienes se les invita a participar, la *muestra participante* engloba a los sujetos que aceptan formar parte del estudio y, finalmente, la *muestra real* es aquella a partir de la cual se obtienen los datos utilizados para el análisis final.

El conjunto de unidades de muestreo que proporcionan la información necesaria para poder realizar la investigación son:

- Centros educativos de Educación Primaria de Burgos y su provincia.
- Alumnado matriculado en centros educativos de Educación Primaria de Burgos y su provincia.
- Profesorado de centros educativos de Educación Primaria de Burgos y su provincia.

A modo de síntesis, las principales características de la muestra de población utilizada en el presente estudio son las siguientes (Figura 5.8):

Población	Provincia de Burgos (Castilla y León)
Procedimiento de muestreo	Aleatorio simple y estratificado
Puntos de muestreo	5 Centros educativos de Educación Primaria
	44 unidades de Educación Primaria
	871 alumnos/as de Educación Primaria

Figura 5.8: *Principales características de la muestra*
Fuente: Elaboración propia

Características de los centros educativos

En la Figura 5.9, pueden observarse las principales características de los cada uno de los centros educativos, atendiendo a la titularidad de los mismos (público/privado), localización (urbano/rural) y confesión (laico/religioso).

	TITULARIDAD		LOCALIZACIÓN		UBICACIÓN			CONFESIÓN	
	PÚBLICO	CONCERTADO	URBANO	RURAL	CENTRO	ENTORNO	SEPARADO	LAICO	RELIGIOSO
C1	*			*		*		*	
C2		*	*			*			*
C3	*		*		*			*	
C4		*		*			*		*
C5		*	*		*				*

Figura 5.9: *Características de los centros educativos*
Fuente: Elaboración propia

Características de las unidades

Respecto a las unidades pertenecientes a cada centro educativo, las características principales serían (Figura 5.10):

	Nº UNIDADES POR CICLO			RATIOS/CENTRO	
	1º	2º	3º	ALUMNOS/ UNIDAD	ALUMNO/ PROFESOR
C1	4	4	4	15,42	24,16
C2	2	2	2	21,67	21,66
C3	4	4	4	19,17	19,16
C4	/	/	1	9,00	4,50
C5	4	4	5	24,38	24,80
TOTAL	14	14	16	$\bar{X} = 19,79$	$\bar{X} = 21,24$
	44				

Figura 5.10: *Características de las unidades*
Fuente: Elaboración propia

Características del alumnado

Finalmente, las características generales del alumnado podrían resumirse en la Figura 5.11.

	Nº TOTAL DE ALUMNOS			GÉNERO	
	1º	2º	3º	MASCULINO	FEMENINO
C1	57	70	58	107	78
C2	41	45	44	73	57
C3	62	81	87	124	106
C4	/	/	9	8	1
C5	100	104	113	189	128
TOTAL	260	300	311	501	370
	871				

Figura 5.11: *Características del alumnado*
Fuente: Elaboración propia

Del total de alumnado de la muestra (871), como puede verse en la Figura 5.12, se ha obtenido un alto porcentaje de participación en la investigación (79,91 %).

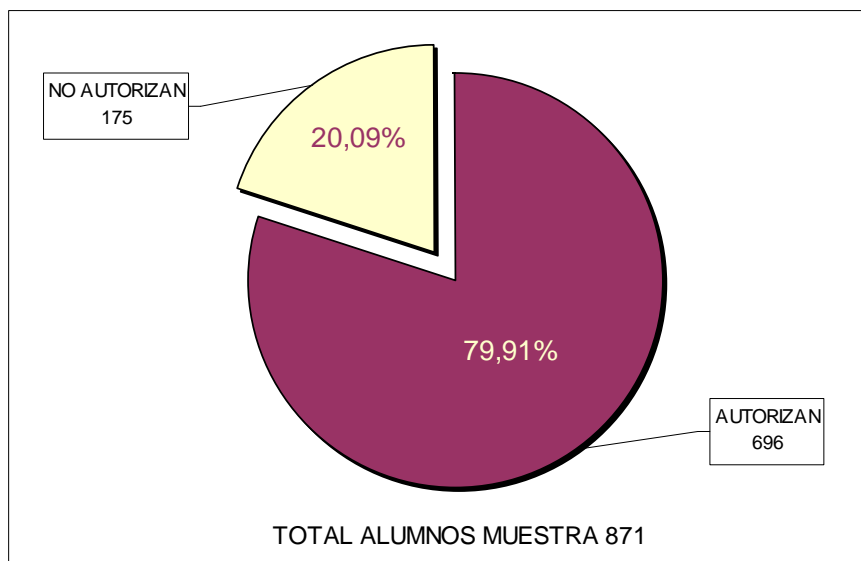


Figura 5.12: *Porcentaje total de alumnos/as que autorizan y no autorizan*
Fuente: Elaboración propia

Si analizamos las autorizaciones respecto al número de alumnos/as en cada uno de los centros educativos, podemos apreciar que en general hay un alto porcentaje de respuesta (ver figuras 5.13 y 5.14).

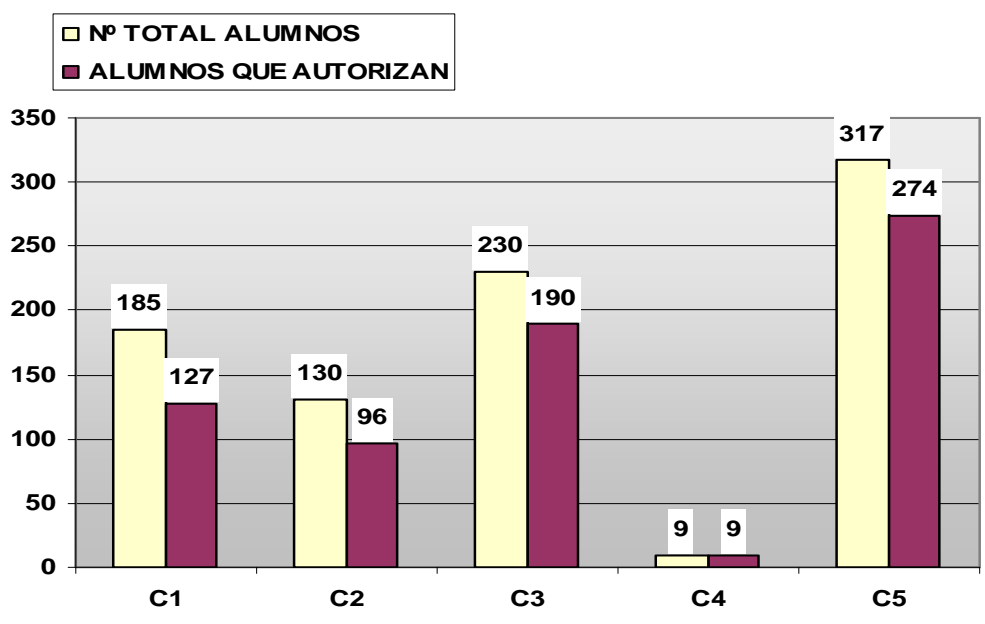


Figura 5.13: *Número total de alumnos & número total de autorizaciones por centro*
Fuente: Elaboración propia

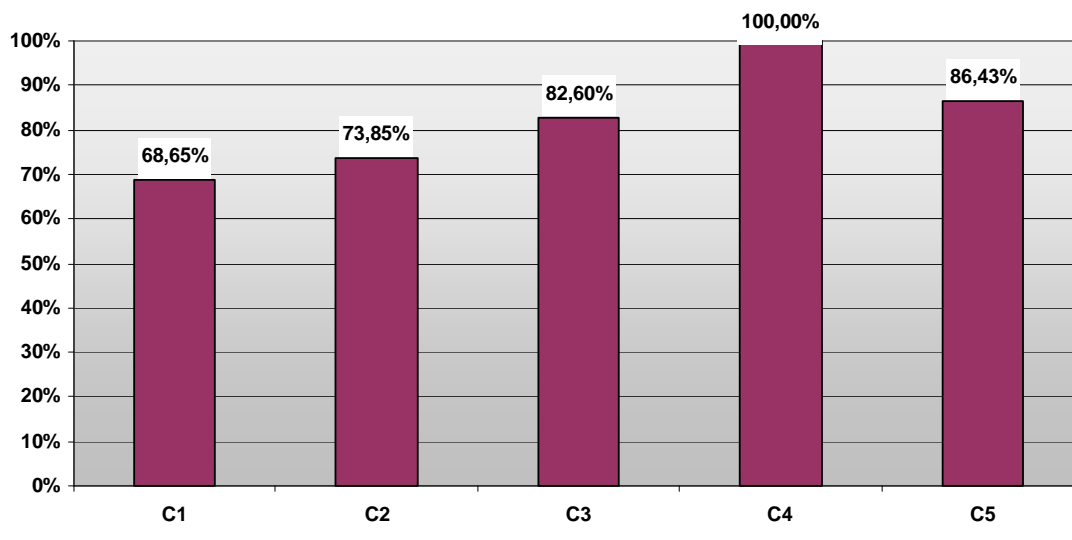


Figura 5.14: *Porcentaje de autorizaciones por centro*
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la Figura 5.15, puede apreciarse la contribución porcentual de cada centro al número total de autorizaciones (696).

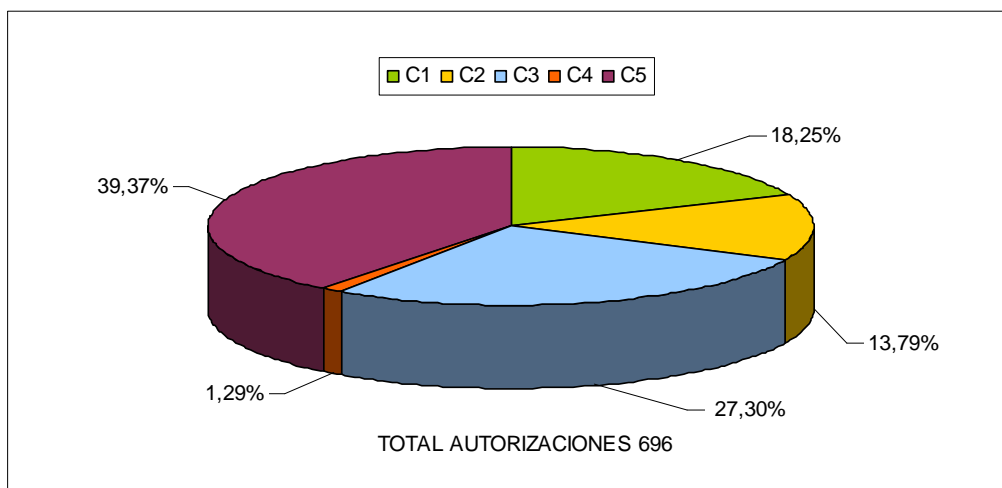


Figura 5.15: *Contribución porcentual de cada centro al total de autorizaciones*
Fuente: Elaboración propia

5.4.3. Agentes informadores

Los agentes informadores son aquellos individuos o grupos que aportan información a través de las diferentes técnicas de recogida de datos que existen.

En el desarrollo del presente estudio de investigación, se ha contado con los siguientes agentes informadores:

- **Director/a de los centros educativos** de Educación Primaria de Burgos y su provincia seleccionados en la muestra.
- **Profesor/a-tutor** de alumnado perteneciente a centros de Educación Primaria de Burgos y su provincia seleccionados en la muestra.
- **Padres y madres** de alumnos/as matriculados en los centros de Educación Primaria de Burgos y su provincia seleccionados en la muestra.
- **Alumnado** matriculado en los centros de Educación Primaria de Burgos y su provincia pertenecientes a la muestra.

5.5. Técnicas e instrumentos de recogida de información

Una vez definido el diseño de investigación y seleccionada la muestra adecuada para realizar el estudio, el paso siguiente consiste en la selección de las técnicas e instrumentos de recogida de la información más adecuadas al objeto de estudio.

Existen varios criterios a la hora de seleccionar los instrumentos de recogida de datos según las necesidades de información de la investigación. Siguiendo las aportaciones de Ballester (2001), los criterios de selección serían los siguientes:

- *Versatilidad*: capacidad para adaptarse a las necesidades de la recogida de datos.

- *Coste*: número de horas de trabajo necesarias para obtener la información.
- *Duración del periodo de recogida de la información*: tiempo empleado para completar la información.
- *Control de la muestra*: capacidad del instrumento para llegar de forma efectiva y eficiente a las unidades de muestreo seleccionadas.
- *Cantidad de datos*: dependiendo de la cantidad de datos que se requieran se optará por una técnica u otra.
- *Calidad de los datos*: por calidad de los datos debe entenderse el grado en que los datos están libres de sesgos potenciales resultantes del uso del procedimiento en cuestión.
- *Tasa de respuesta*: se refiere al porcentaje de la muestra original del que realmente se obtienen datos. Una baja tasa de respuesta puede llevar a un elevado error de no respuesta, lo cual puede invalidar los resultados de la investigación.

Los instrumentos son medios reales, elaborados por el investigador con el propósito de registrar información sobre el objeto de estudio. Los instrumentos utilizados así como los datos obtenidos proporcionan las conclusiones finales del estudio, por este motivo, deben escogerse y tratarse con mucho cuidado.

Entre las características que deben poseer los instrumentos deben destacarse la *validez* (la calidad de medir lo que realmente pretenden medir) y la *fiabilidad* (grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales y consistentes).

Para desarrollar este proyecto de investigación es imprescindible una recogida de información amplia y variada que permita alcanzar los objetivos propuestos anteriormente.

Por ello, la técnica de recogida de datos utilizada ha sido el cuestionario, técnica indispensable para obtener y contrastar información de forma detallada.

5.5.1. El cuestionario

Es una de las técnicas de recogida de datos más utilizadas. Con él se pretende conocer obtener datos mediante preguntas realizadas por escrito y que pueden ser respondidas sin la presencia del investigador.

El cuestionario es un instrumento que consiste en un conjunto limitado de preguntas estandarizadas y estructuradas para recopilar datos que debe responder el agente informador. En definitiva, esta técnica consiste en traducir las variables sobre las que se desea obtener información en preguntas concretas sobre el objeto de estudio.

Las preguntas comprendidas en los cuestionarios tendrán una relación directa con la información que necesitamos obtener para su posterior análisis. La información se recoge de forma estructurada, formulando las mismas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los individuos encuestados.

De acuerdo con González González (1999), el objetivo de los estudios realizados mediante cuestionarios es buscar información sobre los hechos, creencias y actitudes sociales y personales. Por ello, las preguntas realizadas están diseñadas para proporcionar información acerca de las variables objeto de estudio.

Además, la utilización del cuestionario ayuda a que el tratamiento de los datos se haga más rápido (grabación en los equipos informáticos), porque facilita las tareas de codificación de datos, ya que estos figuran en el propio instrumento (Grande y Abascal, 2005).

5.5.1.1. Elaboración

Tras delimitar el objeto de estudio y seleccionar el cuestionario como instrumento de recogida de datos, el siguiente paso a realizar era la elaboración del mismo.

Al elaborar el cuestionario se tuvieron en cuenta las variables sobre las que se deseaba obtener información, traduciendo las mismas a preguntas concretas sobre la realidad que se quería investigar. Todo ello, con la finalidad de suscitar respuestas únicas y claras.

A modo esquemático (ver Figura 5.16), las fases en la elaboración y utilización del cuestionario como instrumento de recogida de datos serían las siguientes:

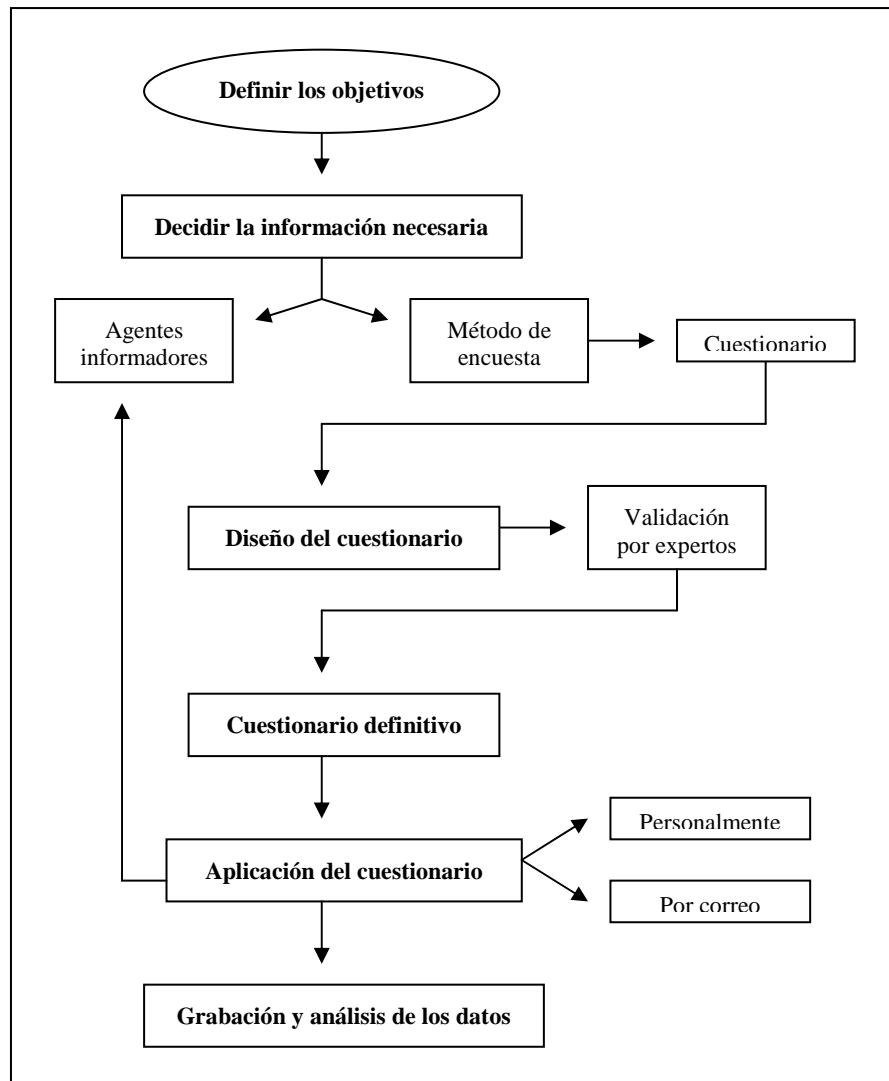


Figura 5.16: Fases en la investigación mediante cuestionarios
Fuente: Elaboración propia

Diseño del cuestionario

Antes de comenzar el diseño del cuestionario fue preciso concretar la información relevante que pudiera aportar datos sustanciales y tangibles. Una vez definida la información, se estudiaron las principales características de los agentes informadores con la finalidad de diseñar el cuestionario adaptándose a cada uno de ellos.

En un primer borrador se obtuvo un cuestionario semiestructurado compuesto de 38 ítems, los cuales era necesario revisar y reformular hasta conseguir el cuestionario definitivo.

Validación por expertos

Para validar el cuestionario elaborado, se ha consultado a un grupo de personas expertas en la materia objeto de estudio con el fin de obtener apreciaciones respecto al contenido y la estructura del mismo.

Los profesionales que han revisado y validado el cuestionario son:

- Profesores doctores del Departamento de Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Burgos.
- Doctores pertenecientes al servicio de Neurología del Hospital General Yagüe, con reconocido prestigio en investigación tanto a nivel nacional e internacional.

Las cuestiones planteadas para reconstruir y validar el cuestionario se han realizado en base a la formulación de las preguntas, número, dimensiones que se pretenden estudiar con cada una, el contenido de las mismas, tiempo de administración, etc.

“En un sentido general podemos decir que un instrumento es válido si mide lo que se pretende medir con él” (González González, 1999:141).

Cuestionario definitivo

En un primer momento, el cuestionario base estaba compuesto de 38 ítems. Tras someter el mismo a la validación por expertos, finalmente se obtuvo uno semiestructurado dotado de 60 ítems y una tabla de registro de la organización de los pupitres en el aula (Anexo II).

Todos los ítems están agrupados en cuatro grandes bloques temáticos (datos del centro educativo, datos del aula educativa, datos académicos y datos socio-demográficos), que engloban aspectos de la organización del aula en los centros escolares de Educación Primaria. Así mismo, las respuestas conforman las variables objeto de estudio.

Finalmente, se añadió una tabla de registro al cuestionario, para realizar un plano de la organización de los pupitres de cada una de las aulas incluidas en la muestra del estudio.

En la Figura 5. 17, puede observarse las modificaciones, respecto al número de ítems, que se realizaron en el cuestionario tras someterlo a la validación.

BLOQUE TEMÁTICO	ÍTEMS	
	Cuestionario base	Cuestionario final
1- Datos del centro educativo	8	12
2- Datos sociodemográficos	13	19
3- Datos académicos	7	10
4- Datos del aula educativa	10	19
		Tabla de registro de la organización del aula
<u>Total de ítems</u>	38	60 + Tabla de registro de la organización del aula

Figura 5.17: Modificaciones realizadas en el cuestionario respecto al número de ítems

Fuente: Elaboración propia

La redacción y formulación de las preguntas es otro de los aspectos a destacar en el diseño y construcción del cuestionario. Las preguntas, como señala Sierra Bravo (1988:306), citado por Ballester (2001:324) son “*la expresión en forma interrogativa de las variables empíricas o indicadores respecto a los cuales interesa obtener información mediante la encuesta*”.

Por ello, es en las preguntas, en la capacidad de las mismas para suscitar respuestas relevantes, fiables y validas, donde se encuentra el soporte básico de la investigación mediante la técnica del cuestionario.

En la presente investigación se han diseñado las preguntas de forma clara, directa y fácil de comprender por las personas a las que van dirigidas, teniendo especial cuidado de no influir en las respuestas, evitando redactar preguntas en forma negativa...

Respecto al tipo de preguntas empleadas, teniendo en cuenta que el cuestionario es semiestructurado, se han incluido preguntas *abiertas*, es decir, aquellas en las que la respuesta del encuestado no está previamente predefinida en una lista de opciones, preguntas *cerradas*, las cuales ofrecen una serie de opciones entre las que el encuestado debe elegir y preguntas *semicerradas*, añadiendo una opción abierta a las preguntas de tipo cerrado (generalmente la opción “otros”) para ofrecer la posibilidad de incorporar otras respuestas diferentes de las previamente seleccionadas.

En la Figura 5.18 pueden observarse las clases de preguntas que se han utilizado en la elaboración del cuestionario en función de su criterio de clasificación.

Criterio de clasificación	Clases de preguntas
Libertad de elección de respuestas	- Abiertas - Cerradas - Semicerradas
Cantidad de respuestas y su relación	- Dicotómicas - Respuesta múltiple - Baterías de preguntas
Finalidad de las preguntas	- Obtener información
Forma de realizarse las preguntas	- Directa

Figura 5.18: *Clases de preguntas utilizadas en el cuestionario*
Fuente: Adaptación propia a partir de Grande y Abascal (2005:30)

Contenido del cuestionario

A continuación, describiré brevemente la información que se obtiene de cada uno de los bloques temáticos:

- Datos del centro educativo:

El bloque de datos del centro educativo consta de 12 ítems, los cuales hacen referencia a las principales características de los centros educativos objeto de estudio. Con la finalidad de obtener información sobre los mismos se realizan preguntas al director/a de cada centro, respecto a su ubicación, titularidad, número total de alumnos/as...

- Datos sociodemográficos:

Este bloque temático contiene 19 ítems y, para cumplimentarlos, ha sido necesario obtener el consentimiento informado de los sujetos objeto de estudio, los cuales son los padres y madres de los alumnos/as.

Las preguntas realizadas van dirigidas a conocer las características sociodemográficas de los sujetos que participan en el estudio. Por este motivo, se hacen preguntas como: país de nacimiento, estado civil de los padres, ocupación laboral de los mismos, etc.

- Datos académicos:

Este bloque del cuestionario tiene 10 ítems y ha sido cumplimentado por el profesor-tutor en los casos que se ha obtenido previamente el consentimiento informado. En este apartado se formulan preguntas para conocer, en rasgos generales, la evolución académica del alumno/a. En este sentido, se preguntan notas medias del trimestre anterior, si el alumno tiene dificultades de aprendizaje...

- Datos del aula educativa:

Para obtener los datos sobre el aula educativa, se han formulado los 19 ítems que componen este bloque a cada uno de los profesores-tutores de las unidades incluidas en este estudio.

Las preguntas realizadas engloban rasgos característicos de los profesores/as (edad, sexo y años de experiencia profesional) y rasgos característicos de la organización y distribución del espacio físico del aula (distribución de los alumnos/as, organización de los pupitres, disponibilidad de biblioteca...).

Características técnicas del cuestionario

Entre las características que posee el cuestionario, he de destacar la cumplimentación voluntaria del mismo. Por este motivo, en el caso de los padres y madres de los alumnos/as se envió junto al cuestionario una carta explicativa, facilitando un teléfono de contacto para poder realizar preguntas y contestar dudas.

En el presente estudio se garantiza la confidencialidad de todos los datos obtenidos conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

A efectos de garantizar el anonimato de los sujetos participantes, se ha asignado a cada uno de ellos un número de identificación. Así mismo, esta identificación ha servido para codificar cada uno de los cuestionarios que posteriormente serán analizados.

Como puede verse en la Figura 5.19, la identificación de los cuestionarios está compuesta por una serie de números y letras (año, código del centro, curso, letra y número de lista), de forma que cada uno de los alumnos tiene su propia identificación. Este número de identificación, se mantendrá al introducir los datos de los en la base de datos.

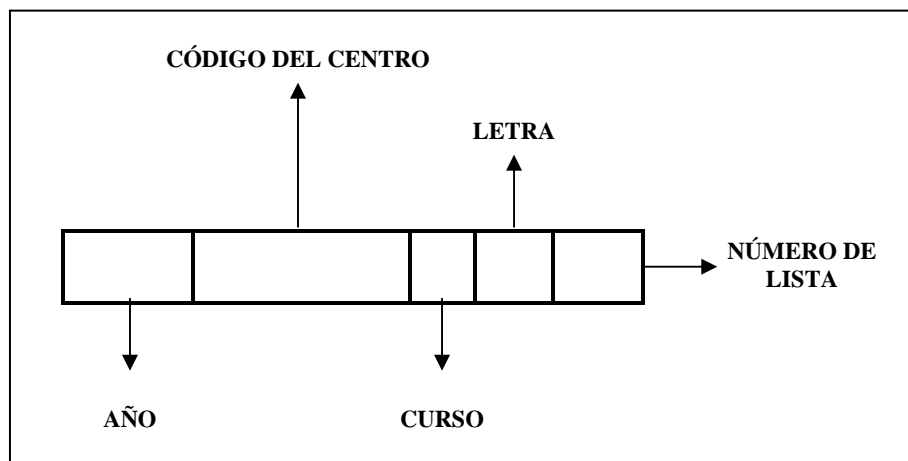


Figura 5.19: *Identificación de los cuestionarios*
Fuente: Elaboración propia

Para poder introducir los resultados obtenidos en la base de datos, se han codificado y categorizado las preguntas del cuestionario en variables de estudio y, éstas se han dividido en cuatro bloques, al igual que en el cuestionario (Anexo III).

Aplicación del cuestionario

Una vez elaborado el cuestionario definitivo, la siguiente fase consiste en la aplicación del mismo, es decir, el trabajo de campo o recogida de información.

En palabras de Cea D’Ancona (2001:281) *“la fase del trabajo de campo es la más delicada y costosa. Su coste aumenta en relación con la complejidad de la encuesta y la dimensión del diseño muestral elegido [...]”*.

El cuestionario se ha aplicado a los diferentes agentes informadores (Figura 5.20) procedentes de la muestra de población. Para completar los datos referentes a los centros educativos se preguntó a cada uno de los directores/as. Los datos académicos y características del aula educativa se han obtenido a través de los profesores/as tutores de cada unidad de Educación Primaria de la muestra. Finalmente los datos sociodemográficos han sido completados por los padres y madres que han autorizado la realización del presente estudio.

BLOQUE DEL CUESTIONARIO	AGENTE INFORMADOR	APLICACIÓN
1 - Datos del centro educativo	Director/a del centro	Encuesta personal
2 - Datos socio-demográficos	Padres y madres de alumnos/as	Encuesta por correo
3 - Datos académicos	Profesor/a tutor	Encuesta personal
4 - Datos del aula educativa	Profesor/a tutor	Encuesta personal

Figura 5.20: *Aplicación de los cuestionarios*
Fuente: Elaboración propia

- Cuestionarios aplicados personalmente:

En los cuestionarios aplicados personalmente, se ha producido un encuentro directo entre el investigador y el entrevistado para cumplimentarlos. En este tipo de aplicación, al realizar los cuestionarios directamente, se han podido explicar los objetivos del estudio, lo cual ha permitido al encuestado resolver posibles dudas y aclaraciones a las preguntas formuladas.

- Cuestionarios aplicados por correo:

Para cumplimentar los datos sociodemográficos y obtener el consentimiento informado, se han enviado cartas a los padres y madres de los alumnos/as. Las cartas se han entregado vía profesor-tutor, es decir, el tutor de cada curso ha entregado una carta a cada alumno/a con un cuestionario y un consentimiento informado del estudio. El investigador ha fijado una fecha de devolución con el profesor-tutor a quién han devuelto las cartas previamente.

En la aplicación de cuestionarios por correo, es conveniente fijar una fecha para pasar a recogerlos directamente, de este modo, el número de encuestas extraviadas, o no contestadas, suele disminuir significativamente.

La aplicación de los cuestionarios se efectuó entre el 20 de octubre de 2008 y el 12 de mayo de 2009, de esta forma se ha recogido la información durante el curso académico 2008/2009.

Como ya he descrito en el apartado 5.4.2., la muestra de población seleccionada está compuesta por 5 centros, 44 unidades y 871 alumnos/as. Respecto a la tasa de respuesta, a modo orientativo, se ha obtenido el 100% de la información por parte de los directores/as y profesores/as-tutores de los centros educativos participantes y el 79,91% de la información por parte de los padres y madres de los alumnos/as (quienes debían dar su consentimiento informado previa participación en el estudio).

5.6. Procedimiento de investigación

Todo proceso de investigación debe ser sistemático y ordenado y consta de una serie de fases o etapas que se realizan de forma consecutiva y, en ocasiones, pueden superponerse.

Por procedimiento puede entenderse todas las tareas que ha de realizar el investigador con los participantes y/o actividades que llevan a cabo los mismos durante la investigación y que finalmente serán las productoras de los datos (Hernández, 1998).

El primer paso dentro del procedimiento de la investigación es definir el problema objeto de estudio. Para ello, se debe formular una pregunta general y varias específicas con la finalidad de identificar el área problemática.

Tras la identificación del problema comienza el proceso investigador, el cual consta de diversas tareas a realizar para finalmente poder obtener conclusiones sobre el objeto de estudio.

5.6.1. Definición de tareas

Una vez elegido el tema y la metodología más apropiada, es conveniente dedicar un tiempo a la planificación del trabajo que se va a realizar.

A continuación se definen cada una de las tareas realizadas de forma secuencial en el presente estudio, con la finalidad de estructurar el proyecto de investigación de la mejor forma posible.

Tarea 1: Revisión actual del tema.

Antes de comenzar el estudio, con la pretensión de ayudar a concretar el problema de investigación, se ha realizado una revisión teórica de la literatura conceptual sobre la situación actual del objeto de estudio. Todo ello, con la finalidad de obtener la información necesaria para poder desarrollar posteriormente la investigación de forma fructífera.

En síntesis, la revisión de las fuentes bibliográficas sirve para conocer lo que otros autores han escrito y/o investigado sobre el mismo tema. Estas aportaciones tienen gran interés, ya que, por un lado, sirve de guía para ver cómo otros han abordado la investigación y, por otro lado, permite conocer las diferentes conclusiones a las que se ha llegado así como la relevancia del problema objeto de estudio.

Al inicio de la revisión teórica fue preciso hacer un listado de palabras clave o descriptores relacionados con el tema de estudio (espacio escolar, espacio educativo, organización escolar...) que ayudasen a la consulta de las fuentes escritas o informatizadas.

En la revisión teórica, se ha recurrido a diversos tipos de fuentes (Hernández, 1998):

- Referencias generales o preliminares:
Son las fuentes a las que se recurre en un primer momento y sirven para orientar hacia otras fuentes tales como artículos, libros y todos aquellos documentos relacionados directamente con la investigación.

Estas fuentes están organizadas normalmente por materias, lo cual facilita su revisión. En el presente estudio se ha recurrido al *Dialnet*, *Bibliografía Educativa del Servicio de Publicaciones del MEC* y *Rebiun* entre otras.

- Fuentes primarias:

Las fuentes primarias engloban todas aquellas publicaciones en las que los autores informan de los resultados de sus investigaciones a la comunidad científica. Es común encontrar estas publicaciones en revistas o monografías. En este estudio se han consultado revistas educativas como *Cuadernos de Pedagogía*, *Revista de Educación*, *Investigación en la escuela*, etc.

- Fuentes secundarias:

En este tipo de publicaciones los autores informan de los trabajos llevados a cabo por otros autores. Aquí podrían incluirse los libros de texto, enciclopedias, anuarios... donde pueden encontrarse descripciones de trabajos de investigación, presentación de ideas y conceptos... En este sentido, como puede verse en las referencias bibliográficas, se han recurrido a diversas fuentes secundarias para obtener información amplia y diversa sobre el objeto de estudio.

Tarea 2: Selección de muestra aleatoria y representativa de la población de estudio.

Como se ha explicado detenidamente en el apartado 5.4.2 del presente capítulo, para obtener datos sobre el objeto de estudio, se ha seleccionado una muestra de la población de forma aleatoria y representativa. Para que sea aleatoria se ha realizado una selección al azar entre todo el conjunto de la población, y para que sea representativa se ha tenido en cuenta que el número de personas que forman la muestra es lo suficientemente significativo, para que los resultados que obtenidos en la investigación sean válidos científicamente.

Tarea 3: Elaboración del cuestionario y contacto con los centros educativos

Para recoger la información necesaria sobre el objeto de estudio, se ha elaborado un cuestionario como instrumento de recogida de datos. No me detendré más en las características del mismo ya que se han explicado detenidamente en el punto 5.5.1.

Como he comentado en el diseño de la investigación, el presente estudio se enmarca dentro de un estudio epidemiológico de prevalencia de tics en la población infanto-juvenil el cual cuenta con la aprobación de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. Por este motivo, se ha facilitado el acceso a los centros educativos participantes.

Para establecer contacto con los centros educativos, en un primer momento, la Consejería de Educación envió una carta explicativa del estudio invitando a los centros a participar en el mismo. Posteriormente se contactó vía telefónica con ellos para concertar una reunión con la finalidad de explicar detalladamente el estudio y aclarar posibles dudas sobre el mismo.

Tras realizar una reunión con los directores/as y profesores/as tutores de cada uno de los centros, se envió una carta informativa a los padres y madres de los alumnos/as matriculados en los mismos, adjuntando el cuestionario y un consentimiento informado mediante el cual se aprobaba su participación en el estudio.

Tarea 4: Cumplimentación del cuestionario.

Los cuestionarios diseñados para el presente estudio de investigación se han cumplimentado personalmente, salvo en el caso de los datos demográficos, los cuales se han obtenido por la autocumplimentación de los padres y madres de los alumnos/as.

Tarea 5: Grabación de de los datos obtenidos.

Una vez obtenidos los datos, es necesario organizar los mismos para poder manipularlos y, en definitiva, dar significado al problema objeto de estudio de la investigación.

Para poder analizar estadísticamente los datos, es preciso proceder a la grabación y depuración de los mismos. En este proyecto, la información obtenida mediante los cuestionarios ha sido registrada en una base de datos diseñada a tal efecto.

Tarea 6: Análisis de los datos y conclusiones

Finalmente, se han analizado los datos obtenidos, resumiendo la información básica en forma de tablas y de gráficas. También se presenta una reflexión sobre la información ya estructurada para poder extraer conclusiones del proyecto de investigación realizado.

5.6.2. Cronograma de trabajo

En todo proyecto de investigación es indispensable contar con una buena organización y estructuración de cada una de las fases necesarias para obtener los resultados que se esperan conseguir.

Para llevar un cierto control de las distintas tareas a realizar y del tiempo estimado para cada una de ellas es conveniente realizar un cronograma. Éste sirve de guía para planificar y concretar mejor el trabajo de investigación.

Siguiendo a Zorrilla y Torres (1997:52), citados por Úriz et al. (2006:124), el cronograma implica, al menos, los siguientes pasos:

1. Fijar los objetivos según la investigación que vayamos a realizar: ¿qué sabemos sobre este tema? ¿qué esperamos descubrir o demostrar?
2. Detallar las actividades que tendremos que realizar: planificar la metodología, entrevistas con profesionales, búsquedas bibliográficas, revisiones de otros estudios similares,...
3. Fijar el tiempo que estimamos conveniente para cada una de esas actividades.
4. Ordenar las actividades con sus correspondientes secuencias temporales.
5. Controlar y corregir continuamente la planificación.

Para realizar el cronograma de la presente investigación (Anexo IV), se ha utilizado una cuadrícula en la que aparecen las diferentes tareas realizadas en la investigación y la dedicación temporal a cada una de ellas. El cronograma abarca los años 2008 y 2009, especificando los cuatrimestres de los mismos, así como las tareas realizadas en cada uno de ellos.

La ventaja del cronograma en forma de cuadrícula es que nos permite detallar cada tarea así como conocer las que se superponen en cada periodo temporal (cuatrimestres). En el cronograma utilizado para en la investigación, la distribución temporal de las tareas es la siguiente:

- Revisión actual del tema.

La revisión actual del tema objeto de estudio comenzó el último cuatrimestre del 2008 y se prolongó hasta el segundo cuatrimestre del 2009. Esta es una de las tareas que más tiempo ha requerido para su realización.

- Selección de muestra aleatoria y representativa de la población de estudio.

La selección de la muestra se llevo a cabo a principios del último cuatrimestre de 2008.

- Elaboración del cuestionario y contacto con los centros educativos.

La elaboración del cuestionario y el contacto con los centros educativos participantes en el estudio se realizó durante el último cuatrimestre de 2008 y el primero de 2009.

- Cumplimentación del cuestionario.

La cumplimentación de los cuestionarios es otra de las tareas que más tiempo han requerido en el presente estudio. Se comenzó en el último cuatrimestre de 2008 y se extendió hasta el segundo de 2009.

- Grabación de los datos obtenidos.

Una vez cumplimentados los cuestionarios, se procedió a grabar los mismos en la base de datos. Esta tarea se desarrolló durante el segundo cuatrimestre de 2009.

- Análisis de los datos y conclusiones.

Finalmente, tras la grabación de los datos se ha realizado el análisis de los mismos, lo cual ha precisado utilizar el segundo y parte del tercer cuatrimestre de 2009.

El cronograma de trabajo se ha realizado de forma flexible, de tal manera que ha permitido llevar un control de las distintas tareas realizadas con la finalidad de cumplir los objetivos propuestos en el tiempo real disponible.

5.6.3. Gráfico del diseño de investigación

El gráfico del diseño de investigación (Anexo V), es un documento en el cual se plasma visualmente todo el proceso de la investigación. El citado documento nos permite estructurar las ideas principales y aclarar posibles dudas respecto a la metodología empleada en la investigación.

En el gráfico del diseño de investigación, podemos observar diferentes apartados:

- Objetivo principal de la investigación.
- Metas u objetivos específicos que nos proponemos conseguir.
- Agentes informadores participantes en la investigación.
- Técnicas de recogida de datos.
- Herramientas para analizar los datos obtenidos.
- Análisis de la información (tipo de metodología empleada).

Capítulo VI



Análisis de los datos

6.1. Procesamiento de los datos

El propósito fundamental de la fase de análisis de datos consiste en dar sentido a la información obtenida, tratándola y organizándola para poder explicar, describir e interpretar el fenómeno objeto de estudio y dar respuestas al problema planteado (Bisquerra, 2004).

El estudio se enmarca dentro de la metodología cuantitativa, por este motivo, se aplicarán métodos estadísticos para analizar los datos recogidos de forma numérica.

De acuerdo con Hernández (1998), el término estadística puede tener múltiples significados, aunque prioritariamente hace referencia al procedimiento y metodología por medio de la cual los datos son analizados. Sin embargo, la estadística no debe entenderse como una acumulación de datos, sino como un método que sirve para describir y obtener sentido de dichos datos.

En el trabajo estadístico es fundamental determinar tres elementos básicos que sirven para procesar los datos, analizar e interpretar los resultados (De la Herrán, 2005:138):

- Las variables, características apropiadas que interesa estudiar.
- La población, fenómeno o conjunto de elementos a quienes interesa estudiar.
- Los datos, valores particulares de la variable en cada unidad de análisis o elementos de la población de estudio.

Siguiendo a De la Herrán (2005), la operacionalización estadística consiste en expresar los objetivos en variables, las variables en datos y los datos en información estadística.

Hoy en día, gracias a los recursos informáticos, el análisis de los datos puede agilizarse bastante mediante el uso de programas estadísticos que permiten analizar y procesar la información obtenida a través de los cuestionarios (técnica de recogida de datos utilizada en el presente estudio de investigación).

He de puntualizar que las aplicaciones de la informática a la investigación son importantes debido a la cantidad de datos que se manejan, sin embargo, la información que se introduce en el ordenador es solamente útil si se hace de forma significativa. Es decir, un ordenador y un programa estadístico pueden ser útiles, funcionales, exactos...pero en ningún caso sustituyen al investigador. Por lo tanto, si se pretenden utilizar las aplicaciones informáticas a la investigación, es imprescindible familiarizarse con el programa informático que se va a utilizar con la pretensión de obtener el máximo rendimiento del mismo.

En este estudio, se ha utilizado el programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Versión 15.0, el cual ha permitido obtener datos cuantitativos que resultan significativos para obtener las conclusiones sobre el objeto de estudio.

Siguiendo a Bausela Herreras (2005), el SPSS es una potente herramienta de tratamiento de datos y análisis estadístico. Es una de las técnicas de análisis de datos más utilizadas en investigación aplicada a las Ciencias Sociales, es destacable su utilidad, su fácil manejo y su fácil comprensión, no obstante, su uso se ve supeditado a un periodo determinado, condicionado por una licencia, lo cual en ocasiones dificulta y entorpece poder sacar su máximo rendimiento.

Dada la relevancia de la informática en el análisis estadístico de datos, creo importante enumerar las ventajas e inconvenientes que podrían derivarse de este procedimiento, plantadas por Álvarez, García, Gil, Martínez, Romero y Rodríguez (2002), citados por Bausela Herreras (2005):

Ventajas:

- Permite un importantísimo ahorro de tiempo y esfuerzo, realizando en segundos un trabajo que requeriría horas e incluso días.
- Hace posible cálculos más exactos, evitando los redondeos y aproximaciones del cálculo manual.
- Permite trabajar con grandes cantidades de datos, utilizando muestras mayores e incluyendo más variables.

- Permite trasladar la atención desde las tareas mecánicas de cálculo a las tareas conceptuales: decisiones sobre el proceso, interpretación de resultados, análisis crítico.

Inconvenientes:

- El aprendizaje del manejo de paquetes de programas estadísticos requiere un cierto esfuerzo.
- A veces, la capacidad de cálculo del evaluador supera la capacidad para comprender el análisis realizado e interpretar los resultados.
- Lleva a veces a una sofisticación innecesaria, al permitir el empleo de técnicas complejas para responder a cuestiones simples.

Matriz de datos

Una vez finalizado el proceso de recogida de datos, el siguiente paso ha sido elaborar la matriz para poder analizar los mismos.

La matriz de datos es una estructura en forma de tabla, donde se han registrado de forma natural, en filas y columnas de una hoja del programa SPSS, los datos recogidos durante la investigación. Los valores correspondientes a las diferentes variables se han colocado en columnas y los valores de los sujetos u objetos de estudio en filas.

La consistencia y el valor de los análisis de datos se fundamentan en una matriz que, a ser posible, no tenga errores. Por ello, antes de proceder al análisis se ha realizado una depuración de la matriz de datos con la finalidad de corregir los posibles errores cometidos y asegurar que los análisis posteriores se basen en datos reales.

Con la finalidad de depurar definitivamente la matriz, antes de realizar el análisis estadístico, se ha calculado la media, la desviación típica, mínimo y máximo número de sujetos lo cual nos permite comprobar que cada variable está dentro del rango previsto.

Una vez recogidos los datos, procedemos a describirlos y a resumirlos. Esta descripción se efectúa mediante descripciones gráficas (polígonos de frecuencias, curva normal...) y descripciones numéricas (promedios, medidas de variabilidad, forma de la distribución, medida de la relación entre variables).

6.2. Análisis de los datos

En la etapa del análisis cuantitativo de datos se pueden distinguir tres etapas fundamentales (Vilá y Bisquerra, 2004):

- Una fase de análisis exploratorio inicial de los datos que consiste en la depuración de la matriz de datos y en el análisis descriptivo de los mismos.
- Una segunda fase de análisis bivariable a través de estudios inferenciales.
- Una tercera fase basada en análisis multivariantes.

Estas tres fases resumen el esquema que se ha de seguir al realizar el análisis estadístico en cualquier investigación de tipo cuantitativa.

Ballester (2001), plantea una serie de requisitos necesarios en el análisis de datos, entre los cuales me gustaría destacar los siguientes:

- Separar los aspectos básicos y someterlos a una reflexión.
- Resumir la información básica en cuadros, gráficas o relaciones de datos obtenidos.
- Unir los resultados obtenidos a otros conocimientos ya planteados del problema y en el marco teórico y conceptual.
- Presentar una reflexión sobre la información ya estructurada y efectuar un bosquejo general sobre las conclusiones logradas.
- Exponer los aspectos de tipo favorable hallados a través del proceso, además de las dificultades encontradas.

En el presente estudio, el tratamiento estadístico es fundamentalmente descriptivo, incluyendo frecuencias y porcentajes de respuesta, con las respectivas medias y desviaciones típicas.

Los datos más relevantes serán presentados en tablas y gráficos que permitan observar los resultados obtenidos.

La utilidad de la representación numérica y de la gráfica está en función de las características de la capacidad simbólica o de la capacidad de representación espacial y geométrica. También puede considerarse que la representación numérica siempre resulta más exacta, mientras que los métodos gráficos permiten una más fácil comprensión visual (González González, 1999).

6.2.1. Análisis descriptivo

Tras recoger y depurar todos los datos obtenidos de la investigación, es necesario describirlos y resumirlos. La estadística descriptiva es el paso previo en todo el proceso de análisis de datos de tipo cuantitativo.

Es imprescindible realizar un análisis descriptivo de cada variable para poder comprender el problema objeto de estudio.

Los métodos descriptivos tienen como objetivo primordial describir de forma sistemática hechos y características de una población dada o área de interés de forma objetiva y comprobable (Colás, 1998b).

En base a las aportaciones de Van Dalen y Meyer (1981) citados por Colás (1998b:177), los métodos descriptivos resultan muy apropiados en determinados campos educativos, facilitando:

- a) Recoger información factual detallada que describa una determinada situación.

- b) Identificar problemas educativos.
- c) Realizar comparaciones y evaluaciones.
- d) Planificar futuros cambios y tomar decisiones.

A continuación, se presenta el análisis descriptivo de todas las variables, estructuradas en cuatro bloques (al igual que en el cuestionario). Por lo tanto, se analizarán los datos del centro educativo, datos sociodemográficos, datos académicos y datos referentes al aula.

6.2.1.1. Datos del centro educativo

Fecha de recogida de datos

Los cuestionarios se empezaron a cumplimentar el 20 de octubre de 2008 y se finalizaron el 12 de mayo de 2009. Por lo tanto, se han empleado ocho meses para la recogida de datos en el total de los cinco centros educativos.

Localidad del centro escolar

En cuanto a la localidad donde se ubican los centros educativos, dos centros pertenecen a la ciudad de Burgos, y los demás a su provincia: Aranda de Duero, Lerma y finalmente La Aguilera.

Niveles educativos que se imparten en el centro

Respecto a los niveles educativos que se imparten en los centros, dos de los centros imparten exclusivamente la etapa de Educación Primaria y los otros tres imparten conjuntamente Educación Primaria y Secundaria.

Tipo de centro (localización)

Atendiendo a la localización de los centros, éstos se dividen en urbanos o rurales (Figura 6.1)

	Frecuencia	%
Urbano	3	60,00
Rural	2	40,00
Total	5	100,00

Figura 6.1: Tipo de centro (ubicación)
Fuente: Elaboración propia

Ubicación del centro

Como puede observarse en la siguiente tabla de frecuencias (Figura 6.2), se han establecido diferencias respecto a la ubicación de los centros educativos, pudiendo ser ésta: centro ciudad, entorno y separado.

	Frecuencia	%
Centro ciudad	2	40,00
Entorno	2	40,00
Separado	1	20,00
Total	5	100,00

Figura 6.2: Ubicación del centro
Fuente: Elaboración propia

Tipo de centro (financiación)

En la Figura 6.3., se presentan las frecuencias de los centros respecto al tipo de financiación de los mismos. Destacar que no se han encontrado centros educativos de carácter privado en la muestra seleccionada.

	Frecuencia	%
Público	2	40,00
Concertado	3	60,00
Total	5	100,00

Figura 6.3: Tipo de centro (financiación)
Fuente: Elaboración propia

Tipo de centro (confesión)

Según el tipo de confesión de los centros, podemos diferenciar entre centros laicos y centros religiosos (Figura 6.4).

	Frecuencia	%
Laico	2	40,00
Religioso	3	60,00
Total	5	100,00

Figura 6.4: Tipo de centro (confesión)
Fuente: Elaboración propia

Centro unitario

Del total de los centros educativos participantes, dos tienen carácter unitario, es decir, solamente poseen una unidad por nivel educativo.

Número total de alumnos por centro

En la Figura 6.5, puede verse el número total de alumnos/as que tiene cada centro, teniendo en cuenta también el alumnado correspondiente a Educación Infantil y, en su caso, al de Educación Secundaria. Por lo tanto, el centro C5 es el que tiene más número de alumnos/as matriculados frente al C4 que es el que menos.

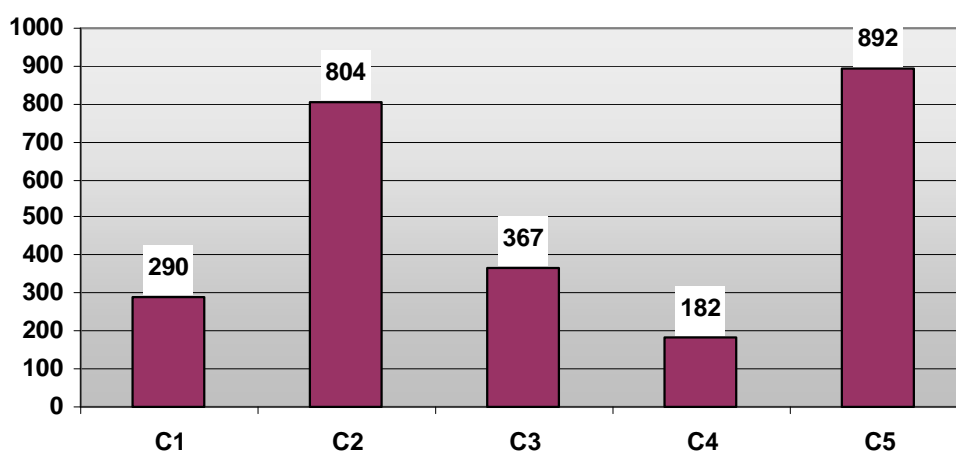


Figura 6.5: Número total de alumnos del centro
Fuente: Elaboración propia

Ratio profesor/alumno

Como puede verse en la Figura 6.6, la ratio profesor/alumno varía en cada uno de los centros estudiados, siendo el C4 el centro con menor ratio (4,50) y el C5 con mayor ratio (24,80), coincidiendo estos datos con los centros que tienen menor y mayor número de alumnos/as respectivamente.

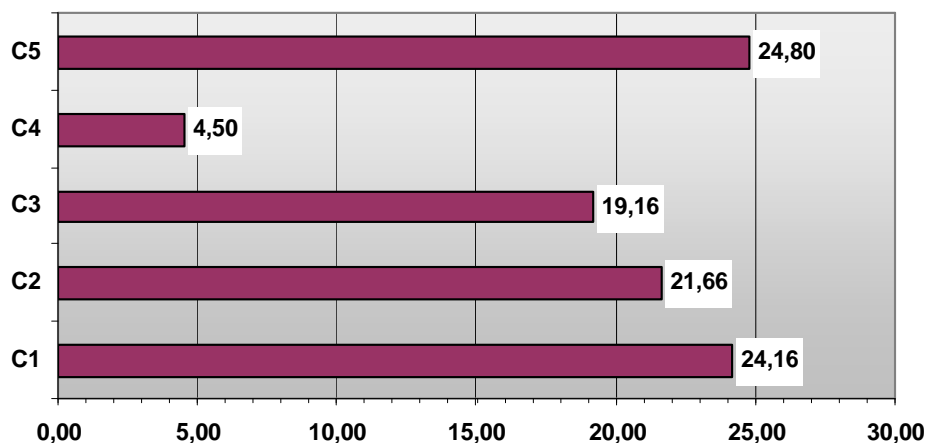


Figura 6.6: Ratio profesor/alumno
Fuente: Elaboración propia

Así mismo, podemos observar los estadísticos descriptivos referentes a la ratio profesor/alumno (Figura 6.7), destacando que la media de la misma es de 18,85.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
A-Ratio profesor/alumno	5	4,50	24,80	18,8560	8,32936
N válido (según lista)	5				

Figura 6.7: Estadísticos descriptivos: ratio profesor/alumno
Fuente: Elaboración propia

Disponibilidad de Departamento de Orientación Psicopedagógica en el centro

Del total de centros educativos, cuatro disponen de Departamento propio de Orientación Psicopedagógica en el centro, lo cual supone el 80% de la muestra.

Componentes del Departamento de Orientación Psicopedagógica

En la Figura 6.8, pueden verse los diferentes componentes de los Departamentos de Orientación Psicopedagógica de los cuatro centros que disponen de los mismos.

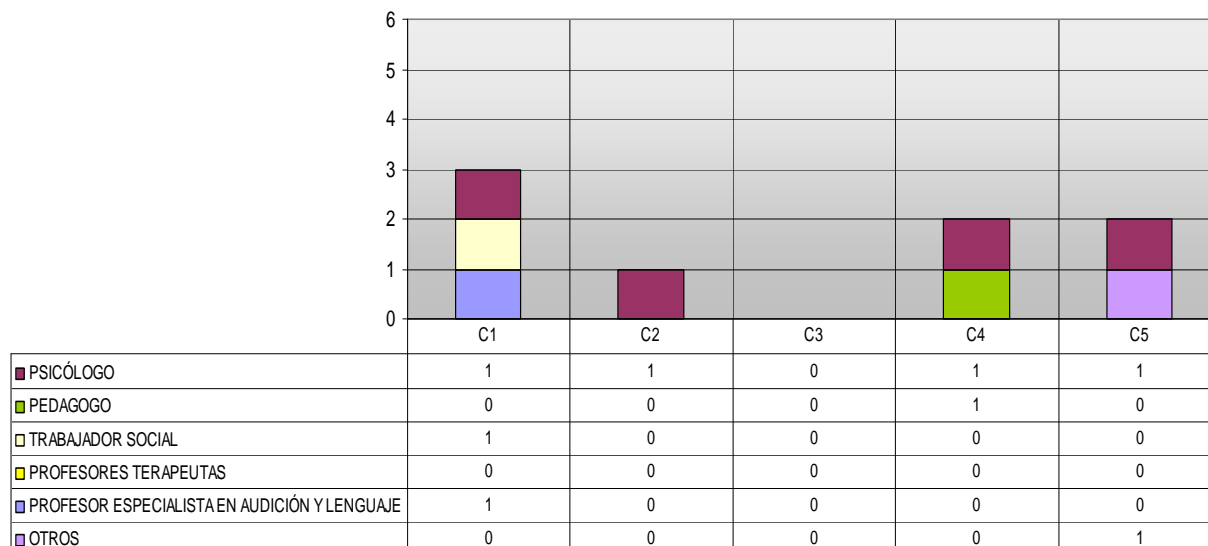


Figura 6.8: Componentes del Departamento de Orientación Psicopedagógica
Fuente: Elaboración propia

6.2.1.2. Datos sociodemográficos

Alumnado que autoriza la participación en el estudio

Como ya se ha comentado en el capítulo V, el total de alumnos/as participantes en la muestra es de 871, de los cuales, como puede observarse en la Figura 6.9, han autorizado el 79,91 % (696).

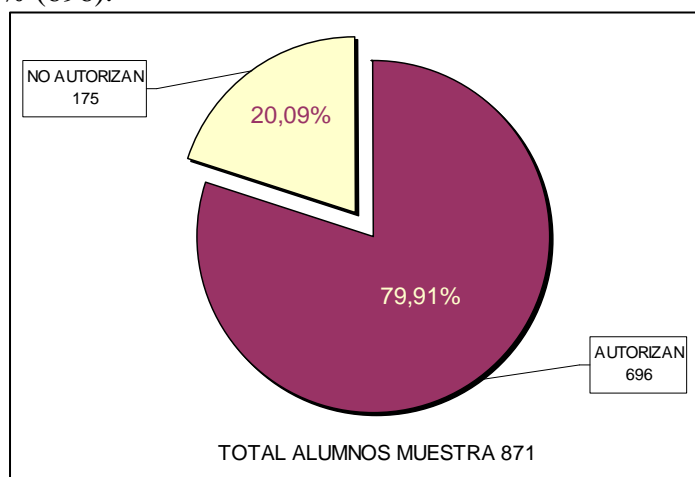


Figura 6.9: Alumnado que autoriza la participación en el estudio
Fuente: Elaboración propia

Sexo

Respecto a la variable sexo en Educación Primaria, durante el curso académico 2008/2009 en Castilla y León había un total de 122.828 alumnos matriculados, de los cuales el 52,03 % eran hombres y 47,97 % eran mujeres. Si comparamos estos datos con la población burgalesa, encontramos diferencias similares, ya que la población total escolarizada asciende a 19.007 alumnos, con un 52,44 % de hombres y 47,56 % de mujeres.

En la Figura 6.10, puede observarse la distribución por sexos de la muestra estudiada, siendo, nuevamente, mayor el porcentaje de hombres (57,52%) que de mujeres (42,48%).

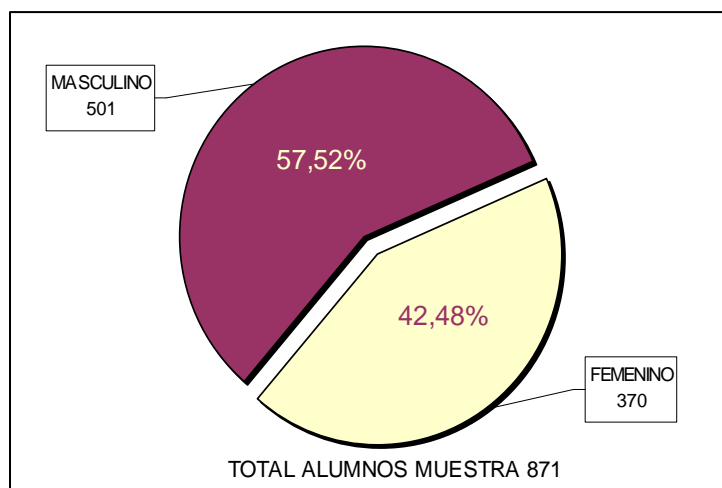


Figura 6.10: Sexo del alumnado
Fuente: Elaboración propia

Año de nacimiento

Analizando el año de nacimiento del alumnado, en base a los datos aportados por quienes han contestado a esta pregunta (686), puede verse en la Figura 6.11 que los mismos comprenden desde el año 1996 hasta el 2002.

A pesar de que la Educación Primaria empieza a los 6 años y termina a los 12, podemos encontrar alumnado mayor de 12 años debido a que haya repetido algún curso. Por este motivo, en la muestra todos los años de nacimiento tienen similar proporción, exceptuando el año 1996 en el cual se encuentran 12 sujetos, los cuales habrán repetido en alguno de los cursos.

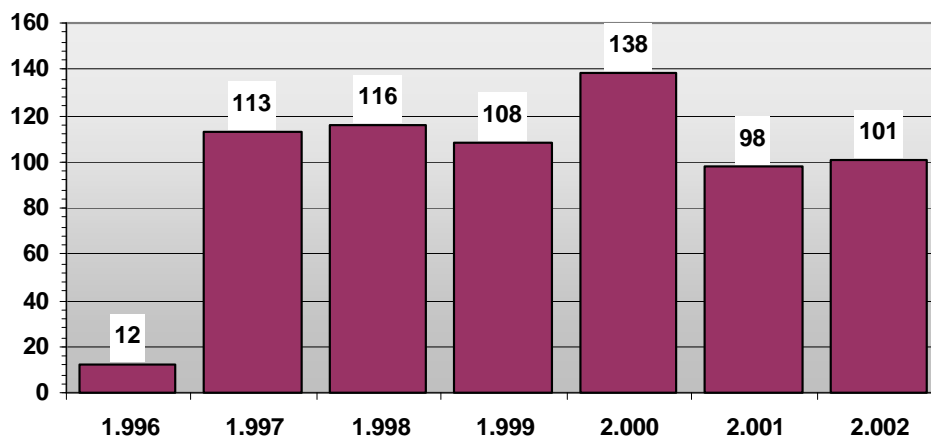


Figura 6.11: Año de nacimiento del alumnado
Fuente: Elaboración propia

¿Es el alumno/a inmigrante?

En Castilla y León, durante el curso 2008/2009, hay un total de 11.609 alumnos/as de procedencia inmigrante matriculados en Educación Primaria. El 19,40 % pertenecen a la provincia de Burgos, destacando como la provincia de Castilla y León con más alumnado inmigrante frente a Palencia que es la que menos tiene (4,25%).

Respecto a la muestra estudiada, como puede verse en la Figura 6.12, el 9,53 % es alumnado extranjero, de los cuales han autorizado su participación en el estudio más de la mitad (66 %).

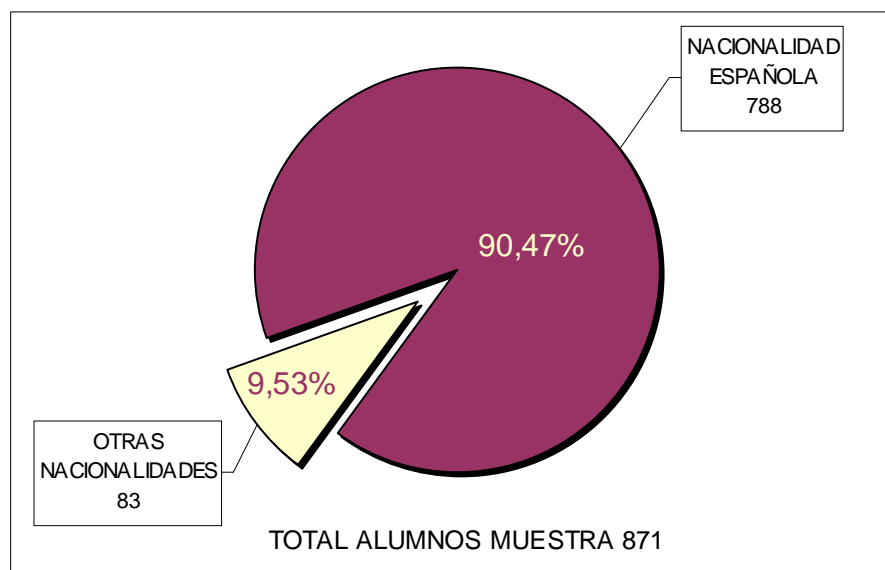


Figura 6.12: Alumnado extranjero
Fuente: Elaboración propia

País de nacimiento

Atendiendo al país de nacimiento, del total de alumnado que autoriza, el 92,10% ha nacido en España, frente al 7,90% que ha nacido en otros países.

Entre los países de procedencia del alumnado extranjero, cabe destacar Ecuador (18,17%) y Rumanía (14,54%) como los países con mayor porcentaje respecto al total de la muestra (Figura 6.13).

	Frecuencia	%
Alemania	1	1,82
Argelia	1	1,82
Argentina	4	7,27
Bolivia	3	5,45
Bulgaria	1	1,82
Colombia	4	7,27
Ecuador	10	18,17
Francia	1	1,82
Honduras	1	1,82
India	1	1,82
Inglaterra	2	3,64
Marruecos	4	7,27
Moldavia	1	1,82
Pakistán	4	7,27
Paraguay	1	1,82
Portugal	2	3,64
Reino Unido	2	3,64
República Dominicana	2	3,64
Rumania	8	14,54
Ucrania	1	1,82
Venezuela	1	1,82
Total	55	100,00

Figura 6.13: País de nacimiento del alumnado inmigrante que ha autorizado
Fuente: Elaboración propia

¿Tiene apoyo extraescolar?

Como puede verse en la Figura 6.14, del total de alumnos/as que contestaron a esta pregunta (675), el 16,29% tiene apoyo extraescolar.

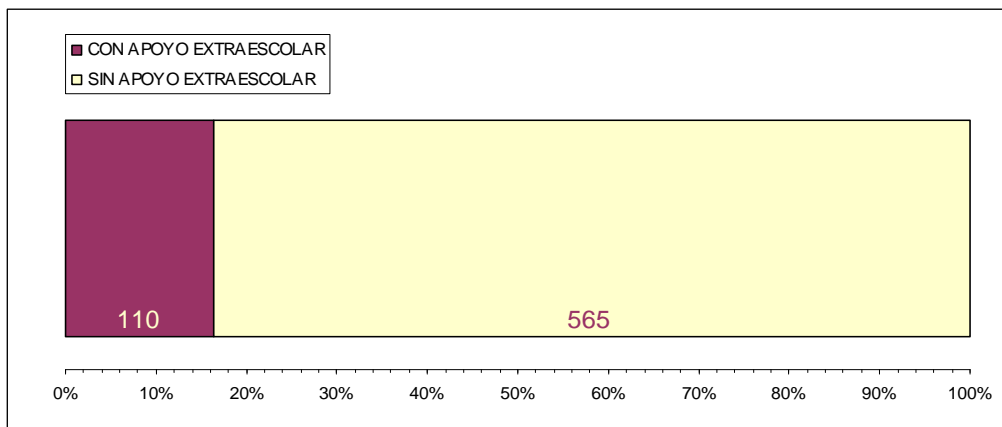


Figura 6.14: ¿Tiene apoyo extraescolar?
Fuente: Elaboración propia

Materias extraescolares en las que recibe apoyo

En la siguiente tabla de frecuencias (Figura 6.15), pueden observarse las diferentes materias extraescolares en las que reciben apoyo. Entre ellas, destacan los idiomas con un 55,45% del total.

	Frecuencia	%
Área de lenguaje	19	17,28
Área de matemáticas	18	16,37
Idiomas	61	55,45
Otras	6	5,45
Todas las materias	6	5,45
Total	110	100,00

Figura 6.15: Materias extraescolares en las que recibe apoyo
Fuente: Elaboración propia

Estado civil de los padres y madres

Respecto al estado civil de los padres y madres del alumnado, del total que contestaron a la pregunta (691), predomina un alto porcentaje casados (88,06%), siguiendo los divorciados (4,41%), solteros (3,18%), separados (2,54%) finalmente viudos con un 0,51% (Figura 6.16).

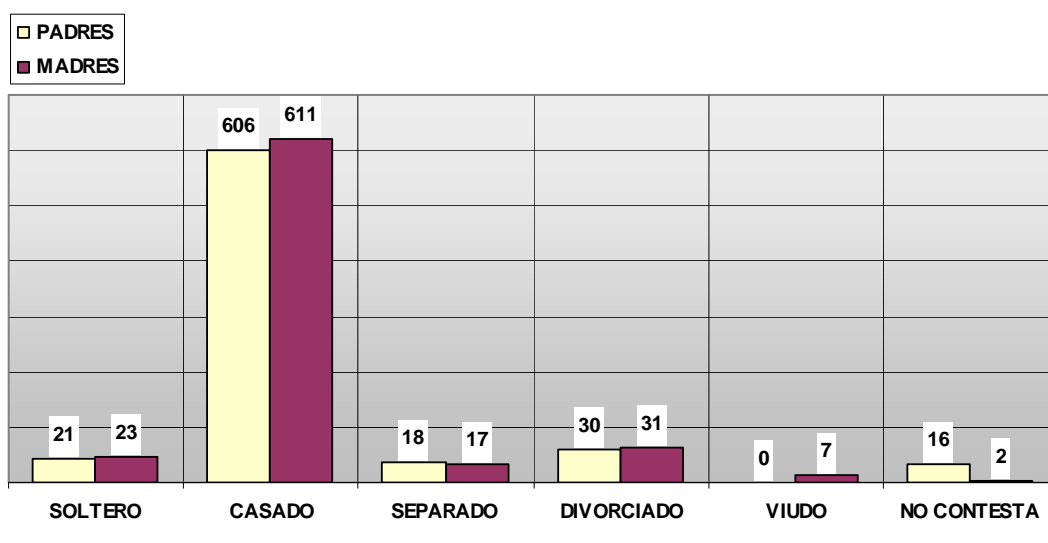


Figura 6.16: Estado civil de los padres y madres
Fuente: Elaboración propia

Nivel educativo de los padres y madres

Analizando el nivel educativo de los padres y madres, predominan estudios universitarios de grado superior (18,91%) y estudios de graduado escolar o graduado en ESO (17,56%) (Figura 6.17).

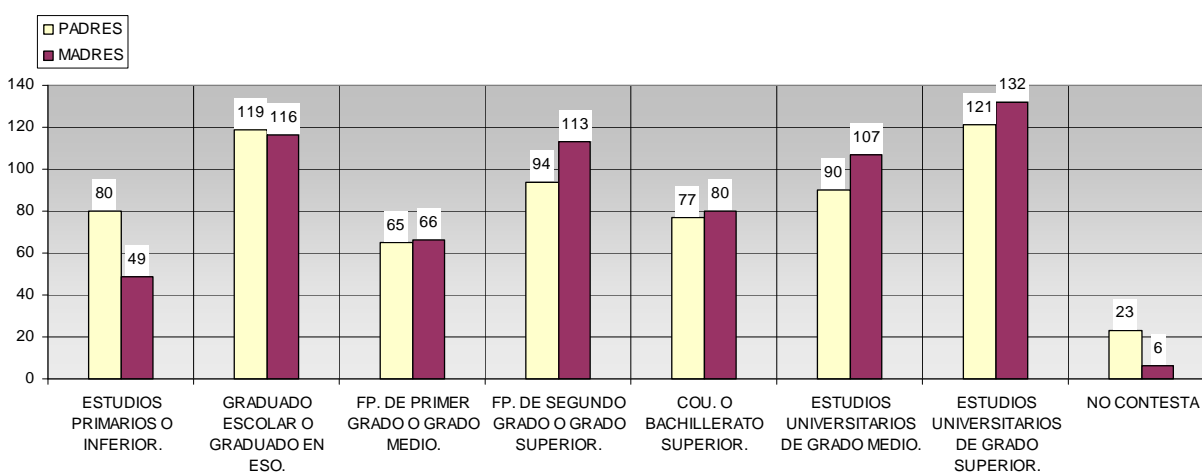


Figura 6.17: Nivel educativo de los padres y madres
Fuente: Elaboración propia

Ocupación laboral de los padres y madres

En la Figura 6.18, puede observarse la ocupación laboral de los padres y madres del alumnado. Del total que contestaron a esta pregunta (669), cabe destacar el alto porcentaje de madres sin ocupación o en paro (81,01%) frente a los padres (18,99%).

Si atendemos al número de trabajadores, se observan menos diferencias, con un total del 55,60% de los padres y el 44,40% de las madres.

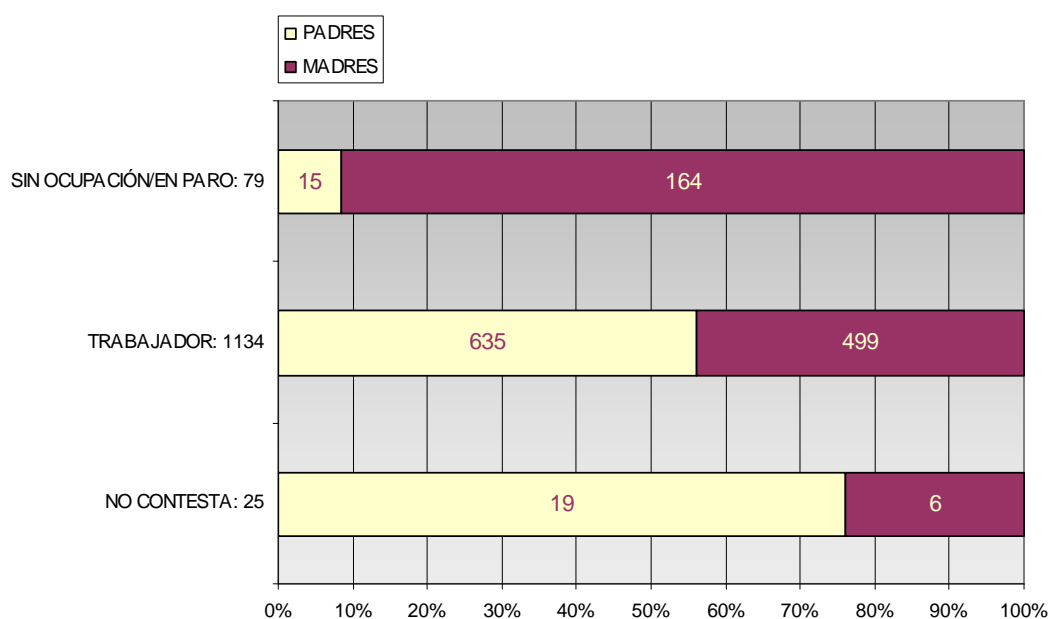


Figura 6.18: Ocupación laboral de los padres y madres
Fuente: Elaboración propia

Personas con las que el alumno/a vive habitualmente

En la siguiente tabla de frecuencias (Figura 6.19) puede verse la relación de las personas que viven habitualmente con el alumno/a. Entre los que han contestado a esta pregunta (688), la gran mayoría viven con ambos padres (88,66%), destacando que el 10,46 % viven únicamente con su madre.

	Frecuencia	%
Padre	3	0,44
Madre	72	10,46
Padre y madre	610	88,66
Abuelos	1	0,15
Tutor legal	2	0,29
Total	688	100,00

Figura 6.19: Personas con las que el alumno/a vive habitualmente
Fuente: Elaboración propia

Del total de las preguntas contestadas, cabe destacar que el 69,62% vive con algún hermano/a y el 4,21% vive con algún abuelo/a. El porcentaje de alumnos/as que vive solamente con los padres o tutores es de 28,92%.

Número de habitantes fijos en el hogar

El número de habitantes fijos en el hogar que predomina es cuatro (62,10%), seguido de tres (16,44%) y cinco (14,46%) (Figura 6.20).

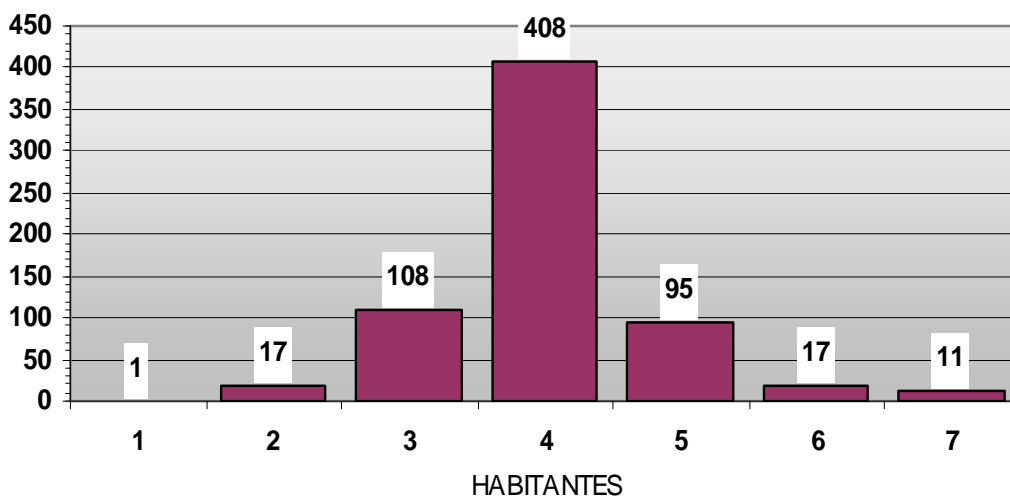


Figura 6.20: Número de habitantes fijos en el hogar
Fuente: Elaboración propia

Distancia del hogar al centro educativo (en Km.)

Como puede verse en la siguiente tabla de frecuencias (Figura 6.21), al preguntar sobre la distancia desde el hogar al centro educativo, el intervalo de 0 a 400 Km. es el que más predomina con un 89,22%.

	Frecuencia	%
0-4,99 Km.	530	89,22
5-9,99 Km.	33	5,56
10-14,99 Km.	14	2,36
15-19,99 Km.	7	1,18
+ 20 Km.	10	1,68
Total	594	100,00

Figura 6.21: Distancia del hogar al centro educativo (en Km).
Fuente: Elaboración propia

6.2.1.3. Datos académicos

Dificultades de aprendizaje

Del total del alumnado que autoriza, el profesorado manifiesta que el 29,60% tiene algún tipo de dificultad de aprendizaje (Figura 6.22).

	Frecuencia	%
No	487	69,97
Sí, algo	150	21,55
Sí, mucho	56	8,05
No sabe	3	0,43
Total	696	100,00

Figura 6.22: Dificultades de aprendizaje
Fuente: Elaboración propia

Actualmente, el alumno recibe apoyo curricular

Atendiendo al apoyo curricular, cabe desatacar que solamente el 11,78%. Por lo tanto, existe una gran diferencia entre el alumnado que tiene dificultades de aprendizaje (29,60%) y el que recibe apoyo (Figura 6.23).

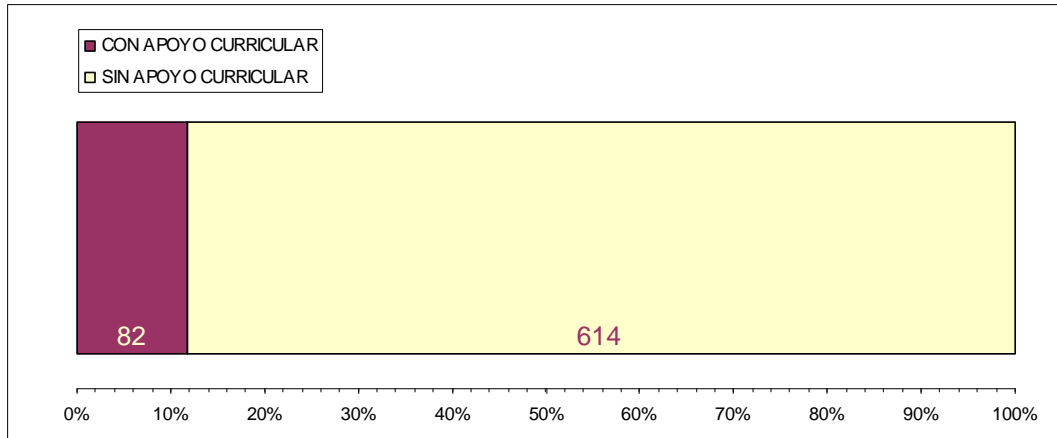


Figura 6.23: Alumnado que recibe apoyo curricular
Fuente: Elaboración propia

Áreas específicas de apoyo

En la Figura 6.24, pueden distinguirse las diferentes áreas en las que reciben apoyo los 82 alumnos/as anteriormente citados.

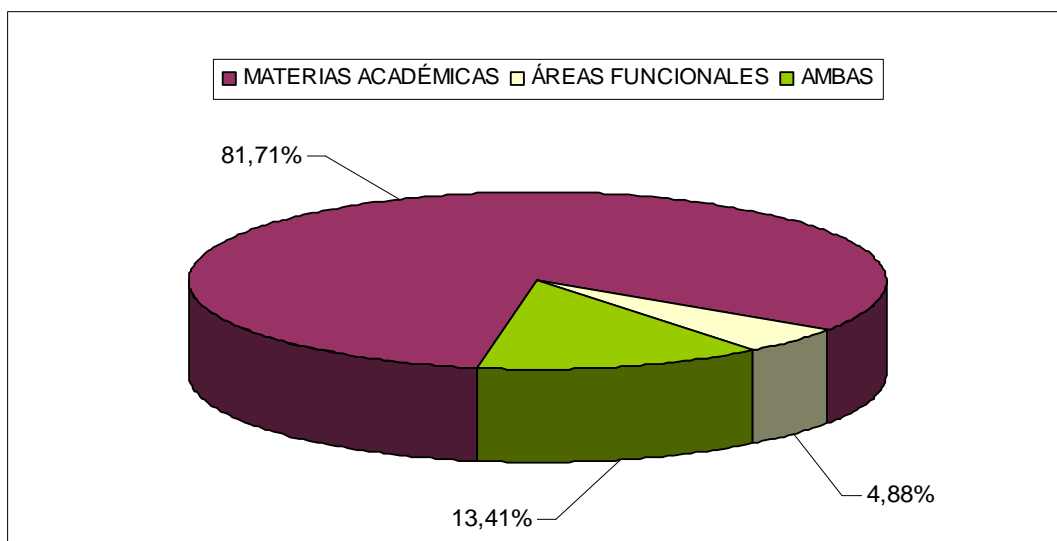


Figura 6.24: Áreas específicas de apoyo
Fuente: Elaboración propia

Tipo de apoyo prestado

En la siguiente tabla de frecuencias (Figura 6.25), se especifica el tipo de apoyo prestado, predominando el apoyo en las áreas instrumentales (39,02%).

	Frecuencia	%
Apoyo ordinario	10	12,19
Apoyo puntual	8	9,77
Áreas instrumentales	32	39,02
No contesta	32	39,02
Total	82	100,00

Figura 6.25: Tipo de apoyo prestado
Fuente: Elaboración propia

Especialistas que prestan el apoyo

Respecto a los especialistas que prestan el apoyo, como puede verse en la Figura 6.26, encontramos logopedas (6,09%), pedagogos (10,98%), especialistas en audición y lenguaje (14,64%) y en mayor porcentaje otros (68,29%), dentro de los cuales destacan el profesor-tutor y el profesore de apoyo.

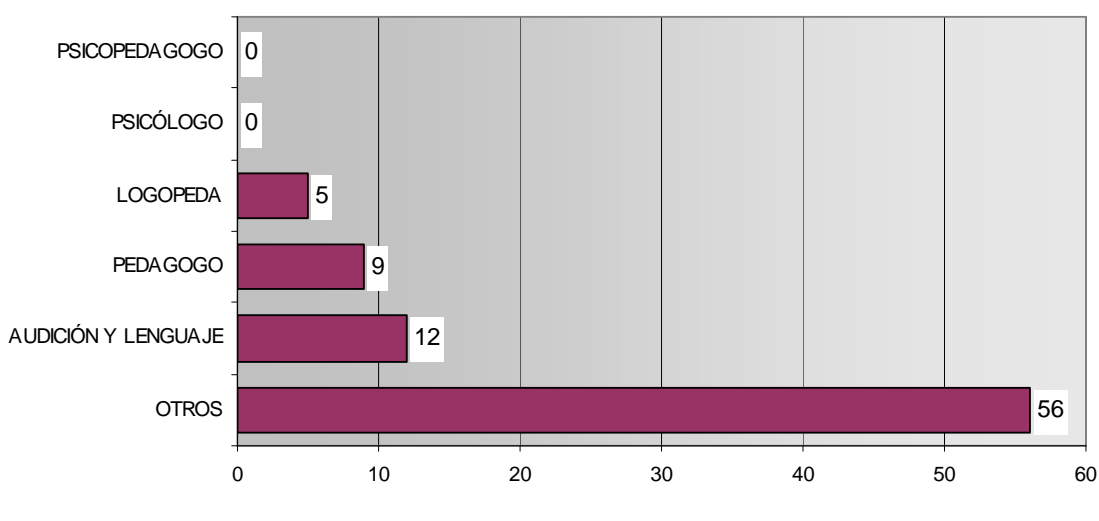


Figura 6.26: Especialistas que prestan el apoyo
Fuente: Elaboración propia

Adaptación curricular

Cabe destacar, que del total de alumnado que recibe apoyo (82), el 25,61% precisa adaptación curricular. Como puede verse en la Figura 6.27, existen diversos tipos dentro de las adaptaciones curriculares, destacando las adaptaciones significativas (47,62%).

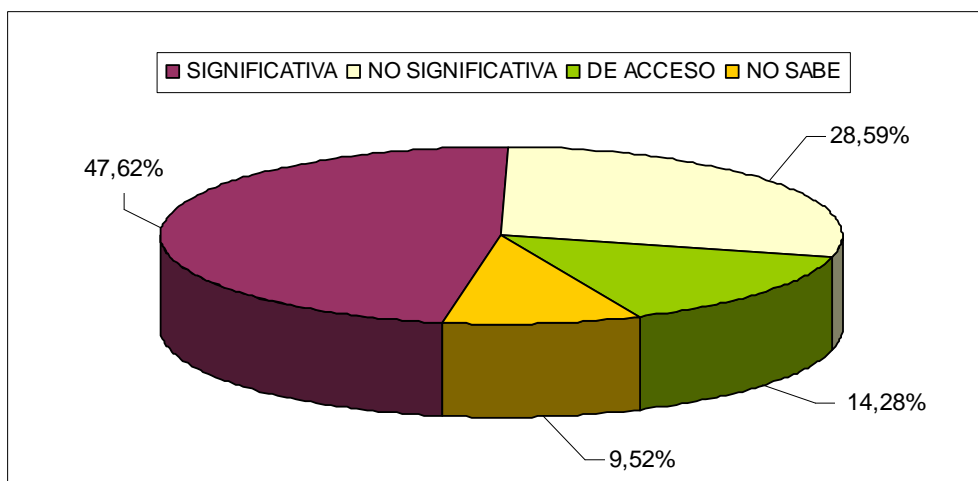


Figura 6.27: Adaptación curricular
Fuente: Elaboración propia

6.2.1.4. Datos del aula educativa

Nivel educativo

En la siguiente tabla de frecuencias (Figura 6.28) pueden distinguirse el total de las unidades estudiadas atendiendo al nivel educativo al que pertenecen. Como puede apreciarse no existen diferencias significativas entre ellas, ya que todas poseen similares porcentajes.

	Frecuencia	%
1º EPO	7	15,91
2º EPO	7	15,91
3º EPO	7	15,91
4º EPO	7	15,91
5º EPO	8	18,18
6º EPO	8	18,18
Total	44	100,00

Figura 6.28: Número de unidades por nivel educativo
Fuente: Elaboración propia

Ciclo

Respecto a las unidades agrupadas por ciclos, como puede verse en la Figura 6.29, tampoco existen diferencias significativas, ya que prácticamente los porcentajes de cada uno de ellos son similares.

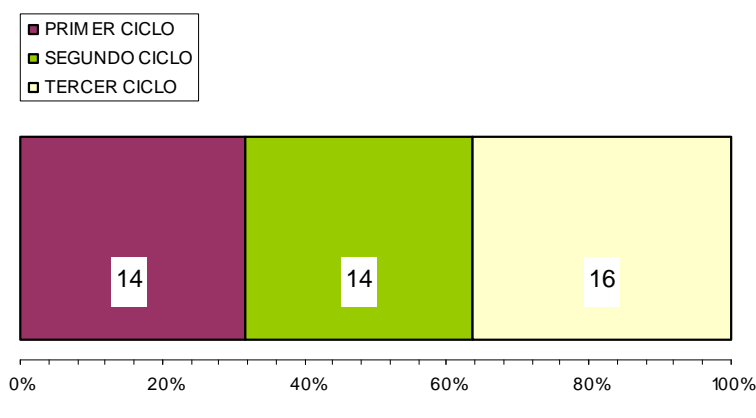


Figura 6.29: Número de unidades por ciclos
Fuente: Elaboración propia

Número de alumnos/as en el aula

Se han establecido intervalos para determinar el número de alumnos/as por unidad. Siendo el intervalo de 15 a 20 el que más predomina y mayor de 26 el que menos (Figura 6.30).

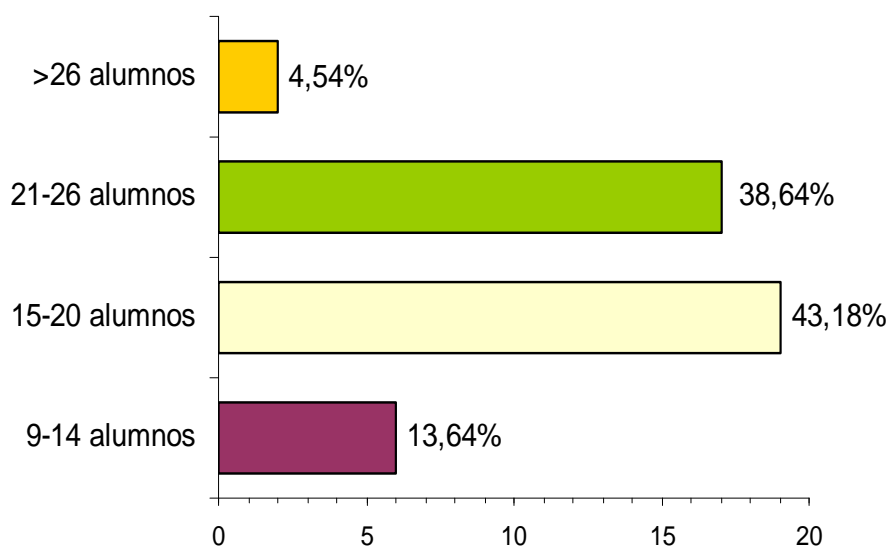


Figura 6.30: Número alumnos/as en el aula
Fuente: Elaboración propia

Sexo (profesor-tutor)

Atendiendo al sexo, entre el profesorado de la muestra, el 63,3% son mujeres y el 36,36% hombres. Si comparamos estos porcentajes con los datos ofrecidos por el Ministerio de Educación (2009a), en base al curso escolar 2007/2008, también existe un porcentaje mayor de mujeres (76,70%) que de hombres.

Rango de edad (profesor-tutor)

Respecto al rango de edad del profesorado, predomina el intervalo de 51 a 60 años con un 31,82% frente al intervalo de 61 a 65 años con menor porcentaje (4,54%) (Figura 6.31). Si comparamos estos datos nuevamente con los ofrecidos por el Ministerio de Educación (2009a), a nivel nacional, para el curso 2007/2008, encontramos porcentajes similares, ya que el intervalo de 50 a 59 años posee el mayor porcentaje con un 28,30% y el de 60 años en adelante tiene el menor con un 2,80%.

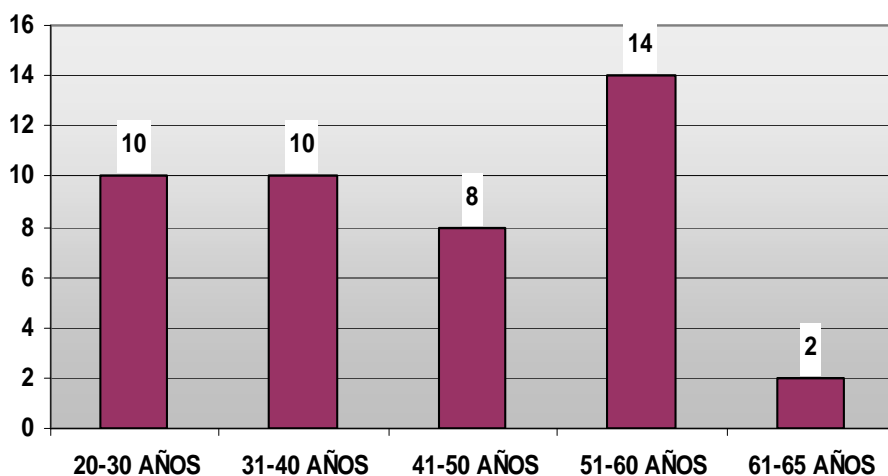


Figura 6.31: Rango de edad del profesorado
Fuente: Elaboración propia

Años de experiencia (profesor-tutor)

En la Figura 6.32, pueden verse las frecuencias respecto a los años de experiencia del profesorado. En este sentido, destacan los intervalos de 0 a 7 años de experiencia (31,82%) y de 8 a 15 años (25,00%).

	Frecuencia	%
0-7 años	14	31,82
8-15 años	11	25,00
16-23 años	2	4,54
24-31 años	7	15,91
32-39 años	7	15,91
>40 años	3	6,82
Total	44	100,00

Figura 6.32: Años de experiencia del profesorado
Fuente: Elaboración propia

Elección de la ubicación del alumnado en el aula

A la pregunta del cuestionario referente a la ubicación del alumnado en el aula, destaca el elevado porcentaje del profesorado (61,36%) frente a otras categorías como por los alumnos/as (15,91%), de forma aleatoria (13,64%), por orden de lista (6,82%) y otros (2,27%) (Figura 6.33).

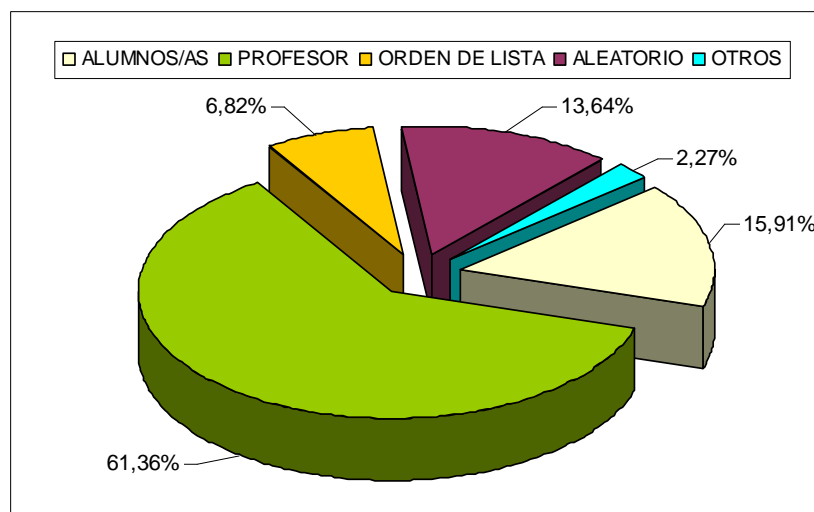


Figura 6.33: Elección de la ubicación del alumnado en el aula
Fuente: Elaboración propia

Cambios en la distribución del alumnado

Respecto a si se han realizado cambios en la distribución del alumnado, el 100% del profesorado afirma que ha realizado cambios alguna vez.

En la Figura 6.34 pueden verse las frecuencias del número de cambios realizados a fecha de la cumplimentación del cuestionario. Destaca el intervalo de 1 a 5 cambios con el 59,10% del total.

	Frecuencia	%
1-5 cambios	26	59,1
6-10 cambios	10	22,7
11-15 cambios	1	2,3
No sabe	7	15,9
Total	44	100,0

Figura 6.34: Número de cambios realizados en la distribución del alumnado
Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a la temporalidad de los cambios realizados, destacan los cambios realizados cuando el profesor-tutor considera conveniente (61,36%) (Figura 6.35).

	Frecuencia	%
Cuando cree conveniente	27	61,36
Una vez por trimestre	3	6,82
Más de una vez por trimestre	8	18,18
Otros	6	13,64
Total	44	100,0

Figura 6.35: Frecuencia de cambios realizados en la distribución del alumnado
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la Figura 6.36 aparecen los diferentes motivos por los cuales el profesor-tutor ha realizado cambios en la distribución. Como puede verse destacan el rendimiento y el comportamiento como principales motivos con igual porcentaje (37,04%).

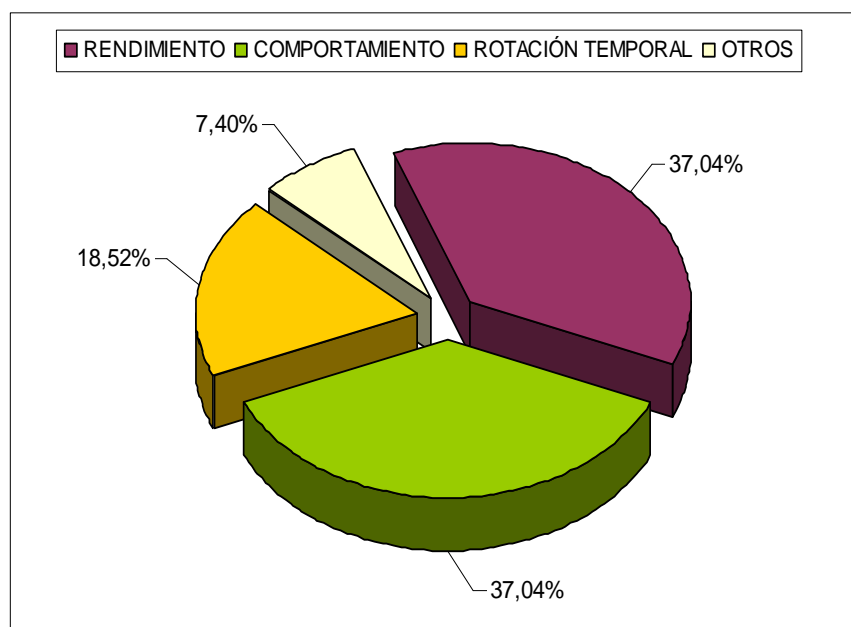


Figura 6.36: Motivos para realizar cambios en la distribución del alumnado
Fuente: Elaboración propia

Organización de los pupitres

El criterio de organización que más predomina en la muestra seleccionada es la distribución en pupitres individuales con un 45,5% del total y la que menos la de pupitres dobles (9%) (Figura 6.37).

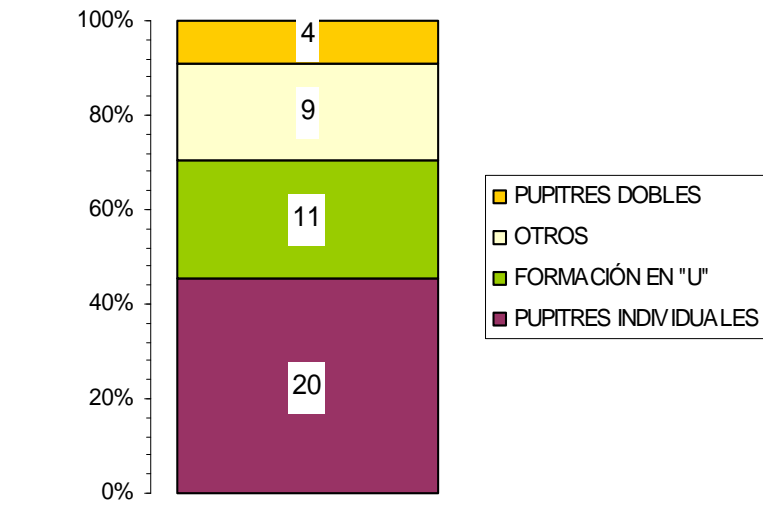


Figura 6.37: Organización de los pupitres
Fuente: Elaboración propia

Número de filas en el aula

En la Figura 6.38, pueden observarse las frecuencias sobre el número de filas que existen en el aula, destacando 6 filas con un 45,5% como la mayor frecuencia.

	Frecuencia	%
3	1	2,3
4	12	27,3
5	10	22,6
6	20	45,5
7	1	2,3
Total	44	100,00

Figura 6.38: Número de filas en el aula
Fuente: Elaboración propia

Situación del alumnado en el aula

En la siguiente gráfica (Figura 6.39) puede verse la situación del alumnado en el aula en función de la fila en la que este ubicado. Destacando las cuatro primeras filas del aula con mayor concentración del alumnado.

Estos datos se han obtenido de la totalidad de la muestra seleccionada, ya que para ello se diseñó una tabla de registro con la finalidad de realizar un plano del aula y ubicar al alumnado en el mismo.

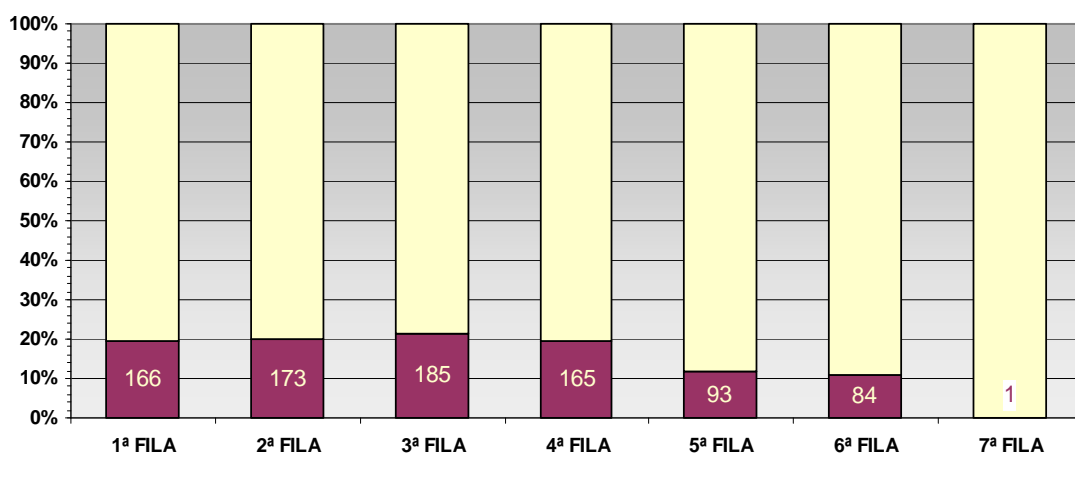


Figura 6.39: Situación del alumnado en el aula
Fuente: Elaboración propia

Distancia alumno-profesor

Para valorar la distancia profesor-alumno, se han establecido tres posibilidades: *cerca* (equivalente a primera y segunda filas), *término medio* (tercera, cuarta y quinta filas) y *lejos* (sexta y séptima filas). En este sentido, el intervalo que más predomina es el del término medio con un 51,44% (Figura 6.40).

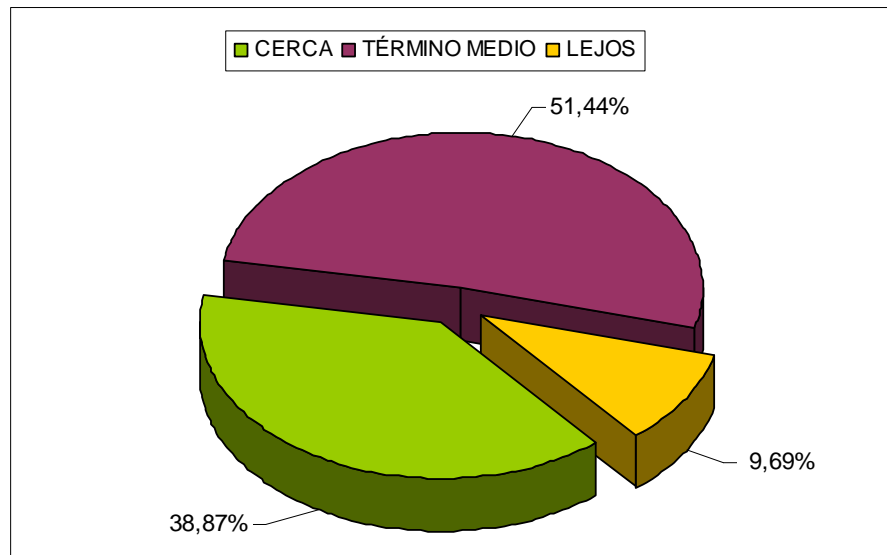


Figura 6.40: Distancia alumno-profesor en el aula
Fuente: Elaboración propia

Calificación global del comportamiento del alumnado

Al preguntar al profesorado sobre el comportamiento global del grupo-clase, el 70,45% lo califica como bueno, el 27,27% como regular y solamente el 2,28% piensa que es malo (Figura 6.41).

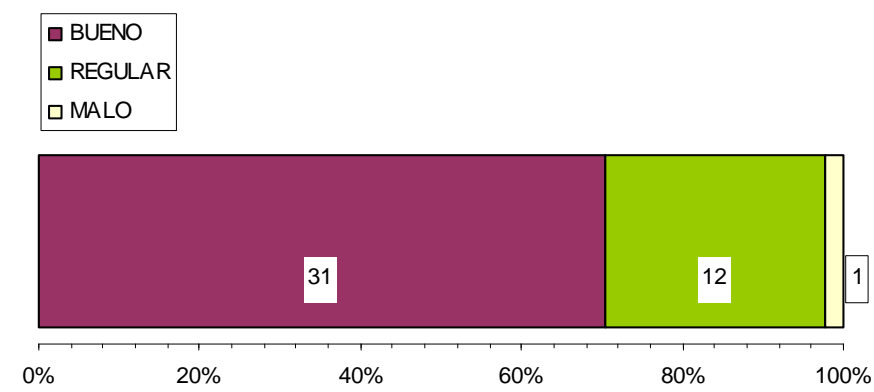


Figura 6.41: Calificación global del alumnado
Fuente: Elaboración propia

Biblioteca en el aula

Prácticamente la totalidad de unidades estudiadas (95,46%) disponían de una pequeña biblioteca inmersa dentro del aula (Figura 6.42).

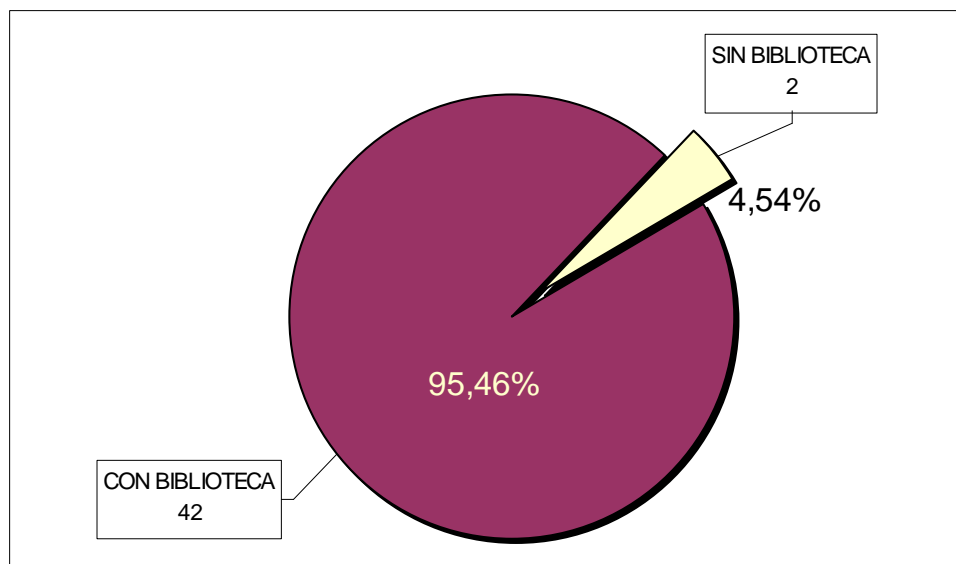


Figura 6.42: Biblioteca en el aula
Fuente: Elaboración propia

Respecto a la procedencia de los libros de la biblioteca, destacan los centros educativos con un 54,77%. Además, en un 59,93% de los casos la utilización de los mismos es tanto para consulta como para préstamo.

TIC en el aula

Cada vez es más frecuente la presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dentro del aula, de ahí que el 59,09% de las unidades estudiadas dispongan de las mismas (Figura 6.43). Si comparamos estos datos con los ofrecidos por el Ministerio de Educación (2009b), en base al curso académico 2006/2007 en Castilla y León, el 41,5% disponía de ordenador dentro del aula.

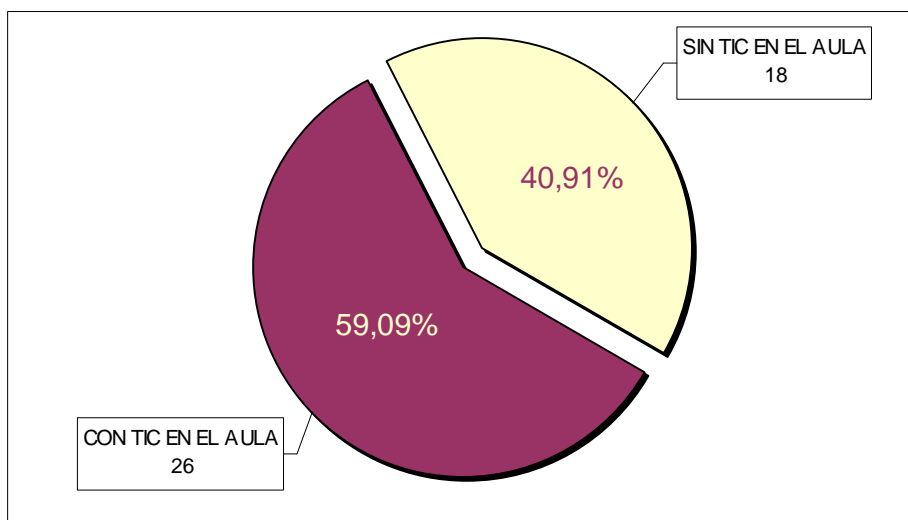


Figura 6.43: TIC en el aula
Fuente: Elaboración propia

Por último, atendiendo al tipo de TIC disponible en el aula, el 94,44% de las unidades dispone de ordenador y el 5,56% restante además de ordenador tiene conexión a Internet.

CONCLUSIONES

En este apartado se pretende recoger, de forma clara y concisa, las principales conclusiones que se han extraído en el transcurso del estudio.

El principal objetivo es analizar la organización de las aulas de centros educativos de Educación Primaria en la provincia de Burgos. Considero que este se ha cumplido satisfactoriamente ya que se ha realizado un análisis descriptivo de las diferentes variables incluyendo características del centro, aula y alumnado.

Destacar que, del total de la muestra seleccionada, se ha obtenido un gran número de autorizaciones, lo cual permite extrapolar los datos a la población general.

Centrándonos en los objetivos específicos, tras realizar la revisión de la normativa existente sobre las construcciones escolares, se deduce que existe una relación intrínseca entre el espacio construido y el tipo de actividad práctica que en él puede desarrollarse. Por ello, puede afirmarse que el espacio escolar es un factor condicionante en el resultado o producto de la educación.

Por este motivo, se han estudiado las diferentes formas de distribución de los espacios en el aula. En este sentido, destaca la prevalencia de organización de los alumnos en pupitres individuales, hecho que contrasta con los estudios más recientes que promueven otras formas de ordenación (en círculo, por grupos...) para favorecer aprendizajes activos y cooperativos.

Respecto a las dotaciones materiales de las que dispone el aula, me gustaría resaltar la presencia (casi en su totalidad) de la biblioteca de aula, y el alto porcentaje (en comparación con datos de Castilla y León) de unidades con Tecnologías de la Información y la Comunicación a disposición de los alumnos/as.

Como he comentado anteriormente, el estudio realizado es puramente descriptivo, por lo tanto, entre las limitaciones que posee el mismo se encuentra la necesidad de realizar posteriores análisis de carácter bivariado y multivariado para conocer que factores (relacionados con el espacio educativo) influyen directamente en los aprendizajes.

Finalmente, me gustaría mencionar posibles líneas de investigación surgidas a partir de las conclusiones obtenidas. Entre ellas, la conveniencia de realizar un estudio de caso (en un único centro educativo) para estudiar de forma exhaustiva las variables que intervienen en el espacio escolar. Además, puede resultar interesante y fructífero indagar sobre los métodos activos de Enseñanza-Aprendizaje, así como su relación con la distribución espacial y el aprendizaje de forma cooperativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERICIO, J.J. (1997). *Las agrupaciones flexibles*. Barcelona: EDEBÉ.
- ANTÚNEZ, S. y GAIRÍN, J. (1998). *La organización escolar. Práctica y fundamentos*. Barcelona: GRAÓ.
- ARMENGOL, C. (2003). El entorno físico de los centros. *Revista de Organización y Gestión Educativa*, 4, 2-3.
- BALLESTER, LI. (2001). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- BATANAZ, L. (2003). *Organización escolar. Bases científicas para el desarrollo de las instituciones educativas*. Córdoba: Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- BAUSELA HERRERAS, E. (2005). SPSS: un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 2, 4, 62-69.
- BISQUERRA, R. (Coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- BLANCO, P. (2007). La formación permanente del profesorado una competencia práctica de futuro. *Investigación en la Escuela*. 62, 87-96.
- BLÁZQUEZ, F. (1993). El espacio y el tiempo en los centros educativos. En O. SÁENZ BARRIO y M. LORENZO DELGADO (Dir.). *Organización escolar, una perspectiva ecológica* (339-365). Alcoy: Marfil.
- BLÁZQUEZ, F. (1988). El espacio en la organización escolar. En O. SÁENZ BARRIO (Coord.). *Organización escolar* (340-372). Madrid: Anaya.
- BUENDÍA, L. GONZÁLEZ, D., GUTIÉRREZ, J. y PEGALAJAR, M. (1999). *Modelos de análisis de la investigación educativa*. Sevilla: Ediciones Alfar.

BUENDÍA, L. (1998a). La investigación por encuesta. En L. BUENDÍA, P. COLÁS y F. HERNÁNDEZ (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía* (119-155). Madrid: Mc Graw-Hill.

BUENDÍA, L. COLÁS, P. y HERNÁNDEZ, F. (1998b). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: Mc Graw-Hill.

BUENO, E. (1996). *Organización de empresas. Estructura, procesos y modelos*. Madrid: Ediciones Pirámide.

BURGADA, N. y CAMPÁ, M^a.R. (2001). La organización del aula en la escuela rural. En J. AGELET (Coord.). *Estrategias organizativas del aula. Propuestas para atender a la diversidad* (141-155). España: Graó.

CANO, M.I. y LLEDO, A. (1990). *Espacio, comunicación y aprendizaje*. Sevilla: Diada Editoras.

CANO, M.I. y LLEDÓ, A. (1988). Utilización del espacio en la clase. *Cuadernos de Pedagogía*, 159, 12-15.

CANTÓN MAYO, I. (2004). *La organización escolar normativa y aplicada*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

CANTÓN MAYO, I. (1996) (Coord.). *Manual de organización de centros educativos*. Barcelona: Oikos-tau.

CEA D'ANCONA, M^a.A. (2001). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

CELA, J. y PALOU, J. (1997). El espacio. *Cuadernos de Pedagogía*, 254, 68-70.

COLÁS, P. y BUENDÍA, L. (1998a). *Investigación educativa*. Sevilla: Ediciones Alfar.

COLÁS, P. (1998b). Los métodos descriptivos. En P. COLÁS y L. BUENDÍA. *Investigación educativa* (177-200). Sevilla: Ediciones Alfar.

CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA de 27 de diciembre de 1978, modificada por reforma de 27 de agosto de 1992.

- CORONEL, J.M. (1998). *Organizaciones escolares. Nuevas propuestas de análisis e investigación*. Huelva: Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva.
- CORONEL, J. M., LÓPEZ, J. y SÁNCHEZ, M. (1994). *Para comprender las organizaciones escolares: ocho temas básicos*. Sevilla: Repiso libros.
- DAVIS, G. y THOMAS, M. (1992). *Escuelas eficaces y profesores eficientes*. Madrid: La Muralla.
- DE LA HERRÁN, A. (Coord.) (2005). *Investigar en educación*. Madrid: Dilex.
- DE LA ORDEN, A. (1974). Implicaciones pedagógicas en el diseño y organización del espacio escolar. *Revista de Educación*, 233-23, 85-101.
- DIÉZ, M.C. (1991). El patio de mi escuela es particular. *Cuadernos de Pedagogía*. 193, 34-35.
- DOMÉNECH, J. (2001). Organización de los recursos humanos. En J. GAIRÍN y P. DARDER (Coord.). *Organización de centros educativos. Aspectos básicos*. Barcelona: Ciss Praxis Educación
- DOMENECH, J. y VIÑAS, J. (1997). *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo*. Barcelona: GRAO.
- ESCRIBANO, A. (1998). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*. Murcia: Servicio de publicaciones de la Universidad de Castilla la Mancha.
- FERNÁNDEZ ENGUITA, M. y TERRÉN, E. (Coords.) (2008). *Repensando La organización escolar. Crisis de legitimidad y nuevos desarrollos*. Madrid: Ediciones Akal.
- FERNÁNDEZ ENGUITA, M y GUTIÉRREZ SASTRE, M. (2005) (Coords.). *Organización escolar, profesión docente y entorno comunitario*. Toledo: Ediciones Akal y Universidad Internacional de Andalucía.
- FERNÁNDEZ, M^a.J. (1994). Clima institucional. *Revista de Organización y Gestión Educativa*. 1, 3-6.

GAIRÍN, J. (2005). Mejorar la sociedad, mejorando las organizaciones. En M. FERNÁNDEZ ENGUITA y M. GUTIÉRREZ SASTRE (Coords.). *Organización escolar, profesión docente y entorno comunitario* (129-166). Toledo: Ediciones Akal y Universidad Internacional de Andalucía.

GAIRÍN, J. (2001). Organización de los recursos materiales. En J. GAIRÍN y P. DARDER (Coords.). *Organización de centros educativos. Aspectos básicos* (153-177). Barcelona: Ciss Praxis Educación.

GAIRÍN, J. y DARDER, P. (2001). *Organización de centros educativos. Aspectos básicos*. Barcelona: Ciss Praxis Educación

GAIRÍN, J. (1996a). *La organización escolar: contexto y texto de actuación*. Madrid: La Muralla.

GAIRÍN, J. (1996b). Organización de tiempos, espacios y entorno educativo. En I. CANTÓN (Coord.). *Manual de organización de centros educativos* (375-424). Barcelona: Oikos-Tau.

GAIRÍN, J. (1993). El sistema escolar como ecosistema envolvente de la escuela. En O. SÁENZ BARRIO (Coord.). *Organización escolar. Una perspectiva ecológica* (41-68). Alcoy: MARFIL.

GARCÍA HOZ, V. (1991). *Ambiente, organización y diseño educativo*. Madrid: Ediciones Rialp.

GÓMEZ DACAL (1996). *Curso de organización escolar y general*. Madrid: Editorial Escuela Española.

GÓMEZ DACAL (1991). Organización del alumnado y educación personalizada. En V. GARCÍA HOZ (Coord.), *Ambiente, organización y diseño educativo* (44-123). Madrid: Ediciones Rialp.

GONZÁLEZ, M^a. T. (2008). *Organización y gestión de centros escolares. Dimensiones y procesos*. Madrid: Pearson Educación.

GONZÁLEZ, M^a.T. (2002). Agrupamiento de alumnos por itinerarios escolares: cuando las apariencias engañan. *Educar*, 29, 167-182.

GONZÁLEZ, M^a. T. (2000). La mejora de la organización de los centros escolares. *Revista electrónica Escuela Pública*, 1 (3). Disponible en: <http://www.amydep.com/revista/número3> [Consultado el día 7 de marzo de 2009].

GONZÁLEZ FRANCO, M. (1993). ESO: Otros espacios escolares. *Cuadernos de Pedagogía*, 213, 52-54.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, D. (1999). El proceso de la investigación por encuesta. En L. BUENDÍA, D. GONZÁLEZ GONZÁLEZ, J. GUTIÉRREZ y M. PEGALAJAR (Coords). *Modelos de análisis de la investigación educativa*. (129-165). Sevilla: Ediciones Alfar.

GRANDE, I. y ABASCAL, E. (2005). *Análisis de encuestas*. Madrid: ESIC Editorial.

GUERRERO SERÓN, A. (2005). La organización escolar y sus efectos. Reorganizar la escuela para mejorar los resultados. En M. FERNÁNDEZ ENGUITA y M. GUTIÉRREZ SASTRE (Coords.). *Organización escolar, profesión docente y entorno comunitario* (167-188). Toledo: Ediciones Akal y Universidad Internacional de Andalucía.

GUTIÉRREZ PÉREZ, R. (1998). *La estética del espacio escolar. Un estudio de casos*. Barcelona: Oikos. Tau.

HABERMAS, J. (1988). *La lógica de las ciencias sociales*. Madrid: Tecnos.

HARGREAVES, A. (1999). *Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid: Ediciones Morata.

HARGREAVES, A. (1992). El tiempo y el espacio en el trabajo del profesor. *Revista de Educación*, 298, 31-53

HERAS, L. (2001). *Espacios culturales y educativos*. Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio científico de la Universidad de Málaga.

HERAS, L. (1997). *Comprender el espacio educativo: investigación etnográfica sobre un centro escolar*. Archidona, Málaga: Aljibe.

HERNÁNDEZ, F. (1998). Conceptualización del proceso de la investigación educativa. En L. BUENDÍA, P. COLÁS y F. HERNÁNDEZ (Coords.). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía* (1-60). Madrid: Mc Graw-Hill.

JIMÉNEZ, J. y BERNAL, J.L. (1994). Del aula a los centros integrales. *Cuadernos de Pedagogía*. 226, 8-11.

JIMÉNEZ, J. y BERNAL, J.L. (1991). Territorio y aula. *Cuadernos de Pedagogía*. 195, 36-39.

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN (2009). Estadística de la enseñanza no universitaria. Curso 2008/2009. Disponible en:

http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/tkContent;jsessionid=932f1321372f9d75b99ce03181b0e6deaa89fa21ca6550f8de509c4438d305c4.e34Ma3eSah4Ne3qOaxqMbNqPci0?pgseed=1260019490164&idContent=91465&locale=es_ES&textOnly=false

[Consultado el 13 de octubre de 2009].

LACASA, P. (1994). *Aprender en la escuela, aprender en la calle*. Madrid: Visor.

LA HOZ, P. (1992). Higiene y arquitectura en la España contemporánea (1838-1936). *Revista de Educación*, 298, 89-118.

LÁZARO, E. (1974). Los problemas de la construcción escolar en el marco de la OCDE. *Revista de Educación*, 233-234, 72-84.

LÓPEZ, F. (1994). *La gestión de calidad en educación*. Madrid: La Muralla.

LORENZO DELGADO, M. (1997) (Coord.). *La organización y gestión del centro educativo: análisis de casos prácticos* (257-278). Madrid: Editorial Universitas, S.A.

LORENZO DELGADO, M. (1996). Concepto, contenido y evolución histórica de la organización escolar. En I. CANTÓN (Coord.). *Manual de organización de centros educativos* (9-38). Barcelona: Oikos-tau.

LORENZO DELGADO, M. (1995). *Organización escolar. La construcción de la escuela como ecosistema*. Madrid: Ediciones Pedagógicas.

LOUGHIN, C.E. y SUINA, J.H. (1990). *El ambiente de aprendizaje. Diseño y organización*. Madrid: Morata.

MATEOS, A. y VALLS, R. (1982). La configuración arquitectónica. *Cuadernos de Pedagogía*, 86, 10-12.

MARTÍN MORENO CERRILLO, Q. (2006). *Los centros educativos: instituciones abiertas a su entorno*. Organización y Gestión Educativa. 1, 20-24.

MARTÍN MORENO CERRILLO, Q. (1997). La organización del espacio escolar, el equipamiento y los recursos materiales. En L. DELGADO (Coord.). *La organización y gestión del centro educativo: análisis de casos prácticos* (257-278). Madrid: Editorial Universitas, S.A.

MARTÍN-MORENO CERRILLO, Q. (1996). *La organización de centros educativos en una perspectiva de cambio*. Madrid: Editorial Sanz y Torres.

MCMILLAN, J. y SCHUMACHER, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009a). Oficina de Estadística. Datos y Cifras. Datos y Cifras. Curso escolar 2009/2010. Disponible en: <http://www.educacion.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=313&area=estadisticas>. [Consultado el 25 de septiembre de 2009].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009b). Oficina de Estadística. Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Datos Avance. Curso 2008-2009. Disponible en: <http://www.educacion.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=310&area=estadisticas&contenido=/estadisticas/educativas/eenu/avances/Curso08-09/avances.html> [Consultado el 10 de agosto de 2009].

MINTZBERG, H. (1999). *La estructuración de las organizaciones*. Barcelona: Ariel.

MOLINA, S. (1993). El alumnado. En O. SÁENZ BARRIO y M. LORENZO DELGADO (Coords.). *Organización escolar, una perspectiva ecológica* (91-114). Alcoy: Marfil.

- MOLINA SIMÓ, L. (1982). Algunas reflexiones psicopedagógicas. *Cuadernos de Pedagogía*, 86, 16-19.
- MORALES, M. (1982). Utilización y práctica pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 86, 13-15.
- MORENO, J.M. (1978). *Organización de centros de enseñanza*. Zaragoza: Edelvives.
- MOREU, P. (1999). *Estadística informatizada*. Madrid: Editorial Panarinfo.
- MUNTAÑOLA, J. (1994). La arquitectura escolar hacia el año 2000. *Cuadernos de Pedagogía*, 226, 8-11.
- MUNTAÑOLA, J. (1988): Espacio y cultura, una revolución educativa pendiente. *Cuadernos de Pedagogía*, 159, 8-10.
- MUÑOZ, J.M. (2004). Pedagogía de los espacios. Bases teóricas para el análisis y reconstrucción de la educatividad de los espacios. [Versión electrónica] *Revista electrónica - Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la sociedad de la información*. Tesis reseñada en el Volumen 5. Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Salamanca. Disponible en: <http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/DEFAULT.htm> [Consultada el 18 de febrero de 2009].
- MUÑOZ, A. y ROMAN, M. (1989). *Modelos de organización escolar*. Madrid: Editorial Cincel, S.A.
- OCDE (2003). *Primeros resultados de PISA 2003. Resumen Ejecutivo*. Versión electrónica. Disponible en: http://www.oei.es/quipu/mexico/informe_pisa2003.pdf [Consultada el 5 de febrero de 2009].
- OWENS, R. (1989). *La escuela como organización: tipos de conducta y práctica organizativa*. Madrid: Aula XXI / Santillana.
- PÉREZ, A. (2003). La arquitectura en los espacios escolares. *Revista de Organización y Gestión Educativa*, 4, 3.

- PÉREZ, A. (1983). Paradigmas contemporáneos de investigación didáctica. En J. GIMENO SACRISTÁN y A. PÉREZ (Coords.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (95-138). Madrid: Akal.
- POL, E. y MORALES, M. (1982). Un problema multidisciplinar. *Cuadernos de Pedagogía*, 86, 4-6.
- RIVAS, M. (1986). Factores de eficacia escolar: una línea de investigación didáctica. *Bordón*, 264, 693-707.
- RODRÍGUEZ, R. (2001). *Evolución de la organización escolar y de su objeto de estudio: la escuela*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- RUÉ, J. (2001). *La acción docente en el centro y en el aula*. Madrid: Síntesis.
- RUIZ, J.M^a. (1997a). Los documentos institucionales permanentes. En M. LORENZO DELGADO (Coord.). *La organización y gestión del centro educativo: análisis de casos prácticos* (87-128). Madrid: Editorial Universitas, S.A.
- RUIZ, J.M^a. (1997b). La organización de los recursos humanos (II). En M. LORENZO DELGADO (Coord.). *La organización y gestión del centro educativo: análisis de casos prácticos* (225-256). Madrid: Editorial Universitas, S.A.
- RUIZ, J. M^a. (1994). El espacio escolar. *Revista Complutense de Educación*, 5(2), 93-104.
- RUL, J. y CAMBRA, T. (2007). Educación y competencias básicas. *Cuadernos de Pedagogía*. 370, 71-80.
- SABIRÓN, F. (1999). *Organizaciones escolares*. Zaragoza: Mira Editores.
- SAÉNZ BARRIO, O. y LORENZO DELGADO, M. (1993) (Coords.). *Organización escolar. Una perspectiva ecológica*. Alcoy: Marfil.
- SAÉNZ BARRIO, O. (1988). *Organización escolar*. Madrid: Ediciones Anaya, S.A.
- SANCHO GIL, M^a. J. (1991). El entorno físico y simbólico de la enseñanza. *Cuadernos de Pedagogía*, 192, 73-77.

- SALVADOR MATA, F. (1988). La función tutorial del profesor. En O. SÁENZ (Coord.). *Organización escolar* (248-285). Madrid: Anaya.
- SAN FABIÁN, J.L. (1996a). ¿Pueden aprender las escuelas? La autoevaluación al servicio del aprendizaje organizacional. *Investigación en la escuela*, 30, 41-51.
- SAN FABIÁN, J.L. (1996b). Organización del profesorado. En I. CANTÓN (Coord.). *Manual de organización de centros educativos* (271-300). Barcelona: Oikos-tau
- SANTOS GUERRA, M.A. (2009). Carta abierta a un arquitecto escolar. *Periódico escuela*, 3.816 (243), 3. [Publicado el 19 de febrero de 2009].
- SANTOS GUERRA, M.A. (2006). *La escuela que aprende*. Madrid: Ediciones Morata.
- SANTOS GUERRA, M.A. (2000). *La luz del prisma. Para comprender las organizaciones educativas*. Málaga: Aljibe.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1994). *Entre bastidores. El lado oculto de la Organización Escolar*. Málaga: Aljibe.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1993a). *Agrupamientos flexibles. Un claustro investiga*. Sevilla: Díada Editora.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1993b). Espacios escolares. *Cuadernos de Pedagogía*, 217, 55-58.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1977). El espacio como factor educativo. *Revista Española de Pedagogía*, 135, 81-91.
- SEBASTIÁN, E. (2003). El espacio escolar: hacia una aproximación en forma de modelos para su comprensión. *Revista de Organización y Gestión Educativa*, 4, 15-19.
- SEVILLANO GARCÍA, M.L., PASCUAL, M.A. y BARTOLOMÉ, D. (2007). *Investigar para innovar en la enseñanza*. Madrid: Pearson Educación.
- SUÁREZ PALOS, M. (1987). Organización espacial del aula. *Revista de Educación*, 282, 301:311.

TORANZO, V. (2009). Espacios abiertos para una educación por el movimiento. *Aula de innovación educativa*. 181, 69-74.

TORRADO, M. (2004). Estudios de encuesta. En R. BISQUERRA (Coord). *Metodología de la investigación educativa* (231-257). Madrid: La Muralla.

UNZURRUNZAGA, M.T. (1974). Consecuencias arquitectónicas de las nuevas tendencias pedagógicas. *Revista de Educación*, 233-234, 34-53. Madrid: Servicio de publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

ÚRIZ, M^a.J., BALLESTERO A., VISCARRET, J.J. y URSÚA, N. (2006). *Metodología para la investigación*. España: Ediciones Eunate.

VIGY, J. (1987). *Organización cooperativa de la clase. Talleres permanentes con niños de 2 a 7 años*. Madrid: Editorial Cincel.

VILÁ, R. y BISQUERRA, R. (2004). El análisis cuantitativo de los datos. En R. BISQUERRA (Coord). *Metodología de la investigación educativa* (259-271). Madrid: La Muralla.

VIÑAS, J. (2001). “Organización de los recursos funcionales”. En J. GAIRÍN y P. DARDER (Coords.). *Organización de centros educativos. Aspectos básicos* (179-204). Barcelona: Ciss Praxis Educación.

VIÑAS, J. y DELGADO, J. (1988). Redistribución de los espacios en la EGB. *Cuadernos de Pedagogía*, 159, 20-23.

VISEDO, J.M. (1994-95). Espacio escolar como tecnología ante la reforma. *Anales de Pedagogía*, 12-13, 225-243.

VISEDO, J.M. (1994). Legislación comentada sobre espacios y construcciones escolares de los centros públicos primarios en España. De 1825 a 1991. *Anales de Pedagogía*, 11, 229-243.

VISEDO, J.M. (1993). Legislación comentada sobre espacios y construcciones escolares de los centros públicos primarios en España. De 1825 a 1991. *Anales de Pedagogía*, 11, 229-243.

VISEDO, J.M. (1991). Espacio escolar y reforma de la enseñanza. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 11: 125-135.

Legislación:

DECRETO 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria de la Comunidad de Castilla y León. (BOCYL 89 de 9 de mayo de 2007).

DECRETO 260/1971, de 4 de febrero, por el que se regula la Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo escolar (BOE 43 de 19 de febrero de 1971).

INSTRUCCIONES de 13 de Noviembre de 1971 de la Presidencia de la Junta Central de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar, sobre redacción de Proyectos de Construcción de Centros Públicos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. (B.O.M.E.C de 18 de diciembre de 1991).

INSTRUCCIÓN de 14 de abril de 1972 de la Dirección General de Programación e Inversiones sobre transformación y clasificación de centros docentes (BOE 90 de 14 de abril de 1972).

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 106 de 4 de mayo de 2006).

LEY ORGÁNICA 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. (BOE 313 de 29 de diciembre de 2004)

LEY ORGÁNICA 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 24-12-2001).

LEY ORGÁNICA 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (BOE 307 de 24 de diciembre de 2002).

LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. (BOE 298 de 14 de diciembre de 1999).

LEY ORGÁNICA 9/1995, de 20 de noviembre de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes (BOE 278 de 21 de noviembre de 1995).

LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (BOE 238 de 4 de octubre de 1990).

LEY ORGÁNICA 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (BOE 159 de 4 de julio de 1985).

LEY ORGÁNICA 5/1980 de la Jefatura de Estado, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares (BOE 154 de 27 de junio de 1980).

LEY 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (BOE 187 de 6 de agosto de 1970).

ORDEN de 4 de noviembre de 1991 por la que se aprueban los Programas de Necesidades para la redacción de los proyectos de construcción de Centros de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil y Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Educación Secundaria Completa (BOE 271 de 12 noviembre de 1991).

ORDEN de 17 de enero de 1981, por la que se regulan las enseñanzas de Educación Preescolar y del Ciclo Inicial de la Educación General Básica (BOE 18 de 21 de enero de 1981).

ORDEN de 22 de mayo de 1978 sobre fijación de Programas de Necesidades de Centros no estatales de Educación Preescolar y General Básica (BOE 131 de 2 de junio de 1978).

ORDEN 14 de agosto de 1975 por la que se aprueban los programas de necesidades para la redacción de proyectos de Centros de Educación General Básica y de Bachillerato (BOE 205 de 27 de agosto de 1975).

ORDEN de 17 de septiembre de 1973 por la que se aprueba el Programa de Necesidades para la redacción de proyectos de Centros de Educación General Básica y de Bachillerato (BOE 241 de 8 de octubre de 1973).

ORDEN de 30 de diciembre de 1971 por la que se establecen los requisitos necesarios para la transformación y clasificación de los Centros de enseñanza (BOE 10 de 12 de enero de 1972).

ORDEN de 19 de junio de 1971 sobre clasificación y transformación de los actuales centros de enseñanza (BOE 156 de 1 de Julio de 1971).

ORDEN de 10 de febrero de 1971 por la que se aprueba el programa de necesidades docentes para la redacción de proyectos de centros de Educación General Básica y de Bachillerato (BOE 44 de 20 de febrero de 1971)

REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. (BOE 293 de 8 de diciembre de 2006).

REAL DECRETO 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado (BOE 25-01-2005).

REAL DECRETO 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general (BOE 295 de 10 de diciembre de 2003).

REAL DECRETO 1004/1991, de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas de régimen general no universitarias (BOE 152 de 26 de junio de 1991).

REAL DECRETO 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios (BOE 122 de 23 de mayo de 1989).

ANEXO I



Muestreo aleatorio simple
y estratificado

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE Y ESTRATIFICADO

Referencia: Programa Epidata

Estratos: {
 Público / Concertado
 Urbano / Rural

[1] Muestreo simple aleatorio: Estrato EPO público urbano	
Tamaño poblacional:	29
Tamaño de muestra:	2
Número de los sujetos seleccionados:	
	1 25

[2] Muestreo simple aleatorio: Estrato EPO privado urbano	
Tamaño poblacional:	29
Tamaño de muestra:	2
Número de los sujetos seleccionados:	
	13 24

[3] Muestreo simple aleatorio: Estrato EPO público rural	
Tamaño poblacional:	44
Tamaño de muestra:	1
Número de los sujetos seleccionados:	
	15

[4] Muestreo simple aleatorio: Estrato EPO privado rural	
Tamaño poblacional:	3
Tamaño de muestra:	1
Número de los sujetos seleccionados:	1

Centros escolares seleccionados:

NÚMERO DE CENTRO SELECCIONADO	CÓDIGO DE CENTRO	NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS EN EL CURSO 2007/2008	LOCALIDAD	TITULARIDAD	UBICACIÓN
15	09003401	EPO	196	LERMA	PÚBLICO	RURAL
24	09001633	EPO	134	BURGOS	CONCERTADO	URBANO
1	09000148	EPO	234	ARANDA DE DUERO	PÚBLICO	URBANO
1	09000057	EPO	16	AGUILERA(LA)	CONCERTADO	RURAL
13	09001301	EPO	321	BURGOS	CONCERTADO	URBANO

ANEXO II



Cuestionario

Fecha de recogida de datos			
----------------------------	--	--	--

--	--	--	--	--

Organización del aula de Educación Primaria en centros educativos de Burgos y su provincia

Influencia del espacio escolar en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

1- Datos del centro educativo (Información a cumplimentar por el investigador junto con el director de centro)

1.1- Nombre del centro escolar

1.2- Localidad del centro escolar

1.3- Niveles educativos que imparte el centro:

- Primaria
 Secundaria
 Primaria y Secundaria

1.4- Ubicación del centro educativo:

- Centro Ciudad
 Entorno
 Separado

1.5- Tipo de centro:

1.5.1- Atendiendo a su *titularidad*:

- Público
 Privado

1.5.2- Atendiendo a su *localización*:

- Urbano
 Rural

1.5.3- Atendiendo a su *confesión*:

- Laico
 Religioso

1.6- El centro es unitario:

- Sí
 No

1.7- Número total de alumnos/as en el centro:

--	--	--	--	--

1.8- Ratio profesor-alumno/a:

--	--	--

1.9- Disponibilidad de Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEPs):

- Sí No (pasar al apartado 2)

1.9.1- Señale los componentes del EOEPs:

- Psicólogo Pedagogo Trabajador social
 Profesores terapeutas Profesor especialista en Audición y Lenguaje
 Otros (indicar profesional):

2- Datos socio-demográficos (Información a cumplimentar por los padres del alumno/a)

Consentimiento informado: Sí No (pasar al apartado 3)

2.1- Datos del alumno/a:

2.1.1- Sexo:

- Masculino Femenino

2.1.2- Fecha de nacimiento

--	--	--	--

2.1.3- Edad

--	--

2.1.4- ¿El alumno/a es inmigrante?:

- Sí No

2.1.5- País de nacimiento del alumno/a

2.1.6- ¿Tiene apoyo extraescolar?:

- Sí No (si ha contestado que *no*, pasar al apartado 2.2)

2.1.6.1- Materias en las que recibe apoyo

.....

2.2- Datos familiares:

2.2.1- Estado civil del padre:

- Soltero Casado Separado
 Divorciado Viudo

2.2.2- Estado civil de la madre:

- Soltero Casado Separado
 Divorciado Viudo

2.2.3- El alumno/a habitualmente vive con: (señale todas las opciones que procedan)

- Padre Madre Hermanos/as
 Abuelos/as Tutores legales Centro institucional
 Otros (especificar):

2.2.4- Número de habitantes fijos en el hogar

2.2.5- Distancia del hogar al centro educativo (en Km.)

2.2.6- Nivel educativo del padre:

- Estudios primarios o inferior Graduado escolar o Graduado en ESO
 FP de 1º Grado o Grado Medio FP de 2º Grado o Grado Superior
 COU o Bachillerato Superior Estudios Universitarios de Grado Medio
 Estudios Universitarios de Grado Superior (Licenciado o Doctor)

2.2.7- Nivel educativo de la madre:

- Estudios primarios o inferior Graduado escolar o Graduado en ESO
 FP de 1º Grado o Grado Medio FP de 2º Grado o Grado Superior
 COU o Bachillerato Superior Estudios Universitarios de Grado Medio
 Estudios Universitarios de Grado Superior (Licenciado o Doctor)

2.2.8- Ocupación laboral del padre:

- Sin ocupación o en paro Trabajador (contestar a la pregunta 2.2.8.1)

2.2.8.1- Especifique el puesto de trabajo que desempeña actualmente:

.....

2.2.9- Ocupación laboral de la madre:

- Sin ocupación o en paro Trabajadora (contestar a la pregunta 2.2.9.1)

2.2.9.1- Especifique el puesto de trabajo que desempeña actualmente:

.....

3- Datos académicos (Información a cumplimentar por el investigador junto con el profesor-tutor/a del alumno/a)

3.1- Nivel educativo:

- 1° 2° 3° 4° 5° 6°

3.2- Ciclo:

- 1° 2° 3°

Las siguientes preguntas, solamente se cumplimentarán de los alumnos/as que han dado el consentimiento informado (en el caso de no tener el consentimiento informado, pasar al apartado 4)

3.3 Nota media en el trimestre anterior

3.4- ¿Presenta el/la alumno/a dificultades de aprendizaje?:

- Sí, mucho Sí, algo
 No No sabe

3.5- ¿Recibe el alumno evaluado actualmente apoyo curricular?:

- Sí No No sabe (si ha contestado que *no* o *no sabe*, pasar al apartado 4)

3.5.1- Especifique el área de apoyo:

- Materias académicas Áreas funcionales Ambas

3.5.1.1- Especifique el tipo de apoyo prestado:

.....

3.5.1.2- Especialistas que prestan el apoyo:

- Profesor de Pedagogía Terapéutica Psicopedagogo
 Psicólogo Logopeda
 Pedagogo Audición y lenguaje
 OTROS (especificar).....

3.5.2- ¿Tiene adaptación curricular?:

- Sí No No sabe (si ha contestado que *no* o *no sabe*, pasar al apartado 4)

3.5.2.1- Tipo de adaptación curricular:

- Significativa No significativa De acceso No sabe

4- Datos del aula educativa (Información a cumplimentar por el investigador junto con el tutor/a del alumno/a)

4.1- Información del tutor/a :

4.1.1- Sexo:

Masculino Femenino

4.1.2- Rango de edad:

20-30 31-40 41-50 51-60 61-65

4.1.3- Número de años de experiencia profesional

4.1.4- Calificación global del comportamiento del alumnado en el aula:

Bueno Regular Malo

4.2- Información general del aula educativa:

4.2.1- Número de alumnos/as en el aula

4.2.2- ¿Existe biblioteca en el aula?:

Sí No (pasar a la pregunta 4.2.3)

4.2.2.1- Procedencia de los libros:

Alumnos/as Centro educativo Ambos

Otros (especificar).....

4.2.2.1- Utilización de la biblioteca:

Consulta Préstamo Ambos

4.2.3- ¿Dispone el aula de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?:

Sí No (pasar a la pregunta 4.2.4)

4.2.3.1- Tipo de TIC (especificar):.....

4.3- Información respecto a la distribución del alumnado en el aula:

4.3.1- Elección de la ubicación del alumnado en el aula:

Alumnos/as Profesor/a - tutor/a Por orden de lista

De forma aleatoria Otros (especificar).....

4.3.2- ¿Hay cambios en la distribución del alumnado en el aula?

Sí No (pasar a la pregunta 4.3.4)

4.3.2.1- ¿Cuántas veces ha realizado cambios en este curso académico?

4.3.2.2- ¿Cada cuánto tiempo ha realizado cambios?

- Cuando cree conveniente hacerlo Una vez por trimestre
- Más de una vez por trimestre
- OTROS (especificar).....

4.3.2.3- Motivos para realizar estos cambios:

- Por rendimiento académico Por comportamiento
- Por rotación temporal
- OTROS (especificar).....

4.3.4- Forma de organizar los pupitres:

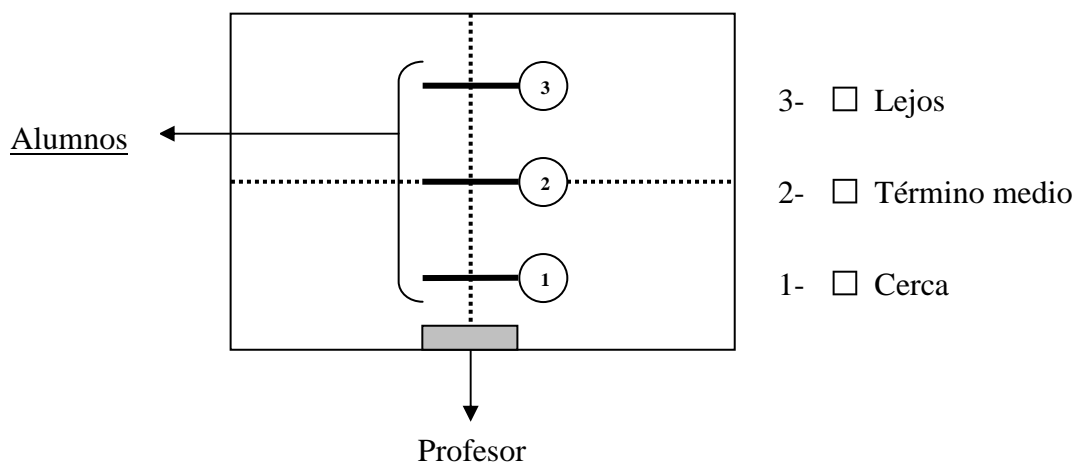
- En forma de "U" Pupitres individuales Pupitres dobles
- OTROS (especificar).....

4.3.5- Número de filas de pupitres en el aula

4.3.5.1- Ubicación del alumno en el aula :

- 1ª fila 2ª fila 3ª fila 4ª fila 5ª fila
- 6ª fila 7ª fila 8ª fila 9ª fila 10ª fila

4.3.5.1- Situación del alumno en el aula (respecto al profesor/a):



Identificación

Fecha de recogida de datos			
----------------------------	--	--	--

--	--	--	--	--

Tabla de registro: Organización del aula

Código de centro	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Curso	<input type="text"/>	Letra	<input type="text"/>						

Plano del aula

Observaciones:.....
.....
.....
.....

ANEXO III



Variables de estudio

DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Variable	Tipo	Conceptualización
A 1	Fecha	Fecha de recogida de datos
A 9	Cadena	Nombre del centro escolar
A 10	Cadena	Localidad del centro escolar
A 11	Numérico	Niveles educativos que se imanten en el centro
A 4	Numérico	Ubicación del centro
A 12	Numérico	Tipo de centro (financiación)
A 13	Numérico	Tipo de centro (localización)
A 5	Numérico	Tipo de centro (confesión)
A 14	Numérico	Centro unitario
A 15	Numérico	Número total de alumnos/as del centro
A 17	Punto	Ratio profesor/alumno
A 18	Numérico	Disponibilidad de Departamento de Orientación Psicopedagógica en el centro
A 19	Numérico	Psicólogo
A 20	Numérico	Pedagogo
A 21	Numérico	Trabajador social
A 22	Numérico	Profesores terapeutas
A 23	Numérico	Profesor especialista en audición y lenguaje
A 24	Cadena	Otros componentes del departamento de Orientación

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS (ALUMNO)

Variable	Tipo	Conceptualización
A 128	Numérico	¿Es el alumno/a inmigrante?
A 32	Numérico	Autoriza
R 2	Numérico	Sexo (alumno/a)
R 3	Fecha	Fecha de nacimiento
R 3.1	Numérico	Año de nacimiento
R 4	Cadena	País de nacimiento
R 5	Numérico	¿Tiene apoyo extraescolar?
R 6	Cadena	Materias en las que recibe apoyo
R 7	Numérico	Estado civil del padre
R 8	Numérico	Estado civil de la madre
R 9	Numérico	El alumno/a habitualmente vive con su padre
R 10	Numérico	El alumno/a habitualmente vive con su madre
R 11	Numérico	El alumno/a habitualmente vive con sus hermanos
R 12	Numérico	El alumno/a habitualmente vive con sus abuelos
R 13	Numérico	El alumno/a habitualmente vive con un tutor legal
R 14	Numérico	El alumno/a habitualmente vive en un Centro Institucional
R 15	Numérico	El alumno/a habitualmente vive con otros
R 16	Numérico	Número de habitantes fijos en el hogar
R 17	Numérico	Distancia del hogar al centro educativo
R 18	Numérico	Nivel educativo del padre
R 19	Numérico	Nivel educativo de la madre
R 20	Numérico	Ocupación laboral del padre
R 21	Cadena	Especifique el puesto de trabajo que desempeña actualmente el padre
R 22	Numérico	Ocupación laboral de la madre
R 23	Cadena	Especifique el puesto de trabajo que desempeña actualmente la madre

DATOS ACADÉMICOS (ALUMNO)

Variable	Tipo	Conceptualización
A 28	Numérico	Puntuación media del trimestre anterior
B 4	Numérico	Dificultades de aprendizaje
B 11	Numérico	Actualmente, el alumno recibe apoyo curricular
B 31	Cadena	Especificar área de apoyo
B 12	Cadena	Tipo de apoyo prestado
B 13	Numérico	Especialistas: Profesor de Pedagogía Terapéutica
B 14	Numérico	Especialistas: Psicopedagogo
B 15	Numérico	Especialistas: Psicólogo
B 16	Numérico	Especialistas: Logopeda
B 17	Numérico	Especialistas: Pedagogo
B 18	Numérico	Especialistas: Audición y Lenguaje
B 19	Cadena	Otros especialistas
B 20	Numérico	Adaptación curricular
B 21	Cadena	Tipo de adaptación curricular

DATOS DEL AULA EDUCATIVA

Variable	Tipo	Conceptualización
A 0	Numérico	Nivel educativo
A 01	Numérico	Ciclo
A 16	Numérico	Número de alumnos/as en el aula
A 40	Numérico	Elección ubicación alumnado en el aula por los alumnos/as
A 129	Numérico	Elección ubicación alumnado en el aula por el profesor/a
A 130	Numérico	Elección ubicación alumnado en el aula por orden de lista
A 131	Numérico	Elección ubicación alumnado en el aula de forma aleatoria
A 41	Cadena	Detallar otros (ubicación del alumnado en el aula)
A 54	Numérico	¿Hay cambios en la distribución del alumnado?
A 55	Numérico	¿Cuántas veces ha realizado cambios?
A 56	Numérico	Ha realizado cambios cuando cree conveniente
A 132	Numérico	Ha realizado cambios una vez por trimestre
A 133	Numérico	Ha realizado cambios más de una vez por trimestre
A 57	Cadena	Detallar otros (tiempo)
A 58	Numérico	Motivos para realizar estos cambios: rendimiento académico
A 134	Numérico	Motivos para realizar estos cambios: por comportamiento
A 135	Numérico	Motivos para realizar estos cambios: por rotación temporal
A 59	Cadena	Detallar otros (motivos)
A 42	Numérico	Organización de los pupitres
A 42.1	Numérico	Distribución en forma de "U"
A 42.2	Numérico	Distribución en pupitres individuales
A 42.3	Numérico	Distribución en pupitres dobles
A 42.4	Numérico	Otras formas de distribución
A 43	Cadena	Detallar otros (organización de los pupitres)
A 44	Numérico	Número de filas en el aula
A 46	Numérico	Existe biblioteca en el aula
A 47	Numérico	Procedencia libros

A 48	Cadena	Detallar otros (procedencia libros)
A 49	Numérico	Utilización libros
A 50	Numérico	TIC en el aula
A 51	Cadena	Tipo TIC en el aula
A 52	Numérico	Calificación global comportamiento alumnado
A 52.1	Numérico	Comportamiento alumnado: BUENO
A 52.2	Numérico	Comportamiento alumnado: REGULAR
A 52.3	Numérico	Comportamiento alumnado: MALO
A 53	Numérico	Situación del alumno/a en el aula
A 53.1	Numérico	Distancia alumno-profesor Cerca
A 53.2	Numérico	Distancia alumno-profesor Término medio
A 53.3	Numérico	Distancia alumno-profesor Lejos
B 28	Numérico	Sexo (profesor-tutor)
B 29	Numérico	Rango de edad (profesor-tutor)
B 30	Numérico	Años de experiencia (profesor-tutor)

ANEXO IV



Cronograma de trabajo

		1º Año (2008)			2º Año (2009)		
		1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre	3º Cuatrimestre	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre	3º Cuatrimestre
T.1	Revisión actual del tema			●	●	●	
T.2	Selección de muestra aleatoria y representativa de la población de estudio			●			
T.3	Elaboración del cuestionario y contacto con los centros educativos			●	●		
T.4	Cumplimentación del cuestionario (junto con el director, el profesor-tutor y los padres del alumno)			●	●	●	
T.5	Grabación de los datos obtenidos					●	
T.6	Análisis de los datos y conclusiones.					●	●

ANEXO V



Gráfico del diseño de
investigación

