

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en  
Educación



**PROPUESTA Y VALIDACIÓN DE UN MODELO DE  
CALIDAD EN EDUCACIÓN INFANTIL**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR**

Covadonga Ruiz de Miguel

Bajo la dirección del Doctor:

Mercedes García García

**Madrid, 2002**

**ISBN: 84-669-2358-6**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO**

DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN  
Y DIAGNÓSTICO EN EDUCACIÓN

**PROPUESTA Y VALIDACIÓN  
DE UN MODELO DE CALIDAD  
EN EDUCACIÓN INFANTIL**

**TESIS DOCTORAL**

**Directora: Dra. Dña. Mercedes García García**

**COVADONGA RUIZ DE MIGUEL**

**Madrid, 2002**

*A los que confiasteis  
en que este trabajo vería la luz,  
con mi agradecimiento,  
siempre.*

## INDICE GENERAL

	Página
<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b>	I
<b>PRIMERA PARTE: EDUCACIÓN INFANTIL Y CALIDAD</b>	
<b>1.- <u>LA EDUCACIÓN INFANTIL</u></b>	1
1.1.- <u>Modelo educativo de la Educación Infantil en España</u>	4
1.2.- <u>Características diferenciadoras de la etapa</u>	5
1.3.- <u>Organización y objetivos de la educación infantil en España</u>	6
1.3.1.- <u>Áreas de desarrollo de la Educación Infantil</u>	9
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	15
<b>2.- <u>LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL</u></b>	19
2.1.- <u>La investigación sobre educación infantil</u>	22
2.2.- <u>El concepto de calidad de la Educación Infantil</u>	23
2.3.- <u>Dimensiones desde las que se define la calidad de la educación infantil.</u>	30
2.3.1.- <u>Dimensión contextual</u>	30
2.3.2.- <u>Dimensión estructural o de entrada</u>	30
2.3.3.- <u>Dimensión procesual</u>	32
2.3.4.- <u>Dimensión producto</u>	33
2.3.5.- <u>Visión multidimensional</u>	36
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	39
<b>3.- <u>EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL</u></b>	53
3.1.- <u>Perspectivas en la evaluación de la calidad educativa</u>	55
3.1.1.- <u>Los modelos de calidad de la educación</u>	55
3.1.1.1.- <u>Delimitación conceptual</u>	56
3.1.1.2.- <u>Evolución de los modelos de evaluación de la calidad de la educación</u>	57
3.1.2.- <u>Los indicadores de calidad educativa</u>	60
3.2.- <u>Modelos de calidad de la educación Infantil</u>	65
3.2.1.- <u>Modelo de Howes et al (1992)</u>	66
3.2.2.- <u>Modelo de Munton et al (1995)</u>	69
3.2.3.- <u>The Effective Early Learning Research Project (Pascot et al. 1997)</u>	72

3.2.4.- <a href="#">Modelo de Hujala (1997)</a>	78
3.2.5.- <a href="#">Modelo de Calidad de la Educación Infantil de García et al (1997)</a>	81
3.2.6.- <a href="#">Conceptual Framework of Quality Practices for Early Child Care (Gallagher, 1997)</a>	89
3.2.7.- <a href="#">Estándares de la NAEYC (1997)</a>	91
3.2.8.- <a href="#">Modelo de predicción de la calidad estructural (Cryer et al, 1999)</a>	94
3.2.9.- <a href="#">Sistema de Indicadores de calidad para los programas de Educación Infantil (Curtis, 2000)</a>	97
3.2.10.- <a href="#">Modelo de calidad total aplicado a la educación Infantil (Gallego, 1999)</a>	102
3.3.- <a href="#">A modo de síntesis</a>	108
<a href="#">REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</a>	110
<b>4.- <a href="#">FACTORES SOBRE LOS QUE SE ARTICULA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL:</a></b>	
<b><a href="#">RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EVALUATIVA</a></b>	123
4.1.- <a href="#">La familia</a>	124
4.1.1.- <a href="#">Implicación - Participación</a>	125
4.1.2.- <a href="#">Comunicación entre padres y profesores</a>	128
4.1.3.- <a href="#">Satisfacción de los padres con la educación infantil</a>	129
4.2.- <a href="#">El centro educativo</a>	131
4.2.1.- <a href="#">El equipo directivo</a>	131
4.2.1.1.- <a href="#">El liderazgo del director</a>	132
4.2.2.- <a href="#">El EQUIPO DOCENTE</a>	133
4.2.2.1.- <a href="#">Formación y experiencia del profesor</a>	133
4.2.2.2.- <a href="#">Personalidad del profesor</a>	136
4.2.2.3.- <a href="#">Reconocimiento social y estabilidad del profesor</a>	137
4.2.3.- <a href="#">El entorno de aprendizaje</a>	138
4.2.3.1.- <a href="#">El currículum</a>	138
4.2.3.2.- <a href="#">Estructura física del aula</a>	142

4.2.3.3.- <u>El espacio exterior</u>	144
4.2.3.4.- <u>La ratio y el tamaño de los grupos</u>	145
4.2.3.4.1.- <u>El profesor, la ratio y el tamaño de los grupos</u>	147
4.2.3.5.- <u>Ambiente en el aula</u>	149
4.2.3.5.1.- <u>Relaciones profesor - niño</u>	150
4.2.3.5.2.- <u>Relaciones entre los niños</u>	153
4.2.3.6.- <u>Los materiales</u>	152
4.2.3.7.- <u>Las actividades</u>	156
4.2.3.8.- <u>La evaluación de los aprendizajes</u>	160
4.3.- <u>Síntesis de la investigación evaluativa sobre calidad de la educación infantil</u>	162
4.3.1.- <u>Dimensión entrada</u>	164
4.3.1.1.- <u>Profesor</u>	164
4.3.1.2.- <u>Centro</u>	165
4.3.1.3.- <u>Aula</u>	165
4.3.1.4.- <u>Características educativas del hogar</u>	166
4.3.1.5.- <u>Estilo educativo del profesor</u>	166
4.3.1.6.- <u>Curriculum</u>	167
4.3.2.- <u>Variables de proceso</u>	169
4.3.2.1.- <u>Implicación de los padres</u>	169
4.3.2.2.- <u>Proceso educativo</u>	171
4.3.3.- <u>Variables de producto</u>	172
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	173

## **SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO**

<b>5.- <u>PLANTEAMIENTO DE UN MODELO DE CALIDAD EN EDUCACIÓN INFANTIL</u></b>	197
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	204
<b>6.- <u>LA METODOLOGÍA CAUSAL: EL ENFOQUE LISREL</u></b>	209
6.1.- <u>Los modelos causales</u>	209
6.1.1.- <u>Condiciones de aplicación de los modales causales</u>	211

6.2.- <a href="#">Análisis de estructuras de covarianza</a>	214
6.2.1.- <a href="#">Fases en la elaboración de un modelo causal</a>	217
6.2.1.1.- <a href="#">Especificación del modelo</a>	217
6.2.1.2.- <a href="#">Identificación del modelo</a>	221
6.2.1.3.- <a href="#">Estimación de parámetros</a>	222
6.2.1.4.- <a href="#">Evaluación del modelo</a>	223
<a href="#">REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</a>	224
<b>7.- <a href="#">LAS VARIABLES Y SU MEDIDA. LA MUESTRA DE INVESTIGACIÓN</a></b>	227
7.1.- <a href="#">Las variables del modelo especificado</a>	227
7.2.- <a href="#">Los instrumentos de recogida de datos</a>	231
7.2.1.- <a href="#">Cuestionario del profesor</a>	232
7.2.2.- <a href="#">Cuestionario de las familias</a>	232
7.2.3.- <a href="#">Cuestionario del alumno</a>	233
7.3.- <a href="#">Población y muestra</a>	233
7.3.1.- <a href="#">Análisis descriptivo de la muestra</a>	235
7.3.1.1.- <a href="#">Alumnos</a>	235
7.3.1.2.- <a href="#">Familias</a>	235
7.3.1.3.- <a href="#">Profesores</a>	238
7.4.- <a href="#">Procedimiento de recogida de información</a>	239
7.5.- <a href="#">Análisis previos de las variables del modelo</a>	239
7.5.1.- <a href="#">Las variables de resultado</a>	239
7.5.2.- <a href="#">Análisis descriptivos</a>	248
7.5.3.- <a href="#">Análisis de la normalidad de las distribuciones</a>	250
7.6.- <a href="#">Las variables del modelo estructural inicial</a>	252
<a href="#">REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</a>	255
<b>8.- <a href="#">EL MODELO PROPUESTO: ESPECIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN</a></b>	257
8.1.- <a href="#">Representación gráfica del modelo estructural</a>	258
8.2.- <a href="#">Especificación del modelo. Los constructos y sus indicadores</a>	259
8.2.1.- <a href="#">Constructos exógenos</a>	259
8.2.2.- <a href="#">Constructos endógenos</a>	259
8.2.3.- <a href="#">Indicadores de los constructos exógenos</a>	259

8.2.4.- <u>Indicadores de los constructos endógenos</u>	260
8.3.- <u>Las ecuaciones del modelo</u>	261
8.3.1.- <u>Ecuaciones del modelo de medida de los constructos exógenos</u>	261
8.3.2.- <u>Ecuaciones del modelo de medida de los constructos endógenos</u>	261
8.3.3.- <u>Ecuaciones del modelo estructural</u>	262
8.4.- <u>Identificación del modelo</u>	263
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	264
<b>9.- <u>VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MODELO PROPUESTO</u></b>	265
9.1.- <u>Validación del modelo de medida de los constructos exógenos</u>	266
9.1.1.- <u>Evaluación del ajuste del modelo de medida de los constructos exógenos</u>	272
9.2.- <u>Validación del modelo de medida de los constructos endógenos</u>	276
9.2.1.- <u>Evaluación del ajuste del modelo de medida de los constructos endógenos</u>	285
9.3.- <u>Validación del modelo estructural</u>	288
9.3.1.- <u>Reespecificación del modelo</u>	298
9.3.2.- <u>Evaluación del ajuste del modelo de medida de los constructos endógenos</u>	305
9.4.- <u>Interpretación del modelo</u>	309
9.4.1.- <u>Las variables latentes en el modelo</u>	309
9.4.2.- <u>Relaciones entre variables latentes</u>	311
9.5.2.1.- <u>Efectos directos, indirectos y totales de los constructos exógenos sobre los constructos endógenos</u>	313
9.5.2.1.1.- <u>Grupo</u>	313
9.5.2.1.2.- <u>Implicación de los padres</u>	313
9.5.2.1.3.- <u>Actividades</u>	314
9.5.2.2.- <u>Efectos directos, indirectos y totales de los constructos endógenos sobre los constructos endógenos</u>	316



9.5.2.2.1.- <u>Relaciones entre los niños</u>	316
9.5.2.2.2.- <u>Relaciones entre el profesor y los niños</u>	317
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	317
<b>10.- <u>CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN</u></b>	321
10.1.- <u>Conclusiones</u>	321
10.2.- <u>Prospectiva de investigación</u>	333
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	335
<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b>	343
<b><u>ANEXOS</u></b>	390
<u>ANEXO 1: Cuestionarios</u>	393
Anexo 1.1.- <u>Cuestionario del profesor</u>	395
Anexo 1.2.- <u>Cuestionario de la familia</u>	403
Anexo 1.3.- <u>Cuestionario del alumno</u>	407
<u>ANEXO 2: Salidas completas de LISREL</u>	411
Anexo 1.1.- <u>Validación del Modelo de medida de los constructos exógenos</u>	413
Anexo 1.2.- <u>Validación del Modelo de medida de los constructos endógenos</u>	421
Anexo 1.3.- <u>Validación del Modelo estructural</u>	441
<b><u>INDICE DE FIGURAS</u></b>	
Figura 1. <u>Evolución de la escolaridad de la población de 3 a 5 años.</u>	IX
Figura 1.1. <u>Objetivos y contenidos de las áreas curriculares para la educación infantil</u>	8
Figura 1.2. <u>Objetivos para cada una de las áreas curriculares de la educación infantil (2º ciclo)</u>	9
Figura 2.1. <u>Enfoques - Dimensiones de calidad en educación infantil.</u>	29
Figura 3.1. <u>Modelo propuesto por Howes, Phillips &amp; Whitebook (1992).</u>	67

Figura 3.2.	<a href="#"><u>Modelo de Munton <i>et al</i> (1995).</u></a>	70
Figura 3.3.	<a href="#"><u>The Effective Early Learning Research Project (Pascal <i>et al</i>, 1997).</u></a>	76
Figura 3.4.	<a href="#"><u>Modelo de Hujala (1997).</u></a>	80
Figura 3.5.	<a href="#"><u>Elementos de calidad en educación infantil (García, 1995).</u></a>	82
Figura 3.6.	<a href="#"><u>Modelo de calidad de la educación infantil (García <i>et al</i>, 1997).</u></a>	86
Figura 3.7.	<a href="#"><u>Conceptual Framework of Quality Practices for Early Child Care (Gallagher <i>et al</i>, 1999).</u></a>	91
Figura 3.8	<a href="#"><u>Estándares de la NAEYC (1997).</u></a>	92
Figura 3.9.	<a href="#"><u>Modelo de predicción de la calidad estructural (Cryer <i>et al</i>, 1999).</u></a>	96
Figura 3.10.	<a href="#"><u>Indicadores de calidad para los niños (Curtis, 2000).</u></a>	98
Figura 3.11.	<a href="#"><u>Indicadores de calidad de la plantilla (Curtis, 2000).</u></a>	99
Figura 3.12.	<a href="#"><u>Indicadores de calidad desde la perspectiva de la familia/comunidad (Curtis, 2000).</u></a>	99
Figura 3.13.	<a href="#"><u>Indicadores de calidad desde una perspectiva económica (Curtis, 2000).</u></a>	99
Figura 3.14.	<a href="#"><u>Modelo de Calidad Total aplicado a la escuela infantil (Gallego, 1999).</u></a>	103
Figura 4.1.	<a href="#"><u>Factores articuladores de la calidad de la educación infantil.</u></a>	124
Figura 4.2.	<a href="#"><u>Características de líder eficaz vs. Líder ineficaz (Gallego, 1999).</u></a>	132
Figura 4.3.	<a href="#"><u>Representación gráfica de la síntesis de la investigación evaluativa sobre calidad de la educación infantil.</u></a>	163
Figura 4.4.	<a href="#"><u>Dimensión entrada.</u></a>	169
Figura 4.5.	<a href="#"><u>Dimensión proceso.</u></a>	172
Figura 4.6	<a href="#"><u>Dimensión producto.</u></a>	173
Figura 6.1.	<a href="#"><u>Simbología del programa LISREL.</u></a>	218
Figura 6.2	<a href="#"><u>Esquematación de los parámetros en LISREL.</u></a>	219

## INDICE DE TABLAS

Tabla 7.1	<u>Agrupación teórica de variables en el Cuestionario del Alumno.</u>	241
Tabla 7.2	<u>Variables excluidas tras el primer análisis factorial exploratorio.</u>	242
Tabla 7.3	<u>Análisis Factorial Exploratorio.</u> <u>Comunalidades de las variables.</u>	242
Tabla 7.4	<u>Factor I. Desarrollo cognitivo.</u>	243
Tabla 7.4a	<u>Solución factorial (forzada a 4 factores) de las variables del constructo <i>Desarrollo cognitivo</i>.</u>	244
Tabla 7.5	<u>Factor II. Desarrollo de la lectoescritura.</u>	245
Tabla 7.6	<u>Factores III, IV y VI. Desarrollo social.</u>	246
Tabla 7.7	<u>Factor VI. Desarrollo motor fino.</u>	246
Tabla 7.8	<u>Factor VIII. Desarrollo personal.</u>	247
Tabla 7.9	<u>Factor IV. Desarrollo motor grueso.</u>	247
Tabla 7.10	<u>Factor IX. Desarrollo del lenguaje.</u>	247
Tabla 7.11	<u>Análisis previos de las variables del modelo.</u>	249
Tabla 7.12	<u>Análisis de la normalidad de las distribuciones.</u>	252
Tabla 7.13	<u>Constructos exógenos.</u>	253
Tabla 7.14	<u>Constructos endógenos.</u>	254
Tabla 9.1	<u>Ponderaciones de los constructos exógenos.</u> <u>Modelo inicial.</u>	267
Tabla 9.2	<u>Error de medida para los indicadores de los constructos exógenos. Modelo inicial.</u>	268
Tabla 9.3	<u>R<sup>2</sup> múltiple los indicadores de los constructos exógenos.</u> <u>Modelo inicial.</u>	268
Tabla 9.4	<u>Matriz de correlaciones entre los indicadores del constructo exógeno <i>Implicación de los padres</i>.</u> <u>Modelo inicial.</u>	268
Tabla 9.5	<u>Ponderaciones de los constructos exógenos (solución estandarizada). Modelo reespecificado.</u>	269
Tabla 9.6	<u>Correlaciones entre los constructos exógenos.</u> <u>Modelo reespecificado.</u>	269

Tabla 9.7	<u>Error de medida de los indicadores exógenos.</u> <u>Modelo reespecificado.</u>	270
Tabla 9.8	<u>R múltiple<sup>2</sup> para los indicadores exógenos.</u> <u>Modelo reespecificado.</u>	270
Tabla 9.9	<u>Fiabilidad de constructos exógenos.</u> <u>Modelo reespecificado.</u>	271
Tabla 9.10	<u>Estimaciones de la varianza extraída de los constructos exógenos. Modelo reespecificado.</u>	271
Tabla 9.11	<u>Residuos estandarizados de los indicadores de los constructos exógenos. Modelo reespecificado.</u>	275
Tabla 9.12	<u>Ponderaciones de los indicadores de los constructos endógenos (solución estandarizada). Modelo inicial.</u>	277
Tabla 9.13	<u>Correlaciones entre los constructos endógenos.</u> <u>Modelo inicial.</u>	278
Tabla 9.14	<u>Error de medida para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo inicial.</u>	278
Tabla 9.15	<u>R<sup>2</sup> múltiple para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo inicial.</u>	279
Tabla 9.16	<u>Ponderaciones de los constructos endógenos (solución estandarizada). Modelo reespecificado.</u>	281
Tabla 9.17	<u>Correlaciones entre los constructos endógenos.</u> <u>Modelo reespecificado.</u>	282
Tabla 9.18	<u>Error de medida para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo reespecificado.</u>	283
Tabla 9.19	<u>R múltiple<sup>2</sup> para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo reespecificado.</u>	283
Tabla 9.20	<u>Fiabilidad de los constructos endógenos. para los indicadores de los constructos endógenos.</u> <u>Modelo reespecificado.</u>	284
Tabla 9.21	<u>Estimaciones de varianza extraída para los constructos endógenos. Modelo reespecificado.</u>	284
Tabla 9.22	<u>Matriz de residuos estandarizados de los indicadores de los constructos endógenos (detalle). Modelo reespecificado.</u>	286

Tabla 9.23	<u>Matriz de parámetros LAMBDA Y a estimar en el Modelo inicial.</u>	289
Tabla 9.24	<u>Matriz de parámetros LAMBDA X a estimar en el Modelo Inicial.</u>	289
Tabla 9.25	<u>Matriz de parámetros BETA a estimar en el Modelo inicial.</u>	289
Tabla 9.26	<u>Matriz de parámetros GAMMA a estimar en el Modelo inicial.</u>	290
Tabla 9.27	<u>Matriz de parámetros THETA-EPSILON a estimar en el Modelo inicial.</u>	290
Tabla 9.28	<u>Matriz de parámetros THETA-DELTA a estimar en el Modelo inicial.</u>	291
Tabla 9.29	<u>Matriz de parámetros PSI a estimar en el Modelo inicial.</u>	291
Tabla 9.30	<u>Matriz de parámetros PHI a estimar en el Modelo inicial.</u>	291
Tabla 9.31	<u>Matriz de parámetros LAMBDA Y estimados. Modelo inicial.</u>	293
Tabla 9.32	<u>Matriz de parámetros LAMBDA X estimados. Modelo inicial.</u>	294
Tabla 9.33	<u>Matriz de parámetros BETA estimados. Modelo inicial.</u>	294
Tabla 9.34	<u>Matriz de parámetros GAMMA estimados. Modelo inicial.</u>	295
Tabla 9.35	<u>Matriz de parámetros PHI estimados. Modelo inicial.</u>	295
Tabla 9.36	<u>Matriz de parámetros PSI estimados. Modelo inicial.</u>	296
Tabla 9.37	<u>R múltiple<sup>2</sup> de las de los constructos latentes. Modelo inicial.</u>	296
Tabla 9.38	<u>Matriz de parámetros THETA-EPSILON estimados. Modelo inicial.</u>	296
Tabla 9.39	<u>R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes endógenos. Modelo inicial.</u>	296
Tabla 9.40	<u>Matriz de parámetros THETA-DELTA estimados. Modelo inicial.</u>	297

Tabla 9.41	<u>R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes exógenos. Modelo inicial.</u>	297
Tabla 9.42	<u>Matriz de parámetros LAMBDA Y estimados. Modelo reespecificado.</u>	301
Tabla 9.43	<u>Matriz de parámetros LAMBDA X estimados. Modelo reespecificado.</u>	302
Tabla 9.44	<u>Matriz de parámetros BETA estimados. Modelo reespecificado.</u>	302
Tabla 9.45	<u>Matriz de parámetros GAMMA estimados. Modelo reespecificado.</u>	303
Tabla 9.46	<u>Matriz de parámetros PHI estimados. Modelo reespecificado.</u>	303
Tabla 9.47	<u>Matriz de parámetros PSI estimados. Modelo reespecificado.</u>	303
Tabla 9.48	<u>R<sup>2</sup> múltiple de las de los constructos latentes. Modelo reespecificado.</u>	304
Tabla 9.49	<u>Matriz de parámetros THETA-EPSILON estimados. Modelo reespecificado.</u>	304
Tabla 9.50	<u>R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes endógenos. Modelo reespecificado.</u>	304
Tabla 9.51	<u>Matriz de parámetros THETA-DELTA estimados. Modelo reespecificado.</u>	304
Tabla 9.52	<u>R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes exógenos. Modelo reespecificado.</u>	305
Tabla 9.53	<u>Otros índices de ajuste del modelo.</u>	306
Tabla 9.54	<u>Efectos directos, indirectos y totales del constructo <i>Grupo</i>.</u>	313
Tabla 9.55	<u>Efectos directos, indirectos y totales del constructo <i>Implicación de los padres</i>.</u>	314
Tabla 9.56	<u>Efectos directos, indirectos y totales del constructo <i>Actividades</i>.</u>	315
Tabla 9.57	<u>Efectos directos, indirectos y totales del constructo <i>Relaciones entre los niños</i>.</u>	316
Tabla 9.58	<u>Efectos directos, indirectos y totales del constructo <i>Relaciones entre el profesor y los niños</i>.</u>	317

## **INDICE DE DIAGRAMAS**

Diagrama 5.1.	<a href="#"><u>Modelo explicativo del desarrollo infantil.</u></a>	199
Diagrama 6.1.	<a href="#"><u>Diagrama de paso del modelo propuesto.</u></a>	220
Diagrama 8.1	<a href="#"><u>Representación del modelo estructural con los indicadores de los constructos y diferenciación de los modelos de medida.</u></a>	258
Diagrama 9.1	<a href="#"><u>Representación del modelo de medida de los constructos exógenos. Modelo inicial</u></a>	266
Diagrama 9.2	<a href="#"><u>Validación del modelo de medida de las variables exógenas. Modelo reespecificado.</u></a>	275
Diagrama 9.3	<a href="#"><u>Representación del modelo de medida de los constructos exógenos. Modelo inicial.</u></a>	276
Diagrama 9.4	<a href="#"><u>Validación del modelo de medida de las variables exógenas. Modelo reespecificado.</u></a>	287
Diagrama 9.5	<a href="#"><u>Modelo estructural inicial.</u></a>	288
Diagrama 9.6	<a href="#"><u>Diagrama de paso. Modelo estructural inicial.</u></a>	292
Diagrama 9.7	<a href="#"><u>Validación del Modelo estructural. Modelo reespecificado.</u></a>	308

## **INDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 7.1	<a href="#"><u>Escolaridad previa de los alumnos.</u></a>	235
Gráfico 7.2	<a href="#"><u>Nivel de estudios de los padres y madres.</u></a>	236
Gráfico 7.3	<a href="#"><u>Situación profesional de los padres y madres.</u></a>	237
Gráfico 7.4	<a href="#"><u>Expectativas educativas de los padres sobre su hijo.</u></a>	237
Gráfico 7.5	<a href="#"><u>Experiencia de las profesoras en Educación Infantil.</u></a>	238

## INTRODUCCIÓN

Desde hace cuatro décadas, la investigación psicoeducativa ha tratado de poner de manifiesto la importancia que tiene la educación infantil en el proceso de desarrollo y posterior aprendizaje humano (Dahlberg & Asen, 1994; Gutiez, 1995; Moss, 1994; Moss & Penn, 1996; Young, 1995). En los últimos años se ha tomado conciencia de que el hecho de recibir una buena experiencia durante los primeros años es fundamental, no sólo para la mejora del desarrollo propio de esa etapa, sino también para el aprendizaje y competencia en los años posteriores, aspecto que cobra una mayor relevancia cuando hablamos de la población infantil socioculturalmente desfavorecida<sup>1</sup>.

Diferentes estudios han probado que la escolarización de los alumnos en educación infantil supone, por un lado, la oportunidad de favorecer una igualdad de acceso sobre todo para los estratos más desfavorecidos (Palacios, 1999) y, por otro, un efecto positivo sobre el aprovechamiento escolar en los niveles educativos posteriores (Bryant *et*

---

<sup>1</sup> Tradicionalmente se ha prestado una mayor atención a la educación infantil como estrategia de educación compensatoria, como un modo de paliar las consecuencias de la desventaja social, partiendo de la hipótesis de que si los programas empezaban lo suficientemente pronto, los niños de ambientes socioeconómicos bajos podrían prosperar más en su escolaridad que aquellos que, en sus mismas circunstancias, no reciben una intervención educativa sistemática (Zabalza, 2000).



*al*, 1994; Bryant, Maxwell & Burchinal, 1999; Burchinal *et al*, 1986; Frede, 1998; Howes, Phillip & Whitebook, 1992; Lamb, 1997; López Rupérez, 1999; NICHD Early Child Care Research Network, 1997; Peisner-Feinberg & Burchinal, 1997; Velázquez, 1996). Una consecuencia de esto podría reflejarse en el considerable aumento que desde 1990 ha experimentado, a nivel internacional, el porcentaje de población infantil escolarizada en esta etapa (Cost, Quality & Outcomes Study Team, 1995; Howes, Phillips & Whitebook, 1992), lo que hace que el interés se centre ahora, no tanto en la escolarización cuanto en el nivel de calidad de la misma.

Parece que la meta de la educación infantil, entendida como el conjunto de servicios y estrategias educativas sistemáticas destinadas a facilitar o potenciar el desarrollo y el aprendizaje de los niños desde su nacimiento hasta los 6 años, y que incluye tanto programas y servicios dirigidos al niño como a sus padres (García y López, 1995), es proporcionar a los niños de diversas clases sociales las oportunidades educativas que fomenten su disposición para aprender y promuevan la competencia en todas las áreas del desarrollo (Gútiérrez, 1995). Así, entendemos que una buena experiencia educativa en esta primera etapa se relaciona con el logro de una mayor autoconfianza, éxito académico, responsabilidad y competencia social en los años posteriores de escolaridad (Homan, 1992).

La concienciación sobre la importancia de la atención temprana se remonta a los años treinta, cuando una serie de investigaciones pone de relieve la necesidad de estimular cognitivamente en los primeros años de vida para prevenir deficiencias en el desarrollo físico, cognitivo y social de los niños (Clarke-Steward, 1982; Horowitz & Paden, 1973; Lazar & Darlington, 1982; Martín Moreno y Roda, 1976; Phillips & Howes, 1987; Tizard, 1975). De este modo, partiendo de los trabajos de Hunt (1961), en los que se concluye que la inteligencia no se vincula exclusivamente a la herencia y junto con las teorías de Bloom (1964), que establecen que gran parte del desarrollo intelectual tiene lugar en torno a los cuatro años, se intensifica el interés por la intervención en estos primeros años de la vida del niño, reconociéndola como un útil instrumento para la

reducción de la pobreza, la deprivación y el bajo desarrollo, así como para lograr la igualdad de oportunidades (Woodhead, 1985).

Aunque encontramos unos primeros estudios que revelan efectos negativos en los niños de la asistencia a centros infantiles, como mayores niveles de ansiedad, menor curiosidad, peor ajuste general (Blehar, 1974) y más agresividad en sus relaciones con otros niños (Haskins, 1985; Schwartz *et al*, 1974) que los que permanecen en casa, las réplicas realizadas con el fin de corroborar estos efectos no logran hacerlo (Moskovitz *et al*, 1977; Portnoy & Simmons, 1978; Ragozin, 1980), por lo que los efectos negativos detectados por Blehar son finalmente atribuidos a desajustes temporales (Blanchard & Main, 1979).

De este modo, superadas las teorías que afirman que separar al niño de su madre era perjudicial para su desarrollo (Bowlby, 1951, citado en Shinman, 1985; Spitz, 1945), y superadas también aquellas que no otorgaban ningún beneficio para el niño que asiste a la escuela infantil (Bronfenbrenner, 1974), nuevos estudios ponen de manifiesto un mayor nivel de desarrollo en los alumnos que han disfrutado de una experiencia educativa preescolar, respecto de los que no han tenido esa oportunidad (Frede, 1995; Gallagher, 1999; Lazar *et al*, 1982; Ramey *et al*, en prensa; Shore, 1997; Wadsworth, 1981 y 85). En estos estudios se pone en evidencia que es conveniente iniciar de modo sistemático y temprano la atención educativa, tanto para optimizar los futuros resultados educativos como para evitar los efectos negativos de un entorno inadecuado.

Gran parte de las conclusiones de las investigaciones llevadas a cabo en la etapa de educación infantil desde los años 60 (revisiones en Bricker, 1996; García, 1996; Stallings y Stipek, 1986) se refieren a los efectos positivos, tanto a corto como a medio y largo plazo, que la intervención temprana tiene sobre el desarrollo infantil. Estos estudios revelan las diferencias en el desarrollo de los niños que reciben atención educativa preescolar en instituciones frente a los que no la reciben. Aunque estos resultados suelen referirse a programas de educación compensatoria y los beneficios a poblaciones socialmente desfavorecidas, por ser donde los efectos se hacen más patentes, podrían ser

extrapolables a toda la población infantil (López Rupérez, 1999; Osborn & Milkbank, 1989).

La experiencia preescolar se reconoce, a partir de este momento, como un factor relacionado con el éxito académico y el desarrollo de actitudes positivas del niño hacia el aprendizaje (West & Varlaam, 1990; Woodhead, 1985).

Numerosos estudios ponen de manifiesto la superioridad en distintos ámbitos del desarrollo y aprendizaje de los niños que asisten a una experiencia de educación infantil (Frede, 1995; Howes, 1990; Shore, 1997; Sylva, 1991; Sylva *et al*, 1992), tanto a corto como a largo plazo, concretamente, en desarrollo cognitivo (Goelman & Pence, 1987; McCartney, 1984; Wasik *et al*, 1990), en inteligencia y en rendimiento (Hayes, Palmer & Zaslow, 1990; Stallings & Stipek, 1986), en potencial de aprendizaje y dominio del lenguaje (Burchinal, Lee & Ramey, 1989; Goelman & Pence, 1987; McCartney, 1984; Melhuish *et al*, 1990; Peterson & Peterson, 1986; Phillips, McCartney & Scarr, 1987; Roberts *et al*, 1986; Schliecker, White & Jacobs, 1991), en competencia escolar, en desarrollo de una actitud positiva hacia sí mismos y hacia la escuela (Lazar *et al*, 1982; Phillips, McCartney & Scarr, 1987), en motivación (Hoepfner & Fink, 1975), en desarrollo socioemocional (Anderson, 1989; Belsky, 1988; Gunnarson, 1978; Hayes, Palmer & Zaslow, 1990; McCrae & Herbert-Jackson, 1975; Phillips, McCartney & Scarr, 1987) y en motivación y competencia social general (Clarke-Stewart, 1984; Howes & Olenick, 1986; Ramey, McPhee & Yeates, 1982, Rubenstein & Howes, 1979; Zigler & Berman, 1983).

Si diferenciáramos los efectos en términos del impacto, podríamos decir que los niños que han asistido a educación infantil se muestran superiores, a corto plazo<sup>2</sup>, en niveles de empatía, competencia y aceptación social (Vandell *et al*, 1987), en razonamiento, en capacidad conceptual, memoria, percepción, aptitud verbal, socialización, liderazgo

---

<sup>2</sup> Vamos a entender por efecto a *corto plazo* el producido nada más finalizar la etapa de educación infantil; efecto a *medio plazo*, el que tiene lugar transcurrido el primer ciclo de la educación primaria; y efecto a *largo plazo* el que se observa a partir del segundo ciclo de primaria.

y jovialidad, adaptación personal e índice general cognitivo (Carmena *et al*, 1986; Wadsworth, 1986), así como más colaborativos con sus compañeros (Clarke-Steward *et al*, 1980) y con mayores niveles de rendimiento, autoconfianza y autoconcepto (De Miguel, 1988). Además, estos niños son más sociables, están más orientados a la tarea (Clarke-Stewart, 1984; Howes & Olenick, 1986; Ramey, McPhee & Yeates, 1982, Rubenstein & Howes, 1979) y presentan menores niveles de ansiedad (Phillips, McCartney & Scarr, 1987).

Encontramos también efectos a medio plazo de la educación infantil sobre el desarrollo de los niños (Schweinhart & Weikart, 1985; Schweinhart, Weikart & Larner, 1986); los alumnos que han asistido a educación infantil se muestran superiores en niveles de rendimiento, en variables aptitudinales, en autoconfianza y autoconcepto (De Miguel, 1988), así como en capacidad psicolingüística (Wadsworth, 1986).

Por último, encontramos efectos positivos de la intervención educativa temprana sobre la maduración de los sujetos a largo plazo, ya que la experiencia no sólo estimula el desarrollo de su potencial inmediato sino que también les sitúa en mejores condiciones para abordar el proceso escolar posterior (De Miguel, 1988), y en niveles superiores de ajuste personal y social (Schweinhart & Weikart, 1993; Weikart, 1973).

La importancia del aprendizaje temprano del niño sobre sus logros posteriores estriba en la repercusión que tiene sobre las aspiraciones, socialización, autoestima, motivación y confianza, aspectos todos ellos esenciales para el progreso y desarrollo tanto a medio como a largo plazo (Ball, 1994). Dicho de otra manera, la educación infantil enseña a los niños destrezas cognitivas concretas y les expone a otras no cognitivas pero relevantes para la escuela como son: la atención al profesor, la habilidad para seguir instrucciones y la perseverancia en la tarea, de forma que, cuando los niños entran en la etapa de primaria, presenten actitudes y comportamientos positivos hacia las actividades de clase, sean capaces de adaptarse a sus procedimientos, y de aprender y realizar los trabajos escolares (Lazar *et al*, 1982).

Otros efectos que podemos encontrar en los alumnos que han asistido a educación infantil pero a más a largo plazo, sobre todo en programas centrados en el niño y derivados de estudios realizados en Estados Unidos, son que completan en mayor medida la escuela superior, presentan menores niveles de conductas delincuentes, encuentran antes empleo y con sueldos más altos (Royce *et al*, 1983; Schweinhart & Weikart, 1980 y 1993), están más satisfechos con sus empleos e ingresos, y presentan un menor índice de embarazos no deseados (Clement *et al*, 1984; Schweinhart & Weikart, 1980, 1993).

En resumen, podemos decir que la educación infantil tiene:

- efectos *sobre la competencia escolar*; menor probabilidad de ser enviados a educación especial y mayor probabilidad de adaptarse a los requisitos del aprendizaje (Anderson, 1994; Ball, 1994; Beller, 1973; Brown, 1994; Bruner, 1996; Leseman *et al*, 1992; Plaisance, 1994; Sylva & Wiltshire, 1993);
- efectos *sobre las actitudes personales y escolares*; estar satisfechos con su rendimiento o autovalorar las actividades escolares (Beller, 1973);
- efectos *sobre la familia*; los padres están más satisfechos con el rendimiento de su hijo o tienen mayores aspiraciones profesionales para ellos (Beller, 1973; Lazar *et al*, 1982; Schweinhart, 1986); y
- efectos *sobre el desarrollo social y cognitivo del niño* (Anderson, 1994; Ball, 1994; Brown, 1994; Bruner, 1996; Leseman *et al*, 1992; Plaisance, 1994; Sylva & Wiltshire, 1993).

Estos efectos encontrados en la investigación realizada nos llevan a pensar en la educación infantil como un importante instrumento de prevención del fracaso escolar y adaptación sociopersonal, además de optimizador del desarrollo de las competencias básicas y específicas de estos años (Vandell & Corasaniti, 1990). Pero lo cierto es que estos efectos sólo se han encontrado en estudios que han diseñado e

implementado sistemáticamente programas de educación para esta etapa, lo que hace suponer que sólo aquellas intervenciones que cumplan con una serie de características, vinculadas por los autores como elementos de calidad, son capaces de producir efectos positivos en el desarrollo y aprendizaje infantil.

El trabajo que ahora se presenta se centra en un aspecto concreto de la Educación Infantil, su calidad, aspecto que protagoniza gran parte de la investigación actual sobre educación. Numerosos estudios empíricos realizados en las últimas décadas, han permitido comprobar los efectos de la calidad de la educación sobre el desarrollo infantil y la importancia de las intervenciones educativas dirigidas a minimizar las consecuencias negativas de la marginación y la pobreza (Villalón, 2000).

La consistencia de estos estudios ha generado una preocupación por garantizar la calidad de los programas educativos, como decimos, una meta prioritaria en las actuales iniciativas de cambio de los sistemas educativos de educación (OCDE, 1991). A través de una intervención educativa de calidad se busca garantizar un acceso universal de las nuevas generaciones a un proceso de formación intelectual y moral que promueva la realización personal y responda a las demandas de la sociedad contemporánea.

Desde el Consejo Escolar del Estado (Informe 1999-2000) se insiste en que alcanzar una mayor calidad en la educación debe ser considerado objetivo primordial, afirmando así mismo que la búsqueda de dicha calidad debe ser el motor de acción de todas las Administraciones educativas, no sólo a través de acciones puntuales y de tipo coyuntural, sino a través de una concepción de la educación como la mejor inversión de futuro que puede realizar la sociedad. Así, informa que los sistemas educativos de las sociedades actuales *deben caracterizarse por unos niveles de calidad que permitan al alumnado atender a sus aspiraciones individuales y a la sociedad a disponer de ciudadanos suficientemente formados, tanto en aspectos personales y sociales como en los de carácter técnico, necesarios para afrontar con las debidas garantías los desafíos que representa la complejidad del mundo contemporáneo* (Consejo Escolar del Estado, 2001).

En nuestro sistema educativo la mejora de la calidad es específicamente abordada en el Título IV de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de Octubre, de Ordenación del Sistema Educativo, donde se establece que *los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad y la mejora de la enseñanza, especialmente en los siguientes extremos: la cualificación y formación del profesorado; la programación docente; los recursos educativos y la función directiva; la innovación y la investigación educativa; la orientación educativa y profesional; la inspección educativa; y la evaluación del sistema educativo* (LOGSE, 1990)<sup>3</sup>. El impulso de estos elementos está en la base de cualquier mejora de la calidad que se plantee.

Además, en la citada Ley (LOGSE, 1990) se mencionan otros aspectos que van a influir, ya de manera directa, ya indirecta, en la calidad de la educación impartida en los centros educativos, y que forman un amplio espectro que abarca desde aspectos de equipamiento material de los centros hasta la satisfacción profesional del profesorado.

La preocupación por la calidad de la educación se promueve a partir del logro de la universalización de la enseñanza; si antes el objetivo prioritario perseguido por las autoridades educativas era la total escolarización de la población en la enseñanza obligatoria, una vez lograda ésta, el interés se centra en proporcionar instituciones y procesos educativos de calidad. La tendencia en educación infantil sigue la misma evolución; es decir, en un primer momento la mayor preocupación es la escolarización de la población infantil, pero, en España, ésta ha logrado cotas muy altas, casi al 100% (ver figura 1); por este motivo, también en esta etapa educativa debe ser objetivo prioritario el mejorar la calidad del servicio (Consejo de Educación del Estado, 2000; García Cano, 1998).

---

<sup>3</sup> En este momento, se está debatiendo la conveniencia de una nueva legislación de educación que presenta cambios en esta etapa y que no serán objeto de referencia en este trabajo puesto que todavía no está aprobada.

Curso	88-89	89-90	90-91	91-92	92-93	93-94	94-95	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
%	71,1	73,3	75,9	80,0	83,3	86,3	87,2	87,7	89,3	91,0	91,5	91,0	92,4

**Figura I. Evolución de la escolaridad de la población de 3 a 5 años (Fuente MEC, 2002)**

Desde la entrada en vigor de la LOGSE (1990), lo que hasta el momento había sido educación preescolar, pasa a denominarse educación infantil, reivindicando tanto el carácter específico de la etapa, como sus funciones educativa y contextualizadora; *educativa* por tener sus propios fines y estrategias para lograrlos, sin estar supeditada a los de la escolaridad obligatoria, y *contextualizadora* desde el momento en que implica al niño con el medio social en el que vive (Aguado, 1993).

Es por esta razón que una de las líneas de investigación actualmente abiertas en el campo de la educación infantil a nivel internacional sea la evaluación de la calidad de esta etapa, principalmente en lo que se refiere al segundo ciclo (Cost Quality & Outcomes Study Team, 1995; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Melhuish, Lloyd, Martin & Mooney, 1990; Phillips, Voran, Kisker, Howes & Whitebook, 1994) y en la que pretende enmarcarse este trabajo.

De manera general, la educación infantil, a nivel de sistema, puede entenderse como la educación que se inicia con el nacimiento y termina con la entrada a la escolaridad obligatoria, esto es, de los 0 a los 6 años (Aguado, 1993).

En España la etapa se divide en dos ciclos (0-3 y 3-6 años), estando más generalizada la escolarización en el segundo, que es, como hemos dicho, en el que se centra el trabajo que presentamos.

Podrá comprobarse que los trabajos encontrados sobre calidad de la educación infantil suponen un volumen muy inferior a los que podemos encontrar para otras etapas, y se comprobará también que una mínima parte de ese volumen corresponde a modelos de evaluación de la calidad de la educación infantil específicamente elaborados para el contexto educativo español. Este hecho justifica la necesidad de indagar



en este campo de estudio y tratar de elaborar un modelo teórico que dé respuesta a este vacío y se fundamente en las características concretas de nuestro sistema educativo. El objetivo general que se pretende, por consiguiente, es precisamente *la elaboración y validación de un nuevo modelo de calidad de la educación infantil, contextualizado dentro de nuestro sistema educativo, que nos permita mejorar los procesos educativos que el niño de 3 a 6 años experimenta en las instituciones infantiles.*

El trabajo que ahora se presenta consta de dos partes. En la primera parte se delimita conceptualmente el campo de estudio en torno a los temas de educación infantil, calidad y evaluación. Así, en el primer capítulo, se realiza a modo de síntesis, una presentación de la etapa de *educación infantil*, concretamente del segundo ciclo, explicitando las características que le son propias y diferenciadoras del resto de las etapas del sistema educativo, con el fin de contextualizarla. Se van a tratar aspectos de su evolución y organización en el ámbito educativo español, el modelo educativo adoptado, los objetivos y las diferentes áreas de desarrollo infantil a que deben responder estos objetivos.

En el segundo capítulo, *Calidad en educación infantil*, se revisan las aportaciones al concepto de calidad de la educación, centrándonos exclusivamente en la etapa de referencia del trabajo. Se presenta una síntesis de las investigaciones realizadas sobre este tema, la mayor parte de ellas desarrolladas en un contexto diferente al nuestro, debido a que la calidad de la educación infantil es un campo de investigación relativamente reciente en nuestro país y, como consecuencia de ello, a que la mayor parte del volumen de investigación disponible se ha generado en contextos extranjeros, principalmente Estados Unidos e Inglaterra. Si en páginas anteriores se han comentado los efectos que a corto, medio y largo plazo ejerce la educación infantil sobre el posterior desarrollo del niño, se explicitan ahora los efectos que sobre su desarrollo tiene una educación infantil de calidad.

En el tercer capítulo, *Evaluación de la calidad de la educación infantil*, se recopilan los diferentes Modelos de Calidad elaborados expresamente para esta etapa, tomando como punto de partida la

evolución de los modelos de calidad elaborados para otras etapas.

El capítulo cuarto, *Factores sobre los que se articula la calidad de la educación infantil*, trata de resumir aquellos factores identificados en los Modelos de Calidad del capítulo anterior y que podrían considerarse *articuladores* de la calidad de la etapa. En este capítulo se presentan los resultados de la investigación realizada sobre cada uno de estos aspectos concretos, su influencia sobre el desarrollo infantil y su relevancia para la calidad de la etapa, con la pretensión de que ayuden a formular un modelo de calidad de la educación infantil. En la última parte de éste capítulo se presenta una síntesis elaborada a partir de los resultados de la investigación consultada.

En la segunda parte del trabajo se presenta el estudio empírico realizado con la pretensión de elaborar y validar un modelo de evaluación de la calidad de la educación infantil. En el capítulo cinco, *Planteamiento de un modelo de evaluación de la calidad en educación infantil*, se plantea y explica el modelo propuesto, derivado de la investigación revisada en la primera parte.

El modelo elaborado va a ser empíricamente validado a través de *análisis causal*, por lo que hemos dedicado el capítulo seis, *La metodología causal: el enfoque LISREL*, a exponer esta metodología con el fin de familiarizar al lector con ella.

En el capítulo siete, *Las variables y su medida: La muestra de investigación*, se presentan las variables a través de las que se operativiza el modelo, los instrumentos a través de los que se ha recogido la información y la muestra de la que se ha recogido. Se hacen en este capítulo análisis previos de las variables con el fin de decidir si entrarán todas a formar parte del modelo estructural inicial o si es necesario eliminar alguna de ellas por algún motivo.

El capítulo ocho, *El modelo propuesto: especificación e identificación*, procederemos con las dos primeras fases en la metodología causal, la especificación del modelo y la identificación del mismo para, posteriormente, en el capítulo siguiente, *Validación y evaluación del modelo propuesto*, llevar a cabo las dos últimas: la estimación de los

parámetros y la evaluación del modelo de calidad en educación infantil que se ha propuesto.

Por último, en el capítulo diez, *Conclusiones y prospectiva de investigación*, se elaboran las conclusiones derivadas de la validación del modelo y se comentan las líneas hacia donde se debe seguir investigando.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADO ODINA, M.T. (1993). Análisis y evaluación de modelos y programas de educación infantil. Madrid: UNED.
- ANDERSON, B.E. (1989). Effects of public day care: A longitudinal study. *Child Development*, 60, 857-866.
- ANDERSON, B.E. (1994). Public policies and early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2 (2), 19-32.
- BALL, C. (1994). *Start Right: The importance of Early Learning*. London: Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures & Commerce, RSA.
- BELSKY, J. (1988). The “effects” of infant daycare reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 235-272.
- BELLER, E.K. (1973). Research on organized programs of early education. In R.M.W. (ed.). *Second Handbook of Research on Teaching*. Chicago: AERA, Raw McNally.
- BLANCHARD, M. & MAIN, M. (1979). Avoidance of the attachment figure and social-emotional adjustment in day-care infants. *Developmental Psychology*, 15, 445-446.
- BLEHAR, M.C. (1974). Anxious attachment and defensive relations associated with day care. *Child Development*, 46, 801-817.
- BLOOM, B. (1964). Stability and change in human characteristics. New York: Wiley.

- BRICKER, D. (1996). AEPS Measurement for three to six years. Assessment, evaluation and programming system for infants and children. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- BRONFENBRENNER, U. (1974). *Is early intervention effective?. A report on longitudinal evaluations of preschool programs* (vol. 2). Washington: Office of Child Development. Department of Health Education and Welfare.
- BROWN, A. (1994). The advancement of learning. *Educational Researcher*, 23 (8), 4-12.
- BRUNER, J.S. (1996). What we have learned about early learning. *European Early Childhood Education Research Journal*, 4(1), 5-16.
- BRYANT, D.M.; BURCHINAL, M.; LAU, L.B. & SPARLING, J.J. (1994). Family and classroom correlates of Head Start children's developmental outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 289-309.
- BRYANT, D.M.; MAXWELL, K.L. & BURCHINAL, M. (1999). Effects of a community initiative on the quality of child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (4), 449-464.
- BURCHINAL, M.; LEE, M.W. & RAMEY, C.T. (1986). *Day care effects on preschool intellectual development in poverty children*. Paper presented to the annual meeting of the American Psychological Association, Washington, DC.
- BURCHINAL, M.; LEE, M.W. & RAMEY, C.T. (1989). Type of day care and preschool intellectual development in disadvantaged children. *Child Development*, 60, 128-137.
- CARMENA, G.; CERDÁN, J.; FERRANDIS, A. y VERA, J. (1986). Niveles de desarrollo de la población infantil al acceder al ciclo inicial. Madrid: CIDE.
- CLARKE-STEWARD, A. (1984). Day care: A new context for research and development. In M. Perlmutter (ed.). *The Minnesota Symposia on Child Psychology*, vol.17. *Parent-child interaction and parent-child relations in child development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- CLARKE-STEWARD, K.A.; UMEH, B.J.; SNOW, M.E. & PEDERSON, J.A. (1980). Development and prediction of children's sociability from 1-2 ½ years. *Developmental Psychology*, 16, 31-37.
- CLEMENT, J.R.B.; SCHWEINHART, L.J.; BARNETT, W.S.; EPSTEIN, A.S. & WEIKART, D.P. (1984). *Changed lives: the effects of the Perry Pre-school program on youths through age 19*. Monograph 8. Ypsilanti, Michigan: High Scope.
- CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO (2000). *Informe 1999-2000*. Documento obtenido en Internet: [www.mec.es/cesces/1.2.f.htm](http://www.mec.es/cesces/1.2.f.htm).
- COST, QUALITY AND OUTCOMES STUDY TEAM (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Executive summary*. Denver: University of Colorado. Department of Economics. Center of Research in Economic Social Policy.
- DALHBERG, G. & ASÉN, G. (1994). Evaluation and Regulation: a question of improvement of the Committee of Inquiry into the Quality of the Educational Experience offered to 3 and 4 years old. London: SSMO..
- FREDE, E. (1995). The role of program quality in producing early childhood program benefits. *The future of children: Long-term Outcomes of Early Childhood Programs*, 5 (3), 115-132.
- GALLAGER, J.J.; ROONEY, R. & CAMPBELL, S. (1999). Child care licensing regulations and child care quality in four states. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3) 313-333.
- GARCÍA CANO, E. (1998). *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: La Muralla.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6,1, 61-65
- GARCÍA, M., y LÓPEZ, E. (1995). Monografía Educación Infantil. Presentación. *Revista Complutense de Educación*, 6 (1), 9-14
- GOELMAN, H. & PENCE, A.R. (1987). Effects of child care, family and individual characteristics on children's language development: The Victoria day care research project. In D. Phillips (ed.). *Quality in child care: What does the research tell us?* (pags. 89-104). Washington, DC: NAEYC.

- GOELMAN, H. & PENCE, A.R. (1987). Some aspects of the relationship between family structure and child language development in three types of day care. In Peters, D.L. & Kontos, S (ed.). *Annual Advances in Applied Developmental Psychology: Continuity and Discontinuity of experience in child care.* (vol. 2, pp. 129-146). Norwood, NJ: Ablex.
- GRACÍA, M. (1991). *Estudio de la viabilidad de la evaluación de la educación infantil.* Madrid: INCE.
- GUNNARSON, L. (1978). *Children in day care and family care in Sweeden: A follow up.* Bulletin 21. Department of Educational Research. University of Gothenburg.
- GUTIEZ, P. (1995). La educación infantil: modelos de atención a la infancia. *Revista Complutense de Educación Infantil*, 6 (1), 101-113.
- HASKINS, R. (1985). Public schools aggression among children with varying day-care experience. *Child Development*, 56, 689-703
- HAYES, C.; PALMER, J. & ZASLOW, M. (1990). *Who cares for America's children?. Child care policy for the 1990s.* Washington, DC: National Academy Press.
- HOEPFNER, R. & FINK, A. (1975). *Evaluative study of the California State Preschool Program.* Los Angeles: University of California.
- HOLMAN, E. (1992). *Laying the foundation for scholl success.* Maryland: The Maryland Commision on the Early Learning Years.
- HOROWITZ, F. & PADER, L. (1975). The effectiveness of environmental enrichment programs. In Caldwell, B.M. & Rioutti, C. (ed.). *Review of Child Development Reseach* (vol.3). Chicago: University of Chicago Press.
- HOWES, C. & OLENICK, M. (1986). Child care and family influences on toddler's compliance. *Child Development*, 57, 202-216.
- HOWES, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality on child care predict adjustment in kindergarten?. *Developmental Psychology*, 26, 292-303.
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based chil care. *Child Development*, 63, 449-460.

- HUNT, J. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald.
- KATZ, L.G. (1992). Early Childhood Programs. Multiple perspective on quality. *Child Education*, 69 (2)
- LAMB, M.E. (1997). Nonparental child care: Context, quality, correlates and consequences. In I.E. Sigel & K.A. Renninger (Eds.), *Handbook of child psychology, vol 4: Child psychology in practice* (5<sup>th</sup> ed., pp. 73-133). New York: John Wiley & Sons.
- LAZAR, I. & DARLINGTON, R.B. (1982). Lasting effects of early education: A report from the Consotium for Longitudinal Studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, (2-3, Serial N°195).
- LESEMAN, P.; VERGEER, M.M.; SIJSLING, F.F.; JAPA-JOE, S.R. & SAHIN, S. (1992). *Informal education in the home and the development of language and cognition, a one year follow up*. Paper presented at the Second European Conference on Quality in Early Childhood Education, Worcester, UK, 27-29 august, 1992.
- LOGSE (1990). *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid: MEC
- LÓPEZ RUPÉREZ, F. (1999). *Hacia unos centros educativos de calidad: Contexto, fundamentos y políticas de calidad en la gestión escolar*. Madrid: MEC.
- MCCARTNEY, K. (1984). Effect of quality of day care enviroment on children's language development. *Developmental Phychology*, 20, 244-260.
- MCCRAE, J.W. & HERBERT-JACKSON, E. (1975). Are behavior effects of infant day care programs specific?. *Developmental Psychology*, 12, 269-270.
- MELHUIISH, E.C.; LLOYD, E.; MARTIN, S. & MOONEY, A. (1990). Type of child care at 18 months: II.Relations with cognitive and language development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 31 (6), 861-870.
- MIGUEL, M. de (1988). *Preescolarización y rendimiento académico. Un estudio longitudinal de las variables psicosociales a lo largo de la EGB*. Madrid: CIDE.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1989). *Diseño Curricular Base para la Educación Primaria*. Madrid: Centro de publicaciones del MEC.
- MOSKOVITZ, D.S.; SCHWARZ, J.C. & CORSINI, D.A. (1977). Initiating day care at three years of age: Effects on attachment. *Child Development*, 48, 1271-1276.
- MOSS, P. & PENN, H. (1996). *Transforming nursery education*. London: Paul Chapman Publishing.
- MOSS, P. (1994). The early childhood league in Europe: Problems and possibilities in Cross National comparisons of levels of provision. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2 (2), 19-32.
- NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK (April, 1997). *Mother-child interaction and cognitive outcomes associated with early child care: Results of the NICHD Study*. Symposium presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, DC.
- O.C.D.E. (1991). Meeting of country representatives and experts on the effectiveness of schooling. *Draft agenda*. Paris: OCDE.
- O.C.D.E. (1991). *Escuelas y calidad de la enseñanza*. Barcelona: Paidós/MEC.
- OSBORN, A.F. & MILKBANK, J.E. (1987). *The effects of early education. A report from the Child Health and Education Study*. Oxford: Clarendon Press.
- PALACIOS, J. (1999). Educación Infantil en Europa. Diversidad de enfoques y prácticas. En R. Gómez Carnicero (coord.). *La Educación Infantil a debate*. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil. Granada: FEDE.
- PEISNER-FEINBERG, E.S. & BURCHINAL, M.R. (1997). Relations between preschool children's child-care experiences and concurrent development: The Cost, Quality and Outcomes Study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 451-477.
- PETERSON, C. & PETERSON, R. (1986). Parent child interaction and day care: Does quality of day care matter?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 7, 1-15.



- PHILLIPS, D.; MCCARTNEY, K. & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's social development. *Developmental Psychology*, 4, 537-543.
- PHILLIPS, D.A. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In Phillips, D.A. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, D.A.; VORAN, M.; KISKER, E.; HOWES, C. & WHITEBOOK, M. (1994). Child care for children in poverty: Opportunity or inequity?. *Child Development*, 65, 472-492.
- PLAISANCE, E. (1994). Pre-school education and institutions for small children in France: Biological debates and facts concerning child minding and educational institutions for children from 0-6 years of age. Paper presented at the 14<sup>th</sup> Conference of the Deutsche Gessellschaft für Erziehungswissenschaft, 14-16<sup>th</sup> march, 1994, Dortmund University, Germany.
- PORTNOY, F. & SIMMONS, C. (1978). Day care and attachment. *Child Development*, 49, 239-242.
- RAGOZIN, A. (1980). Attachment behavior of day-care children: Naturalistic and laboratory observations. *Child Development*, 51, 409-415.
- RAMEY, C.; MCPHEE, D. & YEATES, K. (1982). Preventing developmental retardation: A general system model. In L. Bond & J. Joffee (eds.). *Facilitating infant and early childhood development*, vol.6. *Primary prevention of psychopatology*. Hanover, NH: University Press New England.
- RAMEY, C.T. (en prensa). Preschool compensatory education and the modifiability of intelligence: A critical review. In D. Detterman (ed.). *Current topics in human intelligence*, 5, 5-19.
- ROBERTS, J.E.; RABINOWITCH, S.; BRYANT, D.M.; BURCHINAL, M.R.; KOCH, M.A. & RAMEY, C.T. (1989). Languaje skills of children with diferent preschool experiences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 773-786.
- ROYCE, J.M.; DARLINGTON, R.B. & MURRAY, M.W. (1983). Pooled analysis: finding across studies. New York: Erlbaum Associates.

- RUBENSTEIN, J. & HOWES, C. (1979). Caregiving and infant behavior in day care and in homes. *Developmental Psychology*, 15, 1-24.
- SCHLIECKER, E.; WHITE, D.R. & JACOBS, E. (1991). The role of day care quality in the prediction of children's vocabulary. *Canadian Journal of Behavioural Science*. 23, 12-24.
- SCHWARZ, J.C., STRICKLAND, R.G. & KROLICK, G. (1974). Infant day care: Behavioral effects at preschool age. *Developmental Psychology*, 10, 502-506.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1980). *Young children grow up: The effects of the Perry Preschool Program on youth through age 15*. Monograph of the High Scope Educational Research Foundation.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1985). Evidence that good early childhood programs work. *Phi Delta Kappan*, 66, 545-551
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1993). A summary of significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 27. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- SCHWEINHART, L.; WEIKART, D.P. & LARNER, M. (1986). Consequences of three preschool models through age 15. *Early Childhood Research Quarterly*, 1, 15-45.
- SHORE, R. (1997). *Rethinking the brain: New insights into early development*. New York: Families and Work Institute.
- SPITZ, R.A. (1945). Hospitalism. *Psychoanalytic Study of the Child*, 1, 53, 74.
- STALLINGS, J.A. & STIPEK, D. (1986). Research on early childhood and elementary school teaching programs. In Wittrock, M.C. (ed.). *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan Publishing Company.
- SYLVA, K. & WILTSHIRE, J. (1993). The impact of early Learning on Children's later development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1 (1), 17-40.
- SYLVA, K. (1991). Educational aspects of day care in England and Wales. In Moss, P. & Melhuish, E. (eds.). *Current Issues in Day Care for Young Children: research and policy implications*, p. 118-130. London: HMSO.

- SYLVA, K.; SIRAJ-BLATCHFORD, T. & JONHSON, S. (1992). The impact of the UK National Curriculum on pre-school practice: some "top-down" processes at work. *International Journal of Early Childhood*, 24, 40-53.
- VANDELL, D.L. & CORASANITI, M.A. (1990). Child care and the family: Complex contributions to child development. In K. McCARTNEY (ed.). *New directions in child development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- VANDELL, D.L.; HENDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1987). *A follow-up study of children in excellent, moderate, and poor quality day care*. Paper presented to the Society for Research in Child Development, Baltimore, MD.
- VELÁZQUEZ, M.V. (1996). La evaluación como recurso para elevar la calidad de la educación en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10.
- VILLALÓN, M. (2000). Análisis de la calidad de la educación infantil chilena: Aplicación de la escala ECERS en distintos contextos educativos. Documento obtenido en Internet. ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org))
- WADSWORTH, B. (1986). *Piaget for the classroom teacher*. New York: Longman.
- WASIK, B.H.; RAMEY, C.T. ; BRYANT, D.M. & SPARLING, J.J. (1990). A longitudinal study of two early intervention strategies: Project CARE. *Child Development*, 61, 1682-1696.
- WEIKART, D.P. (1973). *Development of effective preschool programs: A report on the results of the High/Scope - Ypsilanti preschool projects*. Paper presented in H/S Educational Research Foundation Conference: Using the H/S cognitive approach to learning in infant, preschool and early elementary education.
- WEST & VALAAM, A. (1990). Does it matter when children start school?. *Educational Research*, 32 (3), 210-217.
- WOODHEAD, M. (1985). Pre-school education has long term effects: but can the be generalised?. *Oxford Review of Education*, 11 (2) 133-155.

- YOUNG, M.E. (1995). Investing in young children. World Bank Discussion Papers 275. Washington, DC: The World Bank.
- ZABALZA, M.A. (2000). *Equidad y calidad en educación infantil: una lectura desde el curriculum*. Ponencia al Simposio Mundial de Educación Parvularia o Inicial. Santiago de Chile, Marzo de 2000.
- ZIGLER, E. & BERMAN, W. (1983). Discerning the future of early childhood intervention. *American Psychologist*, 38.

## CAPÍTULO 1

### LA EDUCACIÓN INFANTIL

Partimos para la elaboración de este trabajo de una educación infantil entendida como *un sistema educativo complejo, dinámico y local, compuesto por múltiples subsistemas (familia y escuela entre ellos) que se ejercen mutuas influencias, y se centran en la mejora del desarrollo y de las competencias de los niños de cero a seis años* (García et al, 2001).

Nos encontramos con una etapa en la que el *cliente* del servicio educativo es un sujeto de cero a seis años, dependiente de los adultos con los que convive (padres y profesores), que se enfrenta a su primera experiencia de educación formal, y que precisa de una serie de atenciones que le ayuden a desarrollar todas sus potencialidades.

Es una etapa en la que la *familia*, en concreto los padres, como veremos más adelante, tiene un peso importante en el desarrollo infantil, por lo que su apoyo y colaboración con la escuela resulta fundamental para conseguir los objetivos propuestos (Palacios y Moreno, 1994).

Es también una etapa en la que la profesionalidad del *profesorado*, así como sus actitudes, juegan un papel decisivo, sobre todo la formación específica en educación infantil, que no será suficiente si no se completa con unas aptitudes y actitudes que faciliten un clima estimulante, afectivo y relacional, necesario para el buen desarrollo infantil.

De cara al óptimo desarrollo de los niños, el centro debe proporcionar experiencias educativas diferentes a las que se dan en el hogar puesto que teóricamente los profesores están más y mejor formados en el desarrollo infantil que los padres (Goodnow, 1989; Silvern, 1988) y están más preparados para proporcionar de forma sistemática experiencias educativas adecuadas; en el centro se pueden controlar y adaptar los estímulos educativos a las características psicoevolutivas de los niños (García, 1991), cosa que en el hogar resulta más difícil por la falta de preparación de los padres.

La importancia de esta etapa no es reciente en España, quedando recogida en diversos textos legales del siglo XIX. La primera vez que se hace referencia legal a la Educación Infantil es en la Ley Moyano, llamándola entonces educación de párvulos, aunque en esta misma ley se hace referencia al Plan de 1838, tal como aparece recogido en el artículo 105 de la Ley Moyano (9 de septiembre de 1857), haciendo mención a su función propedeútica:

“Con respecto a la creación de las escuelas de párvulos, ya desde el plan de 1838 se trató de ello. Su utilidad y conveniencia no pueden negarse y desde luego no hay inconveniente en asegurar que si hubiera mayor número de éstas escuelas daría mejores resultados la enseñanza en las elementales; y que bien montadas aquellas, contribuirán poderosamente a mejorar las generaciones sucesivas, pues el desarrollo del niño es en ellas más armónico, y cuando a los 6 años pasara a las elementales no tendría que hacer tantos esfuerzos para aprender, puesto que ya sus facultades intelectuales, físicas y morales irían con la preparación conveniente y bien dirigida”. (Tratado de Legislación de Primera Enseñanza)

En la Ley General de Educación (1970), aparecen referencias legales a la denominada entonces *Educación Preescolar*, como respuesta por parte del Ministerio de Educación a la fuerte presión social existente para la creación de escuelas maternas (2-3 años) y de párvulos (4-5 años) (MEC, 1969). De este modo, se establece la Educación Preescolar como un nivel cuyo objetivo fundamental era el *desarrollo armónico de la personalidad del niño* (LGE, art. 13).

En 1973 se aprueban ciertas orientaciones pedagógicas para la etapa, otorgándole una entidad educativo-asistencial y reservando la educación preescolar para *aquellos niños cuyas madres (o sustitutos) no*

*puedan ocuparse de ellos (MEC, 1973). Surgen así numerosas vías de atención para los más pequeños, desde los preescolares, públicos o privados, regulados por el Ministerio de Educación, que preparan al niño para la escolaridad obligatoria, hasta las guarderías, reguladas por el Ministerio de Trabajo, con funciones más asistenciales que educativas, pasando por las iniciativas privadas de la más diversa índole, con diferentes modelos de acción, concepción del niño, etc., y con un mínimo control oficial.*

Tras la reforma del sistema educativo de 1990 (LOGSE), la educación infantil queda configurada como una etapa más del mismo, *con entidad propia y en la que se va a producir un desarrollo progresivo del niño, que será la base de su conocimiento y desarrollo posteriores (LOGSE, 1990). El nuevo concepto de Educación Infantil que propugna la LOGSE debe entenderse como una consecuencia lógica de las diversas y profundas transformaciones que nuestra sociedad ha experimentado en las últimas décadas, tanto a nivel educativo (generalización de la escolarización), como social (aumento de las familias nucleares), económico y laboral (entrada de la mujer al mundo laboral) (Gallego Ortega, 1999).*

A pesar de la no obligatoriedad de la etapa, en la LOGSE se reconoce, por primera vez, su carácter exclusivamente educativo, estableciendo como finalidad de la misma *contribuir al desarrollo físico y personal de los niños, así como compensar las desigualdades que por diversas razones (procedencia de un entorno con dificultades sociales, económicas o culturales) existan, regulándose las condiciones que deben cumplir los centros que imparten esta etapa, tanto en estructura física como en formación del personal. Es decir, la educación infantil se concibe a partir de ese momento como el conjunto de actitudes y acciones que los adultos llevan a cabo de forma intencionada para favorecer el máximo desarrollo de las potencialidades de los niños menores de 6 años, con el fin de lograr en cada uno de ellos un desarrollo personal tan completo como sea posible (Marco Curricular para la Educación Infantil, MEC, 1992).*

### **1.1.- MODELO EDUCATIVO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL EN ESPAÑA**

Siguiendo a Lera, Palacios & Schlattmann (1997), entendemos *modelo educativo* como el modo de trabajar del profesor en el aula con los niños. Dos son las líneas educativas o modelos que se pueden seguir en esta etapa, una más academicista y otra más centrada en el niño (Stipek, 1991; Stipek *et al*, 1992). Desde la línea *academicista*, la mayoría de las actividades están estructuradas, poniendo especial énfasis en las actividades de lenguaje y desarrollo motor fino, así como en las destrezas vinculadas a la preparación para la escolaridad obligatoria; en este modelo, los niños trabajan de forma conjunta mientras que los profesores emplean la mayor parte de su tiempo explicando y controlando el trabajo de los niños. En el otro lado, en la línea *mas centrada en el niño*, las actividades son iniciadas por éste, están menos estructuradas y más abiertas a la creatividad, se potencia el juego dramático, de construcción y dibujo, y los profesores dedican su tiempo a compartir las actividades de los niños o a otras actividades relacionadas más con la planificación y preparación del entorno que a la información grupal. Cada una de estas líneas educativas va a dar lugar a un modo de hacer didáctico, relacionado con actividades de diferente contenido, diversos roles del profesor, y diferente organización del aula.

En España conviven los dos modelos, a pesar de que la LOGSE (1990) apuesta por un modelo educativo centrado en las características del niño de 0-6 años, que confiere a la etapa unas finalidades y modos de intervención propias, superando el modelo instructivo y asistencial predominante en años anteriores (Antuña, 1992; Marchesi, 1990).

La investigación realizada sobre educación infantil revela diferentes tendencias a la hora de decantarse por uno u otro modelo; unos estudios ponen de manifiesto una mayor efectividad de los programas centrados en el niño, afirmando que los programas del modelo más academicista obtienen resultados de aprendizaje más bajos y un nivel significativamente inferior de competencia y autoestima (Sylva, 1998; Weikart, 1973); mientras que en otros estudios se atribuyen mejores resultados a los programas más centrados en el desarrollo académico (García, 1995).



## 1.2.- CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS DE LA ETAPA

Como parte del sistema educativo que es, la etapa de educación infantil comparte con las otras etapas que lo integran muchas de sus características, pero su carácter diferenciador -centrado en la edad de los niños que atiende- le hace poseer otras tantas específicas como son: el *carácter globalizador que preside la etapa*, perspectiva desde la que se considera al niño como un todo para el que cada actividad debe suponer una experiencia significativa que favorezca el desarrollo de su dimensión física, social, afectiva e intelectual; la necesidad de *facilitar y favorecer un clima afectivo de seguridad y confianza* que permita al niño establecer relaciones afectivas cada vez más sólidas, y que le lleven a conocer mejor al otro y a sí mismo; la *organización de ambientes* que favorezcan experiencias positivas y permitan plantearse adquisiciones superiores, ajustadas en tamaño y seguridad; la *atención a la diversidad*, desde la que se atenderá a todos los niños, sin diferencias ni discriminaciones sino atendiendo a la singularidad de cada uno incluso en sus ritmos biológicos, prestando atención a aquellos que presenten necesidades educativas especiales, e inculcando el respeto a las diferencias como factor positivo y eje del proyecto educativo; la *consideración del centro como comunidad educativa*, en la que todo el equipo docente trabaja de manera conjunta para asegurar la coherencia y continuidad educativa; la *actuación del profesor*, que debe estar centrada en el niño, adaptando cada actividad al ritmo, necesidad y demanda de cada uno; y por último, la *comunicación con los padres*, que se hace especialmente importante en esta etapa como herramienta para facilitar la unidad de criterios y actuaciones, considerada pieza clave para la consecución de los objetivos (García Nieto, 1995; LOGSE, 1990; Marchesi, 1990).

Existen también otras diferencias como son la estructura y composición del aula, para la que se establece un máximo de 20 alumnos para las unidades de 3 años y 25 alumnos para las de 4-5 años; un profesor con titulación de Maestro especialista en Educación Infantil para el segundo ciclo, y el mismo o el de Educador Especializado (título de Técnico Superior de Educación Infantil) para el primero; y el empleo

de una estrategia educativa fundamentalmente lúdica, de baja estructuración y de descubrimiento (LOGSE, 1990).

Además de estas características que le son propias a la educación infantil, debe existir correspondencia con la etapa posterior, de hecho, parece que la continuidad entre ambas etapas (Infantil y Primaria) se relaciona con el éxito de la segunda (Clarke, 1984; Stallings & Stipek, 1986) por lo que la línea metodológica de la primera debería ser continuada en el primer ciclo de la educación primaria (García, 1991; Gray *et al*, 1982; McKey *et al*, 1985).

Una de las notas que caracteriza al modelo español de educación infantil, es su conexión con el modelo de educación primaria, siendo España uno de los pocos países en los que algunos centros de educación infantil están anexos a centros de enseñanza obligatoria<sup>1</sup>, el único en el que los horarios de apertura y cierre, así como el número de semanas que permanece abierto, coincide con los de educación primaria, y el único en el que la educación infantil forma parte oficial del sistema educativo, con sus contenidos curriculares explicitados y desarrollados<sup>2</sup> (Palacios, 1999).

### **1.3.- ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN INFANTIL EN ESPAÑA**

La etapa se divide en dos ciclos, el primero de 0 a 3 años, y el segundo de 3 a 6, convirtiéndose España en uno de los primeros países

---

<sup>1</sup> Este aspecto presenta también inconvenientes, que denuncia el Informe del Consejo Escolar del Estado correspondiente al curso 1999-2000, en el que afirma que la "brusca generalización" de la etapa en centros de primaria, integrando los niveles de infantil como si de un curso más se tratara y olvidando las características físicas de las aulas (tamaños, luz, zonas de descanso, zona con agua para higiene personal de los niños, etc.), produce una "primarización" de la educación infantil, olvidando las características que le son propias.

<sup>2</sup> Esta realidad, que resulta coherente con los conocimientos disponibles acerca de la continuidad del proceso de desarrollo infantil entre los años preescolares y la etapa de inicio de la escolarización básica, ha llevado a diversos especialistas a plantear la prolongación de la educación infantil hasta los 8 años (Bredekamp, 1987).

Europeos que designan centros oficiales para la educación de los niños menores de 3 años como parte del sistema público educativo (Moss, 2000).

La educación infantil posee un carácter esencialmente global y aparece organizada en el currículum en grandes áreas de experiencia, con la intención de que contribuyan al desarrollo personal completo del niño. El Real Decreto 1330/91, de 6 de septiembre, establece los aspectos básicos del currículum de educación infantil; en dicho texto legal se especifica que la educación infantil debe contribuir a la consecución de los siguientes objetivos generales:

- a) Descubrir, conocer y controlar progresivamente el propio cuerpo, formándose una imagen positiva de sí mismos, valorando su identidad sexual, sus capacidades y limitaciones de acción y expresión, y adquiriendo hábitos básicos de salud y bienestar.
- b) Actuar de forma cada vez más autónoma en sus actividades habituales, adquiriendo progresivamente seguridad afectiva y emocional y desarrollando sus capacidades de iniciativa y confianza en sí mismos.
- c) Establecer relaciones sociales en un ámbito cada vez más amplio, aprendiendo a articular progresivamente los propios intereses, puntos de vista y aportaciones con los de los demás.
- d) Establecer vínculos fluidos de relación con los adultos y con sus iguales, respondiendo a los sentimientos de afecto, respetando la diversidad y desarrollando actitudes de ayuda y colaboración.
- e) Observar y explorar el entorno inmediato con una actitud de curiosidad y cuidado, identificando las características y propiedades más significativas de los elementos que lo conforman y alguna de las relaciones que se establecen entre ellos.
- f) Conocer algunas manifestaciones culturales de su entorno, desarrollando actitudes de respeto, interés y participación entre ellas.
- g) Representar y evocar aspectos diversos de la realidad, vividos, conocidos o imaginados, y expresarlos mediante las posibilidades simbólicas que ofrece el juego y otras formas de representación y expresión.
- h) Utilizar el lenguaje verbal de forma ajustada a las diferentes situaciones de comunicación habituales para comprender y ser comprendido por los otros, expresar sus ideas, sentimientos, experiencias y deseos, avanzar en la construcción de significados, regular la propia conducta e influir en la de los demás.
- i) Enriquecer y diversificar sus posibilidades expresivas mediante la utilización de los recursos y medios a su alcance, así como apreciar diferentes manifestaciones artísticas propias de su edad.

Estos ámbitos quedan estructurados en tres áreas de desarrollo, con sus correspondientes contenidos, que propone el Diseño Curricular Base (DCB)<sup>3</sup> (Figura 1.1):

<b>AREAS CURRICULARES</b>	<b>IDENTIDAD Y AUTONOMÍA PERSONAL</b>	<b>MEDIO FÍSICO Y SOCIAL</b>	<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN</b>
Objetivos y contenidos relativos a ...	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocimiento de sí mismo.</li><li>▪ Autoimagen.</li><li>▪ Control motor.</li><li>▪ Descentralización.</li><li>▪ Independencia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocimiento del medio.</li><li>▪ Realidad física y social.</li><li>▪ Sentimiento de pertenencia a grupos.</li><li>▪ Actitudes de respeto y valoración.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desarrollo lingüístico y de otras formas de expresión (corporal, plástica, musical), en sus aspectos de comunicación, interacción, expresión y representación.</li></ul>

**Figura 1.1: Objetivos y Contenidos de las Áreas Curriculares para la Educación Infantil (MEC,1989).**

En cada una de las áreas se concretan los contenidos referidos a hechos y conceptos; procedimientos, destrezas, técnicas y estrategias; y actitudes, valores y normas, contenidos, contenidos que se repiten desde los tres ámbitos.

Estos contenidos se operativizan en una serie de objetivos para cada uno de los ciclos, objetivos de carácter prescriptivo y terminal, que todos los niños deben haber alcanzado al término de la etapa.

---

<sup>3</sup> Real Decreto 1330/1991, de 6 de septiembre (BOE 7-9-91). Este Real Decreto se completa con el Real Decreto 2438/1994, de 16 de diciembre (BOE 26-1-95) por el que se regula la enseñanza de la Religión

Los correspondientes al segundo ciclo, que como ya hemos dicho es en el que se centra el trabajo, se presentan en la figura 1.2.

<b>AREAS CURRICULARES</b>		
<b>IDENTIDAD Y AUTONOMÍA PERSONAL</b>	<b>MEDIO FÍSICO Y SOCIAL</b>	<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ajustar la autoimagen a la realidad, aceptando las propias posibilidades y limitaciones e intentando superar las dificultades.</li> <li>▪ Controlar progresivamente la propia conducta.</li> <li>▪ Darse cuenta y respetar las diferentes características, sentimientos, emociones y necesidades de sus compañeros.</li> <li>▪ Adecuar su propio comportamiento a las necesidades, demandas, requerimientos y explicaciones de otros, al mismo tiempo que exprese sus propias necesidades y vivencias.</li> <li>▪ Afianzar la motricidad fina y la asimilación de las diferentes partes del cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explorar el entorno físico-social cercano y descubrir sus características y propiedades.</li> <li>▪ Fomentar la curiosidad e interés por la comprensión del medio físico y social y la participación en sus acontecimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir vocabulario y corrección en las construcciones.</li> <li>▪ Utilizar el lenguaje como herramienta del pensamiento.</li> <li>▪ Comprender, utilizar y valorar otras formas de expresión: corporal, plástica, musical, escrita y matemática.</li> </ul>

**Figura 1.2. Objetivos para cada una de las Áreas Curriculares de Educación Infantil (2º ciclo). (MEC, 1989)**

### 1.3.1.- Áreas de desarrollo de la educación infantil

La investigación sobre las áreas de desarrollo infantil que la etapa debe estimular coincide en señalar que durante los primeros años de su infancia el niño necesita alcanzar una serie de metas: el desarrollo de un autoconcepto positivo, el dominio de sistemas simbólicos básicos de la cultura, de la competencia social, cognitiva y motora y el desarrollo de intereses y actitud positiva ante el aprendizaje (Cryer *et al*, 1999; National Educational Goals Panel, 1997; Piaget, 1946). El niño que logra alcanzar estos hitos al acabar la etapa de educación infantil tiene grandes posibilidades de seguir desarrollándose de manera adecuada (Holman, 1992).

A continuación se hace una descripción de cada una de las áreas y de las metas que incluye (Bowman, 2000).

*1.3.1.1- Desarrollo cognitivo.-* Se pretende el desarrollo en el niño de actitudes positivas hacia el aprendizaje. En este nivel, el curriculum debe estimular la curiosidad, exploración, experimentación y uso creativo de recursos proporcionados por la escuela. Debe facilitar a los niños el aprendizaje para la resolución de problemas, para entender mejor las relaciones causa-efecto, y para demostrarles que son capaces de planificar su propio aprendizaje.

De una forma más específica, las metas a alcanzar en esta área son:

- *Desarrollo de una actitud positiva hacia el aprendizaje.* Uno de los objetivos de la educación infantil, por ello, es socializar al niño en la cultura escolar, meta que se alcanza en el contexto de una educación infantil en la que el niño pueda experimentar el éxito y aprender a través del descubrimiento, arriesgándose sin miedo a cometer errores.
- *Desarrollo de destrezas en el proceso de aprendizaje.* Los profesores pueden permitir a los niños alcanzar una meta animándoles a hacer preguntas y utilizando sus destrezas, así como ofreciendo oportunidades para explorar e investigar nuevos aspectos del ambiente.
- *Desarrollo de destrezas de pensamiento lógico.* Meta que se alcanza a través de actividades que permitan a los niños comparar y elegir objetos con características comunes, así como con otras actividades que proporcionan al niño la oportunidad de resolver problemas, estableciendo relaciones de causa-efecto y organizando eventos en orden secuencial.
- *Desarrollo entre los niños de conceptos e informaciones que les lleven a tener mayor conciencia del mundo que les rodea.* Incluye la consolidación del concepto tiempo, utilización de

conceptos de cantidad, volumen y masa, identificación y atribución de nombres a especies del ambiente, uso de comparativos, identificación y uso de palabras que describen características; y descripción de la localización de objetos.

*1.3.1.2.- Desarrollo personal.-* En el centro de educación infantil se proporcionará al niño el tipo de ambiente emocional que respalde el aprendizaje, en este ambiente los niños desarrollan un sentimiento de seguridad que les permite fortalecer la confianza en sí mismos. La confianza adquirida a través del aprendizaje en un ambiente emocionalmente positivo, les permite ser más curiosos, activos, creativos y expresivos. Las metas específicas dentro de este área son:

- *Desarrollo de la autoconfianza.* Meta que se alcanzará promoviendo la confianza a través de la adquisición de éxitos, del fortalecimiento del proceso de independencia social y del desarrollo de la identidad personal.
- *Desarrollo de una actitud positiva ante la vida.* En este nivel, se debe suscitar el interés de los niños por las actividades que se hacen durante el día, ayudar a los niños a que se enfrenten a nuevas actividades, a generar un sentimiento de confianza entre ellos y con los adultos, permitiéndoles ser más independientes, dejándoles que identifiquen y aprecien características físicas, intelectuales, emocionales y sociales, permitiendo el desarrollo de un sentimiento de cooperación, fomentando el respeto hacia los derechos humanos y hacia otras especies.

*1.3.1.3.- Desarrollo psicomotor.-* En este nivel se debe realzar el desarrollo físico, haciendo que el niño se sienta cómodo físicamente y seguro para tener éxito en otras áreas del desarrollo. Las metas específicas en este área hacen referencia a:

- *Fortalecimiento y uso seguro de la musculatura gruesa.* A través de movimientos creativos y controlados por el niño, se desarrollan los músculos. Esto se logrará en un ambiente equipado con los aparatos necesarios y que no represente ningún peligro para el niño.
- *Fortalecimiento y uso seguro de la musculatura fina.* Incluye la coordinación del movimiento ojo-mano, el uso de la musculatura fina durante actividades libres y dirigidas, el uso de musculatura fina para propósitos personales, la manipulación de objetos, y el uso eficaz de herramientas de escritura y actividades similares.
- *Utilizar los sentidos como herramienta educativa.* En este sentido debe fortalecerse la adquisición de destrezas relacionadas con sus sentidos; que el niño aprenda a distinguir entre diferentes ruidos, sabores, olores, texturas y apariencias, que desarrolle el sentido del equilibrio, que responda creativamente a diferentes ritmos, y que aprecie la importancia de los sentidos en la vida cotidiana.

1.3.1.4.- *Desarrollo del lenguaje.* Se pretende la adquisición y uso de la capacidad de comunicación, y la utilización del lenguaje como instrumento mediador entre la acción y el pensamiento, para ello se estimulará el acceso a la convencionalidad (léxica, gramática y sintáctica) y a la interiorización (uso del lenguaje como instrumento de reflexión, de planificación de la acción, etc.). Las metas específicas en este área hacen referencia a:

- *Desarrollo de la comunicación verbal.* El ambiente que se vive durante la educación infantil animará al niño a expresar sus ideas y emociones, a comunicarse con otros niños en el juego o durante otras actividades, y a hacer un uso efectivo del lenguaje nativo, empezando a familiarizarse con otra lengua.



- *Primer estadio en el desarrollo de destrezas de lecto-escritura.* La etapa de educación infantil pavimenta el camino para el aprendizaje de la escritura en los primeros años de primaria. Uno de los objetivos de este área de desarrollo cognitivo es el uso seguro de las destrezas empleadas para escribir o producir símbolos gráficos. En estos años se puede fomentar el gusto por la escritura y el interés por los libros.

1.3.1.5.- *Desarrollo social.* Se pretende la adquisición de reglas de comportamiento en grupo: comportamientos, hábitos y actitudes positivas (solidarias, de ayuda y cooperación, libres de estereotipos convencionales, etc.), para lo que -como paso previo- se precisa descubrir la identidad personal. Las metas específicas en éste área son:

- *Relaciones con adultos.* Desarrollo de la capacidad para interactuar con los adultos significativos para ellos (padres, profesores...) de una manera adecuada y estableciendo vínculos de apego seguros que les permitan utilizarlos como base de sus exploraciones.
- *Relaciones con iguales.* Autonomía en la resolución de conflictos en el grupo y actitudes de respeto, tolerancia y sensibilidad ante las opiniones de sus compañeros.

La LOSGE (1990), que comparte esta clasificación de las metas educativas de la etapa (DCB para Educación Infantil, MEC, 1990), incluye, además, el *desarrollo moral* como otra de las áreas de desarrollo infantil ya que parece que durante la etapa se debe desarrollar en el niño un sentido de lo que es justo y bueno; debe hacerse que el niño se de cuenta de que vive en una comunidad, que debe diferenciar entre lo que está bien y lo que está mal, y entre diferentes tipos de acciones, individuales o en grupo, que pueden beneficiar o perjudicar a los otros.

Es en esta etapa del desarrollo cuando tienen lugar los procesos que determinarán el estilo cognitivo del niño (García, 1990), cuando tiene lugar el desarrollo aptitudinal y la configuración de la personalidad (Medina Rubio, 1996), cuando los niños empiezan a interactuar con el mundo que les rodea, a construir tipos de conocimiento, a afianzar su autonomía y autoestima, a desarrollar su curiosidad e interés por el aprendizaje (Katz, 1993).

Por todas estas razones resulta fundamental, de cara a asegurar un óptimo desarrollo para los niños, que la educación infantil que se les proporcione sea de calidad, ya que se ha encontrado una relación positiva entre la calidad de la experiencia de educación infantil a la que asisten los niños y su nivel de desarrollo posterior (Gallager, 1999).

Si aceptamos la idea de que la escuela constituye un contexto fundamental en el desarrollo de los niños (Zabalza, 2000), parece que una *buena educación infantil* es garantía de un buen desarrollo, diferenciando entre el *desarrollo natural* (aquel que es previsible que se produzca de manera natural siempre que no aparezcan graves problemas de tipo personal o social que lo impidan o retrasen), y el *desarrollo potenciado escolarmente* (el *valor añadido* de desarrollo que se obtiene por el hecho de haber acudido a una experiencia de educación infantil de alta calidad en la que los niños han tenido la oportunidad de desarrollar múltiples experiencias que les han permitido afianzar sus capacidades y destrezas en los diferentes ámbitos del desarrollo intelectual y social (Zabalza, 2000).

En páginas anteriores, se ha hablado de una *buena educación infantil*, de lo importante que es que la educación infantil sea de calidad para asegurar el mejor desarrollo del potencial de los niños (Gútiez, 1995), pero poco se ha dicho acerca de las características de esta educación infantil de calidad.

En los capítulos siguientes tratamos de sintetizar las aportaciones que la comunidad científica ha hecho al respecto con el fin de identificar las características de una educación infantil de calidad, aún sabiendo que no existe un acuerdo global entre los especialistas acerca de cuales

son las prácticas adecuadas para el desarrollo infantil (Farran *et al*, 1993; Woodhead, 1996), y teniendo en cuenta que, como veremos más adelante, se define la calidad de la educación infantil de manera diversa, observándose diferencias tanto en los aspectos que cada autor tiene en cuenta cuanto en la importancia relativa que se da a cada factor.

Woodhead (1998) defiende esta postura de diversidad poniendo en tela de juicio los supuestos que fundamentan una descripción universal de la calidad de la educación infantil, apostando por un acercamiento más flexible y sensible a los diferentes contextos en los que se desarrolla cada niño, otorgando una considerable importancia a las matizaciones de carácter cultural y social, lo que conlleva un marcado carácter contextual al concepto de calidad (Herrera *et al*, 1988; Tietze *et al*, 1996).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUÑA, J. (1992). Pasado y presente de la educación infantil. *Signos: Teoría y Práctica de la Educación*, 5-6.
- BOWMAN, B.T. (2000). *Eager To Learn: Educating Our Preschoolers. [Full Report and Executive Summary]*. Washington, DC: National Research Council.
- BREDEKAMP, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washsington, DC: NAEYC.
- CLARKE-STEWARD, A. (1984). Day care: A new context for research and development. In M. Perlmutter (ed.). *The Minnesota Symposia on Child Psychology, vol.17. Parent-child interaction and parent-child relations in child development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- CRYER, D.; TIETZE, W.; BURCHINAL, M.; LEAL, T. & PALACIOS, J. (1999). Predicting process quality from structural quality in preschool programs: A cross-country comparision. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 339-361.

- GALLAGER, J.J. (1999). Child care licensing regulations and child care quality in four states. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 313-333.
- GALLEGO ORTEGA, J.L. (1999). Calidad en la escuela infantil. *Organización y Gestión Educativa*, 1, 19-31.
- GARCÍA NIETO, N. (1995). El diagnóstico pedagógico en educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6 (1), 73-100.
- GARCÍA, E. (1991). Escuela pública y escuela privada: la evolución y las convulsiones superficiales de una dualidad consolidada. En J.M. Sánchez (ed). *La sociología de la educación en España*. Madrid: Conferencia de la Sociología de la Educación.
- GARCÍA, M. (1991). *El Diseño Curricular Base de la educación infantil*. Madrid: CECE.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6, 49-72.
- GARCÍA, M. et al (1997). *A model of quality of early childhood education: an approach*. Poster presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.
- GARCÍA, M. et al (2001). *Proyecto integral de calidad en las escuelas infantiles de titularidad municipal*. Madrid: UCM - Ayuntamiento de Madrid.
- GÚTIEZ, P. (1995). La educación infantil: modelos de atención a la infancia. *Revista Complutense de Educación Infantil*, 6 (1), 101-113.
- HERRERA, J.F. et al (1988). Some thoughts about effective parent-school communications. *Young Children*, 43 (6), 78-80.
- HOLMAN, E. (1992). *Laying the foundation for scholl success*. Maryland: The Maryland Commision on the Early Learning Years.
- KATZ, L. (1993). Multiple perspectives on the quality of Early Childhood Programs. ERIC Digest, EDO-PS-93-2.
- KATZ, L.G. (1993). *Symposium on Questions about the Quality of Early Childhood Provisions*. Paper presented to the Three European Conference on Quality in Early Childhood Education. Greece.

- LERA, M.J.; PALACIOS, J. & SCHLATTMAN, M. (1997). *Observing children and teachers in preschool settings: Austrian, German, Portuguese and Spanish classrooms*. EECERA.
- LOGSE (1990). *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid: MEC.
- MARCHESI, A. (1990). La educación infantil. *Infancia y Sociedad*, 1, 33-40.
- McKEY, R.H. et al (1985). *The impact of Head Start on children, families and communities*. Washington, DC: CSR.
- MEC (1969). *La educación en España. Bases para una política educativa*. Madrid: MEC.
- MEC (1989). *Diseño Curricular Base para la Educación Primaria*. Madrid: Centro de publicaciones del MEC.
- MOSS, P. (2000). Training of early childhood education and care staff. *International Journal of Educational Research*, 33(1) 31-53.
- NATIONAL EDUCATION GOALS PANEL (1997). *Getting a good start in school*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- PALACIOS, J. (1999). Educación Infantil en Europa. Diversidad de enfoques y prácticas. En R. Gómez Carnicero (coord.). *La Educación Infantil a Debate. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil*. Granada: Fondo Editorial de Enseñanza (FEDE).
- PALACIOS, J. y MORENO, M.C. (1994). Contexto familiar y desarrollo social. En M.J. Rodrigo (ed.). *Contexto y desarrollo social*. Madrid: Síntesis.
- PIAGET, J. (1946). *La formación del símbolo en el niño*. México: FCE.
- SILVA, M. (1998). *Evaluación de la calidad del ambiente educativo: una aproximación desde los estándares internacionales*. Documento obtenido en internet.

- SILVERN, S.B. (1988). Continuity/discontinuity between home and early childhood education environments. *The Elementary School Journal*, 89 (2), 148-159.
- STALLINGS, J.A. & STIPEK, D. (1986). Research on early childhood and elementary school teaching programs. In M.C. Wittroch (ed.). *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan Publishing Company.
- STIPEK, D. (1991). Characterizing early childhood education programs. *New Directions for Child Development*, 53, 47-55.
- STIPEK, D.; DANIELS, D.; GALLUZO, D. & MILBURN, S. (1992). Characterizing early childhood education programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 7, 1-19.
- TIETZE, W. *et al* (1996). Comparison of observed process quality in early child care and education programs in five countries. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 447-475.
- WEIKART, D.P. (1973). *Development of effective preschool programs: A report on the results of the High/Scope - Ypsilanti preschool projects*. Paper presented in H/S Educational Research Foundation Conference: Using the H/S cognitive approach to learning in infant, preschool and early elementary education.
- WOODHEAD, M. (1985). Pre-school education has long term effects: but can the be generalised?. *Oxford Review of Education*, 11(2), 133-155.
- ZABALZA, M.A. (2000). *Equidad y calidad en educación infantil: una lectura desde el curriculum*. Ponencia al Simposio Mundial de Educación Parvularia o Inicial. Santiago de Chile, Marzo de 2000.

## CAPÍTULO 2

### LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL

Del mismo modo que ocurre con otras etapas del sistema educativo, en la actualidad hay un gran interés, por parte de toda la comunidad educativa (investigadores, políticos, profesores y padres) en definir lo que constituye la educación infantil de calidad, en identificar aquellos aspectos de la intervención que producen diferencias positivas en el desarrollo de los niños<sup>4</sup> (Evans, 1996).

La cuestión es que cada una de estas audiencias tiene una idea diferente de lo que supone una educación infantil de calidad, haciéndose necesaria una definición del concepto que permita tener algún criterio común para utilizar a la hora de elaborar modelos de evaluación de la misma (Evans, 1996), ya que la investigación revela una gran heterogeneidad de aspectos agrupados bajo la etiqueta de *calidad* (revisiones de Hayes, Palmer & Zaslow, 1990; Lamb, 1998; Melhuish & Moss, 1991; Phillips & Howes, 1987; Scarr & Einsenberg, 1993; Zaslow, 1991).

---

<sup>4</sup> Desde una perspectiva de calidad entendida como eficacia, como veremos más adelante.

El origen primero del concepto de calidad lo encontramos en la industria (Deming, 1981; Jurán *et al*, 1988), desde donde se define como *la adecuación del producto al uso que se destina* (Jurán, 1988); *su contribución a la satisfacción de las necesidades* (Deming, 1981); *la acomodación a las exigencias de los clientes* (Crosby, 1979); o *el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su capacidad para satisfacer necesidades expresadas o implícitas* (ISO 8402/UNE 66001, 1986).

El concepto de calidad, exportado a la educación desde este ámbito, es un concepto *múltiple* cuya conceptualización varía según el punto de vista desde el que se contemple, así como un concepto *no unívoco*, y cuyos principales sentidos los resume Rogovsky (1997) en los siguientes:

- a) Propiedad o atributo de las cosas o de las personas, capaz de distinguirlas de otras y determinar su esencia interna.
- b) Naturaleza o carácter opuestos a cantidad.
- c) Atributos o propiedades de la forma de hacer de una cosa.
- d) En una escala de valores, condición que permite evaluar y en consecuencia aprobar, aceptar o rechazar cualquier cosa.

El carácter específico de la educación infantil, comentado en páginas anteriores, hace que la calidad de la misma no pueda concebirse de igual forma que en el resto de las etapas del sistema educativo, y que su evaluación deba ser también diferente (Balaguer *et al*, s/f; Darder y Mestres, 1994; Moss & Phillips, 1990); es decir, que aunque se parta de unos mismos supuestos, al mismo tiempo, tiene ciertas peculiaridades.

No vamos a detenernos aquí en la definición de la calidad de la educación desde la perspectiva de las etapas obligatorias del sistema educativo por varias razones: en primer lugar, porque existe ya suficiente volumen bibliográfico relativo a este punto que puede ser consultado; en segundo lugar, porque alargaría en exceso la extensión de este trabajo; y en tercer lugar, porque como decíamos antes, estamos trabajando en una



etapa que exige sus propia definición de lo que es y lo que implica la calidad.

Antes de entrar en el concepto de calidad en educación infantil cabe matizar que para la elaboración de este trabajo nos centramos principalmente en lo que es la calidad de la educación infantil como *sistema educativo*; no hablamos de la calidad de un programa concreto o de un centro, sino de lo que debe ser e implicar la calidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje en educación infantil para conseguir un buen desarrollo en el niño al finalizar la etapa.

Se pretende hacer referencia a los aspectos que debe contemplar una experiencia de educación infantil para lograr el máximo desarrollo del potencial de los alumnos, respetando la individualidad de cada uno.

Como cualquier otro sistema educativo, la educación infantil se debe evaluar a través de un enfoque *sistémico* que contempla criterios de coherencia, eficacia, eficiencia, funcionalidad y equidad (García *et al*, 2001). Así, en la elaboración de este trabajo nos acogemos a la calidad de la educación infantil desde su dimensión de *eficacia*, es decir, desde la medida en que cumpla las funciones destinadas para etapa desde el punto de vista del niño, esto es, que logre los resultados obtenidos en los ámbitos físico, cognitivo, afectivo y social propios del estadio de desarrollo. Tenemos en cuenta también la dimensión *coherencia* entendida como la medida en que profesores y padres tengan ideas y percepciones similares sobre los fines y líneas educativas de la etapa, compartan un proyecto común y se impliquen en una actuación conjunta para el mejor desarrollo infantil. Igualmente, será tomada en cuenta la dimensión *funcionalidad*, que haría referencia a la medida en que se proporcionen las condiciones, documentación e infraestructuras necesarias para facilitar el desarrollo de las funciones y el trabajo de los implicados. La dimensión *eficiencia*, como reflejo de un clima escolar positivo, caracterizado por la seguridad y el orden con normas claras y razonables; una atmósfera agradable, flexible, relajada y de satisfacción por el trabajo; alta participación, implicación, compañerismo y colaboración; y la colaboración de los padres, será también tomada en cuenta. Por último, aunque no menos importante, se atiende también a

al criterio de *equidad* entendido éste como equilibrio entre la igualdad de oportunidades tanto en el acceso al servicio, como en el proceso educativo y en los resultados logrados por la población infantil.

## **2.1.- LA INVESTIGACIÓN SOBRE EDUCACIÓN INFANTIL**

Como se ha dicho en páginas anteriores, la investigación sobre educación infantil es relativamente reciente, a pesar de ello son numerosos los autores que trabajan en este campo, lo que pone de manifiesto la importancia que se le otorga en la investigación educativa actual.

En la evolución de estos trabajos podemos encontrar momentos claramente diferenciados (Farquhar, 1990).

Un *primer momento* (años 60-70) centrado en comprobar si el cuidado de los niños fuera del hogar favorecía o perjudicaba su desarrollo, en el que se concluía que no era suficiente que los niños fueran a un centro, sino que había que examinar diferentes factores de la experiencia que podrían desembocar en resultados positivos en los niños (Belsky & Steinberg, 1978).

Un *segundo período* (años 70) interesado, precisamente, en identificar factores fácilmente cuantificables que mostrasen las diferencias entre programas por sus efectos en el desarrollo de los niños. En este período se identifican indicadores asociados a la calidad en términos de eficacia, como la formación de la plantilla del centro, la *ratio* y el tamaño de los grupos, y aspectos de seguridad e higiene (Lero & Kyle, 1985; Smith & Swain, 1988; Roupp, Travers, Glantz & Coelen, 1979).

La *tercera generación* de estudios (años 80) fija su atención en cómo aspectos culturales y familiares, combinados con variables del proceso educativo, influyen en los resultados de los niños (Goelman & Pence, 1987; Howes & Olenick, 1986; Phillips, McCartney & Scarr, 1987), resaltando, por ejemplo, la importancia de la naturaleza de las relaciones entre la plantilla como criterio de calidad (Smith, McMillan, Kennedy &

Ratcliffe, 1989). Es en este momento, cuando la NAEYC (National Association of Education of Young Children) comienza sus investigaciones, partiendo de que sólo una educación de calidad (definida como aquella que cumple los criterios establecidos por la Asociación, criterios que se desarrollan más adelante) promueve el desarrollo y aprendizaje del niño, mientras que una intervención carente de ella puede incluso resultar perjudicial para este desarrollo (Jorde-Bloom, 1996).

Por último, la década de los 90 trae consigo un refinamiento en lo que se entiende por calidad de la educación infantil (Jorde-Bloom, 1996), teniendo como objetivo el determinar los factores que facilitan la calidad para establecer las relaciones causales existentes entre ellos y elaborar, así, modelos de calidad extrapolables a diferentes contextos. Los esfuerzos se centran en medir la calidad relativa a los aspectos de contexto, entrada, proceso y producto (Howes, Smith & Galinsky, 1995), y la mayoría de los autores identifica la calidad de la educación infantil en torno a criterios de entrada y de proceso (Howes & Hamilton, 1993).

## **2.2.- EL CONCEPTO DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL**

Dada la multidimensionalidad del concepto, que abarca no pocos factores, y dado también que cada una de las audiencias implicadas, como hemos dicho, conceptualiza la calidad de la educación infantil de una forma diferente en función de patrones culturales, políticos, sociales, económicos y personales (Gallego Ortega, 1999), nos encontramos ante un concepto que está más cerca de lo subjetivo, relativo, dinámico, arraigado en valores y creencias, necesidades e intereses, y matizaciones del contexto (Cano García, 1998; Farquhar, 1989b; Moss, 1995), que de lo objetivo y universal (Pence & Moss, 1994). Así, nos hallamos ante diferentes perspectivas desde las que definir la calidad aplicada a la educación infantil (Gallego, 1999), perspectivas que trataremos de concretar en páginas siguientes.

Resulta cuando menos interesante contrastar las percepciones que los diferentes autores manifiestan sobre calidad de la educación infantil.

Por un lado, tenemos lo que Zabalza (1998) denomina *visión ordinaria*, que no es otra que la que tienen los padres, medios de comunicación y comunidad educativa en general, y que suele asociarse a aspectos circunstanciales y carentes de validez científica como son: el trato que reciben los niños; la disponibilidad de recursos del centro; la organización en lo que respecta a temas de orden y disciplina; la amplitud de horarios o los resultados a corto plazo. La sociedad, por su parte, considera que una educación infantil es de calidad cuando los recursos de que dispone son suficientes y se distribuyen de forma adecuada; cuando confía en las decisiones que toman los responsables del área; cuando las condiciones de trabajo de los profesionales son adecuadas; y cuando la tasa de movilidad de la plantilla es lo suficientemente baja como para que puedan desarrollarse unas relaciones estables entre profesores, niños y padres (Katz, 1992). Es preciso e importante tener en cuenta la opinión de estas audiencias a la hora de dar una visión global de la calidad educativa, puesto que se vincula directamente a su satisfacción y, en consecuencia, a la percepción de la calidad por los directamente implicados.

Dentro de lo que se ha denominado *visión ordinaria*, se entiende también la calidad como *proceso de implicación de la comunidad* (Gromley, Kagan & Cohen, 1995; Zabalza, 1998) partiendo del resultado de las experiencias de generalización del compromiso de la educación infantil a agentes más allá de las escuelas, lo que ha introducido no pocos cambios en la forma de plantear qué significa y cómo se consigue una educación infantil de calidad (Zabalza, 1998). No se pretende sólo que la comunidad participe en el proceso educativo que tiene lugar en el centro, se le pide, además, que se comprometa en la definición del concepto de calidad y en el establecimiento de un proceso de actuación que permita ponerla en práctica. Para ello, se hace necesaria la presencia, efectividad y participación de la comunidad en la planificación de la atención y educación de los niños; una formación amplia y accesible de los consumidores en torno a qué deben buscar, los aspectos normativos que se precisa establecer y cómo extender esta información para que todos los interesados se hagan una idea clara, amplia y precisa

de lo que es calidad; un sistema de financiación adecuado, coordinado y equitativo que amplíe, en lugar de restringir, las oportunidades de las familias; una comunidad local que demuestre una implicación activa y que realice esfuerzos claros en la mejora de la calidad de la atención y educación de los niños pequeños; y oportunidades de formación accesibles, rigurosas, reconocidas públicamente y acreditadas para cuantos trabajan en educación infantil (Gormley, Kagan & Cohen, 1995).

En segundo lugar, tenemos la *visión burocrática* de la calidad, que suele estar más pendiente de aspectos formales relacionados con que se cumpla la normativa en cuanto a las disposiciones organizativas, aspectos materiales asociados a componentes de valoración objetiva: ratios, equipamientos, etc., o aspectos de resultado y económicos, como el coste global y por niño, así como la rentabilidad de la inversión.

En tercer lugar estaría la *visión científica*, basada en los resultados de las investigaciones realizadas sobre el tema, que incorpora aspectos que hacen de la calidad una realidad más compleja en la que es preciso contemplar gran cantidad de elementos (Zabalza, 1998).

Desde una perspectiva holística, como es la que adoptamos en la elaboración de este trabajo, al hablar de calidad de la educación infantil es preciso tener en cuenta las tres visiones. En primer lugar, se hace necesario partir de la perspectiva *científica*, basada en los resultados obtenidos de la investigación, pero no se pueden perder de vista aspectos derivados de la visión *ordinaria*, por la necesidad de tener en cuenta lo que opinan los implicados y beneficiarios de la educación infantil. La visión *burocrática* debería surgir como el resultado de las dos anteriores, aunque no siempre sus planteamientos parten de esta base sino que lo hacen de aspectos de carácter más político y económico, pero, en cualquier caso, vinculado con la dimensión de eficiencia, aspecto importante de la calidad educativa.

Al hablar de la calidad de la educación, sin especificar para qué etapa educativa, Mortimore (1991) la define como *aquella que promueve el desarrollo intelectual, social, moral y emocional de sus alumnos, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su*

*aprendizaje previo*. Extrapolando la definición a la etapa de educación infantil diremos que ésta será de calidad cuando responda *ajustadamente a las necesidades y expectativas del alumnado de 0 a 6 años, con los recursos materiales y humanos de que se dispone, empleando el costo más razonable y con el más alto grado de satisfacción de todos los implicados* (Gallego, 1999).

Zabalza (1998) propone una serie de componentes básicos para definir lo que sería una educación infantil de calidad:

- *Una identificación con valores formativos clave*, entendido ésto como un compromiso con los valores educativos que forman parte del hombre de final de siglo, con lo que la educación pretende aportar al desarrollo integral de las personas y de la sociedad en su conjunto. En la etapa de educación infantil esto se traduce en aprendizajes que van más allá de lo escolar (aprendizajes académicos) que, aún siendo importantes, hoy en día no resulta suficiente si lo que se busca es un desarrollo global y equilibrado de los alumnos. Así, desde el punto de vista de este autor, otros ámbitos del desarrollo a tener en cuenta hacen referencia al enriquecimiento del "encuentro" con los demás; al del propio equipamiento personal en todos los ámbitos (no sólo el cognitivo); y a la apertura a un proyecto personal interesante y acorde con lo que serán las condiciones básicas del futuro próximo (Zabalza, 2000).
- *Un proceso educativo valioso en función de los parámetros aplicables a la etapa de educación infantil*. Aunque actualmente no existe un consenso básico, trataremos más adelante de detallar lo que significa y debe contemplar un proceso de educación infantil de calidad para los diferentes autores.
- *Unos resultados de alto nivel*, que en educación infantil se traducen en el máximo desarrollo del potencial de cada niño en cada una de las áreas de desarrollo (Zabalza, 2000).
- *Unas infraestructuras suficientes y adaptadas a las características de la situación*, que constituyen una condición básica en lo que se

refiere a condiciones de ubicación, edificio, espacios, mobiliario, recursos materiales, humanos y organizativos.

- *Un clima de trabajo satisfactorio para cuantos participan en el proceso educativo.* La satisfacción de agentes y usuarios influye positivamente en el desarrollo de actuaciones y consecución de resultados de alto nivel.

Esta enumeración podría considerarse como una definición que, si bien es aceptable por los fines que otorga a una educación infantil de calidad, sigue necesitando una operativización más concreta que permita especificar lo que se entiende por calidad en esta etapa. Sin embargo, esta operativización resulta tan difícil como la propia definición del concepto (Evans, 1996); no se trata simplemente de seguir lo establecido legalmente ya que, aunque esto proteja a los niños de las carencias, no asegura la calidad de la intervención (Moss & Phillips, 1990).

Moss (1994), por su parte, propone un modo de entender la calidad de la educación infantil que nace como resultado de unir dos puntos de vista diferentes: el analítico, por un lado, y el evaluativo, por otro. Desde el punto de vista *analítico o descriptivo*, desde el que la calidad de la educación infantil significa la única combinación de características que definen la calidad de un centro (Farquhar, 1990), calidad es *lo que se encuentra bajo la superficie*, es el trabajo diario persistente realizado sistemáticamente con un grupo de niños que puede ser *reconocido* durante un largo período de tiempo (Anderson, 1990). Por otro lado, desde el punto de vista *evaluativo*, la calidad de la educación infantil se define en función de la valoración del funcionamiento del servicio, de la medida en que se consiguen las metas y objetivos. Partiendo del conocimiento de que ambos enfoques –el analítico y el evaluativo– son diferentes, Moss (1994) afirma que son complementarios, afirmando que *el conocimiento derivado de la forma analítica o descriptiva puede ser utilizado para explicar resultados exitosos obtenidos del posterior enfoque evaluativo*.

La educación infantil de calidad implica actuar preventivamente para evitar problemas de desarrollo; responder a las necesidades de los niños, atendiendo a sus expectativas e intereses; actuar de forma colaborativa, compartiendo programas, estrategias de acción, etc., y analizar procesos y resultados; compensar las desigualdades, potenciando el desarrollo máximo de las capacidades infantiles; gestionar óptimamente los recursos disponibles; e implicar a toda la comunidad educativa en la mejora de la educación infantil. Partiendo de esta idea, y desde una perspectiva general, podría decirse que la educación infantil es de calidad cuando ejerce de primera etapa del sistema educativo, pero conservando sus propias peculiaridades y funciones; cuando facilita a toda la población el acceso a sus servicios (en tiempo y lugar); cuando proporciona experiencias adaptadas a las necesidades infantiles; cuando presupone una continuidad de la atención; cuando satisface las necesidades e intereses de todos los implicados; y cuando posibilita el desarrollo de todas las capacidades infantiles (Gallego, 1999).

En el estudio de la calidad de la educación son muchos los autores que tratan de acercarse a su conceptualización, y cada uno de ellos lo hace desde lo que podríamos llamar un *enfoque* diferente, que hace referencia a la visión de la calidad de la que parte. En cada uno de los enfoques los autores se detienen más en unas *dimensiones* que en otras, es decir, en aspectos relacionados con el contexto, o con la entrada, o con el proceso, o con el producto, y dentro de cada una de estas dimensiones, se hace referencia a unos factores determinados que, si bien varían en ocasiones, son compartidos por muchos de ellos.

Desde un *primer enfoque*, se entiende la calidad como el cumplimiento de unas normas de estructura y funcionamiento del centro y currículum, requisitos mínimos por debajo de los cuales no se podría hablar de calidad (Cryer *et al*, 1999; Fiene, 1992; Howes, 1991; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Zabalza, 1998). Las dimensiones que se incluyen en este enfoque hacen referencia a los aspectos *de entrada* (Howes, 1991), considerados criterios facilitadores de la calidad de la educación infantil (Cryer *et al*, 1999; Fiene, 1992) como son la ratio y el tamaño de los grupos, la formación y estabilidad de la plantilla, la



calidad del ambiente, los equipamientos, materiales y espacios por niño etc. (Howes, 1991).

Un *segundo enfoque*, define calidad como la capacidad de respuesta del programa, del proceso educativo y del educador a las necesidades infantiles (Fiene, 1992; Melhuish & Moss, 1991; Phillips & Howes, 1987), por lo que se detiene, principalmente, en aspectos de *proceso* (Fiene, 1992; Melhuish & Moss, 1991; Phillips & Howes, 1987).

El *tercer enfoque* (Howes, Phillips & Whitebook, 1992) entiende la calidad como un constructo relacionado con la predicción del buen desarrollo infantil (Farquhar, 1990; Katz, 1992; Prescott, 1991; Robinson, 1980), y hace referencia básicamente a la dimensión producto, a las *capacidades* que el niño debe haber adquirido al terminar esta etapa (Robinson, 1980). En este enfoque se plantean una serie de requisitos mínimos en cuanto a variables de entrada y de proceso educativo que, si bien no garantizan la calidad, *si que funcionan como umbrales mínimos* (Howes, Phillips & Whitebook, 1992) para que ésta tenga lugar (NAEYC, 1997).

En la figura 2.1 se presenta un cuadro resumen de lo que entiende por calidad de la educación infantil cada uno de los enfoques citados, así como las dimensiones a partir de las que define el concepto:

ENFOQUE	DIMENSIÓN
Calidad como cumplimiento de normas de estructura y funcionamiento	Entrada Producto
Calidad como capacidad de respuesta del programa, proceso y educador a las necesidades infantiles	Proceso
Calidad como constructo relacionado con la predicción del buen desarrollo infantil	Entrada Proceso Producto

**Figura 2.1. Enfoques - Dimensiones de Calidad en Educación Infantil.**

## **2.3. DIMENSIONES DESDE LAS QUE SE DEFINE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL**

La revisión de los enfoques anteriores nos permite diferenciar lo que se entiende por calidad de la educación infantil, en función de que el acento se ponga en aspectos contextuales, de entrada, de proceso o de producto, a los que hay que añadir también los aspectos de contexto.

### *2.3.1- Dimensión contextual.*

La definición de calidad de la educación infantil desde la dimensión contextual implica considerar como tal aquella que resulte particularmente efectiva para los niños que proceden de familias en situación de desventaja económica severa (Schweinhart & Weikart, 1993).

En estas situaciones, los efectos positivos se extenderían, además de al desarrollo infantil, al ámbito familiar, al favorecer una actitud más positiva de las madres hacia sus hijos, especialmente en cuanto a sus aspiraciones educativas y laborales futuras (Schweinhart & Weikart, 1993; Sylva, 1991; Sylva & Wiltshire, 1993, en Ball, 1994; Tietze *et al*, 1996).

### *2.3.2.- Dimensión estructural o de entrada.*

Desde la dimensión estructural o de entrada, se define una educación infantil de calidad en función de que se identifiquen en ella una serie de aspectos englobados bajo esta dimensión. Estos aspectos hacen referencia generalmente a la *ratio*, al tamaño de los grupos, a la formación y estabilidad de la plantilla, a la cantidad y calidad del ambiente, a los equipamientos, a los materiales y espacios por el niño, al número de aseos y las medidas de seguridad, a los procedimientos y estándares de salud e higiene, a los aspectos relativos a las condiciones de trabajo para la plantilla (Howes, 1991; Howes & Hamilton, 1993; Koralek *et al*, 1995; Meade, 1988; Phillips *et al*, 2000; Schweinhart, 1992; Schweinhart & Weikart, 1985; Schweinhart & Weikart, 1988), a las

características de la personalidad del profesorado resumidas en *una plantilla agradable, competente, deseosa y capaz de dar a cada niño una atención individualizada* (Swain & Swain, 1982), y a un currículum que promueva el desarrollo infantil en todas las áreas (Koralek *et al*, 1995).

La relevancia de estos aspectos estructurales para la calidad de la educación infantil hace que muchos sistemas educativos cuenten con un "catálogo de normas" exigidas a los centros infantiles para garantizar que la educación infantil impartida en ellos pueda ser considerada como de calidad. El problema de considerar exclusivamente aspectos de esta dimensión para definir la educación infantil de calidad es que se ponen en relación los aspectos de entrada (estructurales) con los productos, y hasta el momento no hay evidencia de que a mejores condiciones iniciales los resultados sean mejores (Zabalza, 1998), siendo necesario incluir aspectos de proceso para lograr una definición más completa del concepto.

Desde este punto de vista, como decimos, tomar en consideración aspectos de entrada exclusivamente, lleva a pensar que las experiencias que reciben los niños en cada centro, a igualdad de recursos, no van a producir efectos en los resultados, sino que es el origen socio personal del alumno y los recursos de que dispone el centro lo que va a condicionarlos. Sin embargo, esto está por comprobar.

Los aspectos de entrada son los más fácilmente regulables por lo que se consideran *criterios facilitadores* de la calidad (Cryer *et al*, 1999; Fiene, 1992). Además, estas dimensiones son consideradas como los *inputs* necesarios para permitir a los profesores ofrecer a los niños el cuidado seguro, responsable y apropiado que caracteriza a los ambientes de aulas de alta calidad (aspectos ya de proceso) (Howes & Stewart, 1987; Phillips, McCartney & Scarr, 1987; Peisner-Feinberg & Burchinal, 1997); parece, por ejemplo, que las *ratios* bajas crean las condiciones que favorecen el desarrollo de interacciones positivas entre niños y

profesores (Clarke-Stewart, 1991; Goelman & Pence, 1987; Howes & Olenick, 1986; Phillips *et al*, 1987).

### 2.3.3.- Dimensión procesual.

La insuficiencia de los aspectos anteriores para definir la calidad de la educación infantil hace necesaria la inclusión de aspectos de proceso tales como las características de las relaciones entre el profesor y los niños (Fiene, 1992; Melhuish & Moss, 1991; Phillips & Howes, 1987), la provisión de actividades adecuadas para el desarrollo e interacción social de los niños con el profesor y con sus compañeros (Berk, 1985; Dunn, 1993; Hayes *et al*, 1990; Kontos & Stremmel, 1988; NICHD Early Child Care Research Network, 1996 y 2000; Peisner-Feinberg *et al*, 2000; Phillips, Howes & Whitebook, 1991; Phillips, Mekos, Scarr, McCartney & Abbot-Shim, 2000; Phillips & Howes, 1997; Swain & Swain, 1982), la inclusión de actividades iniciadas por el niño, el desarrollo de procedimientos de evaluación válidos (Schweinhart, 1992; Schweinhart & Weikart, 1988), o la implicación de los padres (Smith & Swain, 1988; Schweinhart, 1992; Schweinhart & Weikart, 1988), el establecimiento de una relación de compañerismo entre padres y profesores, la creación de un ambiente seguro y saludable, y la relación cercana del centro con la comunidad (Phillips *et al*, 2000).

Desde esta perspectiva, y teniendo en cuenta que el logro del desarrollo infantil es la meta central de todos los programas educativos (Meade, 1985; Smith & Swain, 1988), se hace necesario conocer qué aspectos del proceso son de calidad, constituyéndose éste como uno de los objetivos de la investigación actual. Esto es lo que mueve a la NAEYC (National Association for the Education of Young Children) a controlar que la educación que reciben los niños sea apropiada para su desarrollo (Bredekamp, 1986), tanto desde el punto de vista de su edad como de su individualidad (Koralek *et al*, 1995). Esta institución se centra en la existencia de

diferentes aspectos del proceso educativo: un programa individualizado y adecuado para el desarrollo infantil; una gran variedad de actividades y experiencias en el aula para los niños; un ambiente físico seguro y ordenado; libertad para que los niños elijan actividades y materiales; respeto hacia sus emociones y sentimientos (Koraleck *et al*, 1995). La educación infantil, desde este punto de vista, se define como "de calidad" cuando se identifican en el proceso educativo estos aspectos (NAEYC, 1997).

Siguiendo esta línea de autores que define la calidad de la educación infantil a partir de la dimensión *proceso educativo*, encontramos a Bredekamp (1987) que enuncia lo que implica una educación infantil de "no calidad" en términos de proceso: encontraríamos un proceso educativo *centrado más en lo cognitivo, en el que se trataría a todos los niños como si fueran iguales, enseñando a través de la lectura y otras actividades de grupo, variando los procedimientos de aprendizaje, y dando prioridad al aprendizaje a través de libros, ejercicios rutinarios y planificación de actividades centradas en destrezas concretas* (Bredekamp, 1987). Podemos ver que, aunque formulada en términos contrarios al resto de los autores, este autor centra también la calidad de la educación infantil en aspectos pertenecientes a esta dimensión.

Desde esta perspectiva, son varios los autores (Clarke-Steward, 1990; Howes, Phillips & Whitebook, 1992), que afirman que la dimensión *proceso educativo*, más concretamente, la organización de espacios, el comportamiento del profesor y las relaciones entre compañeros, resulta más significativa que la dimensión *contextual o estructural* para explicar los resultados de los niños.

#### 2.3.4.- Dimensión producto.

Encontramos un grupo de autores que definen la calidad de la educación infantil en términos de eficacia, es decir en función de los logros obtenidos por el niño, receptor principal de la misma.

Así, estos autores afirman que los efectos de la educación infantil sobre el desarrollo de los niños, de los que ya se ha hablado anteriormente, van a estar en gran medida determinados por la calidad<sup>5</sup> de la *intervención* que reciben (Bronfenbrenner, 1974; Clarke, 1984; Formosinho, 1996; Gersten & Keating, 1987; Howes, 1990; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Phillips, 1987; Stallings, 1975; Vandell, Henderson & Wilson, 1988), pero es precisamente en los resultados donde se puede observar la calidad del servicio.

Parece comprobado que los niños que asisten a una educación infantil de calidad van a obtener puntuaciones más altas en los ámbitos social, cognitivo<sup>6</sup> y del lenguaje (Burchinal, 2000; Burchinal *et al*, 1996; Burchinal, Lee & Ramey, 1989; Galinski *et al*, 1994; Goelman & Pence, 1987; Golden *et al*, 1978; Howes, 1988, 1990; Howes *et al*, 1992; Howes & Olenick, 1986; McCartney, 1984; McCartney, Scarr, Phillips & Grajek, 1982; Melhuish *et al*, 1990; O'Connell & Farran, 1982; Phillips & Howes, 1987; Petereson & Peterson, 1986; Phillips, McCartney & Scarr, 1987; Roberts *et al*, 1989; Roupp, Travers, Glantz & Coelen, 1979; Rutter, 1981; Schliecker, White & Jacobs, 1991; Vandell, Henderson & Wilson, 1987; Vandell & Powers, 1983), en la capacidad de aprendizaje (Phillips & Howes, 1987), en el ámbito

---

<sup>5</sup> Un elemento que parece mediar entre los efectos de la educación y su calidad es el tiempo que el niño permanezca en la experiencia; cuanto más tiempo se permanezca en ella (número de cursos), más se contribuirá a la socialización del niño, mayor será su nivel de asertividad y menor su agresividad (Haskins, 1985). Los niños que pasan mayor tiempo en educación infantil están mejor preparados emocional y socialmente para la escolaridad obligatoria, muestran un mejor autoconcepto y autoestima, y menores niveles de depresión (Field, 1991). También hay otras variables como el orden de nacimiento (Barglow *et al*, 1987), el temperamento (Belsky, 1988; Melhuish, 1987), el nivel de estrés familiar (Belsky & Rovine, 1988; Howes & Olenick, 1986), el estatus socioeconómico (Goelman & Pence, 1987), la satisfacción de la madre con su rol materno (Hock, 1980) y la disponibilidad de apoyo social, que actuarían como mediadoras (Lamb & Stemberg, 1990).

<sup>6</sup> Estos resultados se han contrastado en investigaciones en las que se ha controlado el efecto de las características familiares (estatus socioeconómico, nivel educativo de la madre o estructura familiar) (Dunn, 1993; Peisner-Feinberg & Burchinal, 1997; Schliecker *et al*, 1991).

del desarrollo emocional y expresión de emociones (Hagekull & Bohlin, 1995; Howes & Galinsky, 1996) y en el rendimiento académico general (Campbell & Ramey, 1994; Lazar & Darlington, 1982; McCartney, Scarr, Phillips & Grajek, 1985; Schweinhart & Weikart, 1980; Wasik, Ramey, Bryant & Sparling, 1990).

Por su parte, los niños que asisten a una educación infantil carente de calidad parecen presentar un deficiente desarrollo lingüístico, social y cognitivo (McCartney *et al*, 1982 y 1984; Scarr, 1984), lo que repercutirá negativamente en la escolaridad posterior del niño (Schweinhart & Weikart, 1993; Schweinhart, Weikart & Larner, 1986). Además, estos niños parece que desarrollan altos niveles de agresividad en sus relaciones (Barton & Schwartz, 1981; Belsky, 1988; Farber & Egeland, 1982; Haskins, 1985; Rubenstein, Howes & Boyle, 1981), mayor nivel de impulsividad, menor obediencia (Howes & Olenick, 1986) y problemas emocionales en la interacción de los niños tanto con adultos como con otros niños (Belsky, 1984 y 1988). La falta de competencia en la relación con sus iguales provocará que el niño sea rechazado por éstos, lo que sería un predictor negativo posterior, como pudiera ser el rechazo a la escuela (Parker & Asher, 1987).

Así, podemos ver que de manera general, para definir la calidad de la educación infantil la mayoría de los autores hacen referencia a elementos que pudieran resumirse en los siguientes: la *ratio* y tamaño de los grupos (Clarke-Stewart & Gruber, 1984; Howes & Galinsky, 1996; Howes & Rubenstein, 1985; Roupp *et al*, 1979), la relación que se establece entre el profesor y los niños (Clarke-Stewart, 1984; Golden *et al*, 1978; McCartney, 1984; Roupp *et al*, 1979), y entre los propios niños (Katz, 1991; NAEYC, 1983; Zabalza, 1996); la formación, experiencia (Howes & Galinsky, 1996; Howes & Olenick, 1986; Roupp *et al*, 1979), estabilidad (Clarke-Stewart & Gruber, 1984; Cummings, 1980; Howes & Galinsky, 1996) y satisfacción del profesorado con su trabajo, su salario y el ambiente del aula (Arnett, 1989; Bloom & Sheerer, 1992; Cost, Quality & Customes Team, 1995; Hidelbrand

& Seefeld, 1986; Jorde-Bloom, 1988, 1989; Kontos & Stremmel, 1988; Stremmel, 1991; Stremmel, Benson & Powel, 1993; Whitebook, Howes & Phillips, 1989), la cantidad y calidad de espacios y materiales, las condiciones de higiene y seguridad de las instalaciones, el respeto hacia las emociones y sentimientos de los niños, la propuesta de actividades significativas para el niño, y la satisfacción de las familias (Katz, 1991; NAEYC, 1983; Zabalza, 1996).

### 2.3.5.- *Visión multidimensional*

Diferentes estudios ponen en relación las variables contempladas en los diferentes enfoques (Dunn, 1993; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; McGurk, Caplan, Hennessy & Moss, 1993; Scarr & Einsenberg, 1993) y manifiestan la necesidad de una visión multidimensional y global para definir la calidad de la educación infantil (Hagekull & Bolhin, 1995), en la que se contemplarán aspectos de *entrada - proceso - producto* para dar una visión completa de lo que entendemos por calidad de la educación infantil, sin perder de vista los aspectos relacionados con el *contexto* social, cultural, económico y familiar del que procede cada alumno.

Desde nuestro punto de vista, este sería el enfoque que se habría de adoptar a la hora de formular una definición de lo que pudiera ser una educación infantil de calidad.

Así, partiendo de una conceptualización de la educación infantil entendida como *un sistema complejo compuesto por distintos subsistemas* (familia-escuela-contexto) en *interacción* (García, 1995), la calidad de la etapa puede ser entendida desde esta perspectiva integral puesto que va a ser el resultado de la forma y adecuación de la interacción entre distintos factores (*contextuales, de entrada y proceso*) procedentes de cada subsistema y que se reflejará *tanto en los niños* (competencia cognitiva, afectiva y social a corto, medio y largo plazo), *como en*



los padres (implicación y participación), y en el profesorado (satisfacción y competencia profesional) (Farquhar, 1990; García *et al*, 1997; García *et al*, 2001; Katz, 1992; Prescott, 1991; Scarr, Eisenberg & Deater-Deckard, 1994).

En la elaboración de este trabajo, y teniendo en cuenta que definimos la calidad de la educación infantil desde este enfoque global, aunque haciendo hincapié en el criterio de *eficacia*, entenderemos que la educación infantil es de calidad *cuando se produce en el niño el desarrollo máximo de sus potencialidades a partir del trabajo realizado por el profesor en el aula en colaboración con los padres*, que se verá facilitada por las características del centro, de las familias y del propio profesor.

En resumen, si agrupáramos los elementos incorporados por los diferentes autores al conceptualizar la calidad de la educación infantil en dimensiones de contexto - entrada - proceso - producto, diríamos que la educación infantil es de calidad si se *atiende al niño para optimizar todos sus ámbitos de desarrollo (físico, social, emocional, cognitivo y personal) y en la que se hace la planificación teniendo en cuenta a cada niño particular, entendiendo el aprendizaje como un proceso interactivo, y concretando actividades significativas para los niños* (Bredekamp, 1987).  
Más concretamente:

- Aspectos contemplados en la dimensión *contexto*: Política educativa que contemple la atención al origen social, personal y económico-familiar de los alumnos.
- Aspectos contemplados en la dimensión *entrada*: *ratio* y tamaño adecuado de los grupos; aulas de tamaño apropiado; equipamiento adecuado; material suficiente, variado y ajustado a la edad; formación, experiencia, estabilidad e implicación del profesorado; ambiente físico de calidad (instalaciones seguras, ordenadas, limpias); programa individualizado y adecuado al desarrollo; intervención diseñada sistemáticamente; y respeto a la individualización.

- Aspectos contemplados en la dimensión *proceso*: modelo educativo centrado en el niño; desarrollo de procesos de evaluación válidos; libertad de iniciativa para el niño en la elección de actividades y materiales; implementación curricular; formación continua del profesorado; relaciones positivas entre los niños, entre profesores y niños y entre padres y profesores; desarrollo de actividades significativas para los niños, adecuadas al desarrollo infantil, ricas, variadas y estimulantes; respeto a las emociones y sentimientos infantiles; e implicación de los padres.
- Aspectos contemplados en la dimensión *producto*: desarrollo social, personal, lingüístico, cognitivo y psicomotor del niño; satisfacción del profesorado con su trabajo, con el ambiente y con la cantidad/calidad de espacios y materiales; satisfacción de las familias.

Investigaciones realizadas en diferentes (National Commission on Education Report, 1993) ponen de manifiesto los efectos a largo plazo que una educación infantil de calidad tiene sobre el aprendizaje de los niños, sobre su posterior progreso escolar; una experiencia de calidad beneficia su conducta social y les ayuda a convertirse en ciudadanos productivos (Sylva & Wiltshire, 1993, en Ball, 1994), presentando un mayor nivel de ajuste comportamental y emocional, así como una mayor competencia cognitiva (Clarke-Stewart *et al*, 1994; Pierce *et al*, 1999).

De todo lo dicho anteriormente podemos deducir que un nivel alto de calidad en la educación infantil puede favorecer el desarrollo de los niños, mientras que una calidad pobre no puede hacerlo (Davies & Brember, 1997; Field, 1991), pudiendo incluso suponer perder la oportunidad de ofrecerles un buen comienzo para su vida escolar (Katz, 1993).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNETT, J. (1989). Caregivers in day care centers: Does training matter?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10, 541-552.
- BALAGUER, I.; MESTRES, J. & PENN, H. (s/f). *Calidad en los servicios para la infancia*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- BALL, C. (1994). *Start Right: The importance of Early Learning*. London: Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures & Commerce, RSA.
- BARGLOW, P.; VAUGHN, B.E.; & MOLITOR, N. (1987). Effects of maternal absence due to employment on th quality of infant-mother attachemtn in a low-risk sample. *Child Developmet*, 58, 945-954.
- BARTON, M. & SCHWARTZ, J. (1981). *Day care in the middle class: Effects in elementary school*. Paper presented at the American Psychological Associations Annual Convention. Los Angeles.
- BELSKY, J. & ROVINE, M.J. (1988). Nonmaternal care in the first year of life and the security of infant-parent attachment. *Child Development*, 59, 157-167.
- BELSKY, J. & STEINBERG, L.D. (1978). The effects of day care: A critical review. *Child Development*, 49, 929-949.
- BELSKY, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55, 83-96.
- BELSKY, J. (1988). The “effects” of infant daycare reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 235-272.
- BERK, L. (1985). Relationship of caregiver education to child –oriented attitudes, job satisfaction and behaviors toward children. *Child Care Quarterly*, 14, 103-109.
- BLOOM, P.J. & SHEERER, M. (1992). The effect of leader ship training on child care program quality. *Early Childhood Research Quarterly*, 7 (4), 279-594.
- BREDEKAMP, S. (1986). *Development appropriate practice*. Washington, DC: NAEYC.

- BREDEKAMP, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- BRONFENBRENNER, U. (1974). *Is early intervention effective?. A report on longitudinal evaluations of preschool programs (vol. 2)*. Washington: Office of Child Development. Department of Health Education and Welfare.
- BURCHINAL, M. (2000). Family Selection and Child Care Experiences: Implications for Studies of Child Outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (3), 385-411.
- BURCHINAL, M.; LEE, M.W. & RAMEY, C.T. (1989). *Day care effects on preschool intellectual development in poverty children*. Paper presented to the annual meeting of the American Psychological Association, Washington, DC.
- BURCHINAL, M.R.; ROBERTS, J.E.; NABORS, L.A. & BRYANT, D.M. (1996). Quality of center child care and infant cognitive and language development. *Child Development*, 67, 606-620.
- CAMPBELL, F.A. & RAMEY, C.T. (1994). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families. *Child Development*, 65, 33-61.
- CLARKE-STEWARD, A. & GRUBER, C.P. (1984). Day care forms and features. In R.C. Ainslie (ed.). *The child and the day care settings*. New York: Praeger.
- CLARKE-STEWARD, A. (1984). Day care: A new context for research and development. In Perlmutter, M. (ed.). *The Minnesota Symposia on Child Psychology, vol.17. Parent-child interaction and parent-child relations in child development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- CLARKE-STEWARD, A. (1990). La educación de los niños en un mundo cambiante. *Infancia y Sociedad*, 1, 17-32.
- CLARKE-STEWARD, A.K.; GRUBER, C.P. & FITZGERALD, L.M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.

- CLARKE-STEWART, K.A. (1991). A home is not a school: The effects of child care on children's development. *Journal of Social Issues*, 47, 105-124.
- COST, QUALITY AND OUTCOMES STUDY TEAM (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Executive summary*. Denver: University of Colorado. Department of Economics. Center of for Research in Economic Social Policy.
- CROSBY, P.B. (1979). *Quality is free*. Nueva York: Mentor Books.
- CRYER, D.; TIETZE, W.; BURCHINAL, M.; LEAL, T. & PALACIOS, J. (1999). Predicting process quality from structural quality in preschool programs: A cross-country comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 339-361.
- CUMMINGS, E.H. (1980). Caregiver stability and day care. *Developmental Psychology*, 16, 31-37.
- DARDER, P. & MESTRES, J. (1994). *Evaluación de centros de educación infantil*. Barcelona: Onda.
- DAVIES, J. & BREMBER, I. (1991). The effects of gender and attendance period on children's adjustment to nursery classes. *British Educational and Research Journal*, 17 (1), 73-82.
- DAVIES, J. & BREMER, I. (1997). The effects of pre-school experience on reading attainment: a four year cross-sectional study. *Educational Psychology*, vol. 17 (3).
- DEMMING, W.E. (1981). *Management and statistical techniques for quality and productivity*. New York: New York University.
- DOHERTY, G. (1991). *Quality matters in child care*. Ontario: Jesmond.
- DUNN, L. (1993). Proximal and distal features of day care quality and children's development. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 167-192.
- EVANS, J.L. (1996). Quality in ECCD. Everyone's concern. Coordinators' notebook. *International Resource for Early Childhood Development*, 18, 1-26.
- FARBER, E.A. & EGELAND, B. (1982). Developmental consequences of out of home care for infants in a low-income population. In Zigler E. & Gordon, E. (eds.) *Day care*. (pp. 102-125). Boston: Auburn.

- FARQUHAR, S. (1990). Quality in early education and care. What do we mean?. *Early Child Development and Care*, 64, 71-83
- FARQUHAR, S.E. (1989). Assessing New Zealand child care quality using the Early Childhood Environment Rating Scale. *Early Child Development and Care*, 47, 93-105.
- FIELD, T. (1991). Quality infant day care and grade-school behavior and performance. *Child Development*, 62, 863-870.
- FIENE, R. (1992). *Measuring child care quality*. Paper presented at the International Conference on Child Day Care Health: Science, Prevention and Practice, June, 1992. Atlanta, Georgia.
- FORMOSINHO, J. (1996). Contextualización del modelo curricular High/Scope en el ámbito del Proyecto Infancia". En M.A. Zabalza (ed). *Calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- GALINSKY, E.; HOWES, C.; KONTOS, S. & SHINN, M. (1994). *The study of children in family child care and relative care*. New York: Families and Work Institute.
- GALLAGER, J.J.; ROONEY, R. & CAMPBELL, S. (1999). Child care licensing regulations and child care quality in four states. *Early Childhood Research Quarterly*, 14, 3, 313-333.
- GALLEGO ORTEGA, J.L. (1999). Calidad en la Escuela Infantil. *Organización y Gestión Educativa*, 1, 19-31.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6,1, 61-65.
- GOELMAN, H. & PENCE, A.R. (1987). Effects of child care, family and individual characteristics on children's language development: The Victoria day care research project. In D.A. Phillips (ed.), *Quality in child care: What does research tell us?* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- GOLDEN, M.; ROSENBLUTH, L.; GROSSI, M.T.; POLICARE, H.J.; FREEMAN, H.JR. & BROWNLEE, E.M. (1978). *The New York City Infant Day Care Study*. New York: Medical and Health Research Association of New York City.

- GROMLEY, W.T.; KAGAN, S.L. Y COHEN, N.E. (1995). *Options to goverment and bussines roles in early care and education. Targeted entitlements and universal supports. Quality 2000.* New Haven, Conneticut: Yale University.
- HAGEKULL, B. & BOHLIN, G. (1995). Day care quality, family and child characteristics and sociemotional development. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 505-526.
- HARMS, T.; CRYER, D. & CLIFFORD, R. (1989). *The infant and toddler enviromental rating scale.* Chapel Hill, NC.
- HASKINS, R. (1985). Public schools aggression among children with varying day-care experience. *Child Development*, 56, 689-703.
- HAYES, C., PALMER, J. & ZASLOW, M. (1990). *Who cares for America's children?. Child care policy for the 1990s.* Washington, DC: National Academy Press.
- HILDEBRAND, J. & SEEFELDT, C. (1986). Teacher burnout and environment quality in child care centers. *Child Care Quarterly*, 15 (2), 90-97.
- HOCK, E. (1980). Working and nonworking mothers and their infants: A cooperative study of maternal caregiving characteristics and infants' social behavior. *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 79-101.
- HOWES, C. & GALINSKY, E. (1996). Accreditation of Johnson and Jonhson's Child Development Center. In S. Bredekamp & A. Willer (eds.). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the years ahead.* Washington, DC: NAEYC.
- HOWES, C. & HAMILTON, C.E. (1993). Child care for young children. In B. Spodek (Ed.). *Handbook of research on the education of young children* (pp. 322-336). New York: Mc Millan.
- HOWES, C. & OLENIK, M. (1986). Family and child care influences on toddlers' compliance. *Child Development*, 57, 202-216.
- HOWES, C. & RUBENSTEIN, J. (1985). Determinants of toddlers experiences in daycare: Age of entry and quality of setting. *Child Care Quarterly*, 14, 140-151.
- HOWES, C. & STEWARD, P. (1987). Child's play with adults, toys and peers: An examinations of family and child care influences. *Developmental Psychology*, 23, 423-430.

- HOWES, C. (1988). Relations between early child care and schooling. *Developmentally Psychology*, 24, 53-57.
- HOWES, C. (1988). Peer interaction of young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 53, (1, Serial N° 217).
- HOWES, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality on child care predict adjustment in kindergarten?. *Developmental Psychology*, 26, 292-303.
- HOWES, C. (1991). Caregiving environments and their consequences for children: the experience in the United States. In E.C. Melhuish & P. Moss (eds.). *Day Care for young children. International Perspectives*. London: Routledge.
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based chil care. *Child Development*, 63, 449-460.
- HOWES, C.; SMITH, E. & GALINSKY, E. (1995). *The Florida child care quality improvement study: Interim report*. New York: Families and Work Institute.
- ISO8402/UNE 66001 (1986). *Vocabulario internacional sobre calidad*.
- JORDE-BLOOM, P. (1988). Teachers need TLC too. *Young Children*, 43(6), 4-8.
- JORDE-BLOOM, P. (1989). *The Illinois Director's Study*. Springfield, Illionis: Dep. of Children and Family Services.
- JORDE-BLOOM, P. (1996). The quality of work life in early childhood programs: Does accreditation make a diferece? In S. Bredekamp & B.A. Willer (eds.). *NAEYC Accreditation: A Decade of Learning and The Years Ahead*.
- JURAN, J.M. *et al* (1988). *Quality Control Handbook*. Nueva York: McGraw Hill.
- KATZ, L. (1993). *Symposium on Questions about the Quality of Early Childhood Provisions*. Three European Conference on Quality in Early Childhood Education. Greece.
- KATZ, L. (1991). *Young children in cross-national perspective*. Documento poligrafiado.



- KATZ, L. (1992). Early Childhood Programs. Multiple Perspective on Quality. *Child Education*, 69 (2)
- KATZ, L. (1993). *Multiple perspectives on the quality of Early Childhood Programs*. ERIC Digest, EDO-PS-93-2.
- KONTOS, S. & STREMMEL, A. (1988). Caregivers' perceptions of working conditions in a child care environment. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 77-90.
- KORALEK, D.G. et al (1995). *What, why and how of high quality early childhood education: a guide for on-site supervision*. Washsington, DC: NAEYC.
- LAMB, M.E. & STEMBERG, K.J. (1990). Do we really know how day care affects children?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 11, 351-379.
- LAMB, M.E. (1998). Nonparental child care: Context, quality, correlates. In W. Damon; I.E. Sigel & K.A. Renninger (eds.). *Handbook of child psychology: vol. 4. Child psychology in practice*. (5th edition). New York: Wiley.
- LAZAR, I. & DARLINGTON, R.B. (1982). Lasting effects of early education: A report from the Consortium for Longitudinal Studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, (2-3, Serial N°195).
- LERO, D. & KYLE, I. (1985). *Day care quality: its definition and implementation*. Paper submitted to the Canadian Task Force on Childcare, Canadá.
- MCCARTNEY, K. (1984). Effect of quality of day care enviroment on children's lenguaje development. *Developmental Phychology*, 20, 244-260.
- MCCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D. & GRAJEK, S. (1985). Day care as intervention: Comparisions of varying quality programs. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 6, 247-260.

- MCCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D.; GRAJEK, S. & SCHWARZ, J.C. (1982). Environmental differences among day care centers and their effects on children's development upon children's language development. In E. Zigler & E.J. Gordon (eds.). *Day care: Scientific and social policy issues* (pp.126-151). Boston: Auburn House.
- McGURK, H., CAPLAN, M., HENNESSY, E. & MOSS, P, (1993). Controversy, theory, and social context in contemporary day care research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 3-23.
- MELHUIISH, E.C. & MOSS, P. (1991). *Day Care for young children. International Perspectives*. London: Routledge
- MELHUIISH, E.C. (1987). Socio-emotional behavior at 18 months as a function of daycare experience, gender and temperament. *Infant Mental Health Journal*, 8, 364-373.
- MELHUIISH, E.C.; LLOYD, E.; MARTIN, S. & MOONEY, A. (1990). Type of child care at 18 months: Relations with cognitive and language development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 31 (6), 861-870.
- MORTIMORE, J. (1991). *The use of indicators in school effectiveness research*. Paris: OCDE.
- MOSS, P. & PHILLIPS, A. (1990). *Ser infant a Europa avui*. Barcelona: Rosa Sensat.
- MOSS, P. (1994). The early childhood league in Europe: Problems and possibilities in cross national comparisions of levels of provision. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2 (2), 19-32.
- MOSS, P. (1995). *Defining objectives in early childhood services*. Ponencia presentada a la 5ª Conferencia sobre la Calidad de la Educación Infantil. Paris, 9 de septiembre de 1995.
- NAEYC (1983). How to choose a good program. *Early Childhood Program*, 39, 1, 28-32.
- NAEYC (1997). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the teachers ahead*. Washington, DC: NAEYC.

- NAEYC (1991). *Accreditation criteria and procedures of the National Academy of Early Childhood Programs*. Washington, DC: U.S. National Association for the Education of Young Children.
- NATIONAL COMMISSION ON EDUCATION REPORT (1993). *Learning to succeed: A radical look at education today and strategy for the future*. London: Heinemann.
- NICHD (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development*, 71 (4), 960-980.
- NICHD Early Child Care Research Network (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.
- O'CONNELL, J.C. & FARRAN, D.C. (1982). Effects of day care experience on the use of international communicative behaviors in a sample of socio-economically depressed infants. *Developmental Psychology*, 18, 22-29.
- PARKER, J.G. & ASHER, S.A. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low accepted children at risk?. *Psychological Bulletin*, 102, 357-389.
- PEISNER-FEINBERG, E.S. & BURCHINAL, M.R. (1997). Relations between preschool children's child-care experiences and concurrent development: The Cost, Quality and Outcomes Study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 451-477.
- PEISNER-FEINBERG, E.S.; BURCHINAL, M.R.; CLIFFORD, R.M.; CULKIN, M.L.; HOWES, C.; KAGAN, S.L.; YAZEJIAN, H.; BYLER, P.; RUSTICI, J. & ZELASO, J. (2000). *The children of the cost, quality and outcomes study go to school: Technical report*. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Center.
- PENCE, A. & MOSS, P. (1994). Towards a inclusionary approach in defining quality. In P. Moss & A. Pence (eds.). *Valuing Quality in Early Childhood Services. New Approaches to Defining Quality*. New York: Teachers College Press.
- PETERSON, C. & PETERSON, R. (1986). Parent child interaction and day care: Does quality of day care matter?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 7, 1-15.

- PHILLIPS, D. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care: Review of the research. In D.A. Phillips (eds). *Quality in child care: What does the research tell us?*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PHILLIPS, D. (1987). *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, D. A.; McCARTNEY, K. & SCARR, C, (1987). Selective review of infant day care research: A cause for concern. *Zero to Three*. 7(3), 18-21.
- PHILLIPS, D. A.; McCARTNEY, K. & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's development. *Developmental Psychology*, 23, 537-543.
- PHILLIPS, D.; MEKOS, D.; SCARR, S.; McCARTNEY, K. & ABBOTT-SHIM, M. (1995). *Paths to quality in child care: Structural and contextual influences in children's classrooms environments*. Unpublished manuscript, University of Virginia.
- PHILLIPS, D.A. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In Phillips, D.A. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, M. (2000). Studying Children in Context: Theories, Methods, and Ethics. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (1), 135-137.-411.
- PIERCE, K.M. *et al* (1999). Experiences in After-School Programs and Children's Adjustment in First Grade Classrooms. *Child Development*, 70 (3), 756-767.
- PRESCOTT, E. (1991). Approaches to quality in early childhood programs. En J.P. Quisenberry; E.A. Edhowes & S.L. Robinson: *Reading from childhood education*. Vol. II. Illinois: Association for Childhood Education International.
- ROBERTS, J.E.; RABINOWITCH, S.; BRYANT, D.M.; BURCHINAL, M.R.; KOCH, M.A. & RAMEY, C.T. (1989). Lenguaje skills of children with different preschool experiences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 773-786.

- ROBINSON, P.A. (1980). Research and the child: The family. In D.G. Rale; J.R. Layton, & D.L. Roubinek (eds.). *Aspects of early childhood education. Theory to research to practice*. New York: Academic Press.
- ROGOVSKY, L. (1997). Repensando la calidad asistencial. *Revista de Calidad Asistencial*, 12 (5), 286-289.
- ROUPEL, R.; TRAVERS, J.; GLANTZ, F. & COELEN, C. (1979). *Children at the center: Final report of the national day care study*. Cambridge, MA: ABT Associates.
- RUBENSTEIN, J.; HOWES, C. & BOYLE, P. (1981). A two year follow up of infants in community based day care. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 8, 1-11.
- RUTTER, M. (1981). Social-emotional consequences of day care for preschool children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 51 (1), 4-28.
- SCARR, S. & EISENBERG, M. (1993). Child care research: Issues, perspectives and results. *Annual Review of Psychology*, 44, 613-644.
- SCARR, S. (1984). *Mother care, other care*. New York: Basic Books.
- SCARR, S.; EISENBERG, M. & DEATER-DEKARD, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 131-151.
- SCHLIECKER, E.; WHITE, D.R. & JACOBS, E. (1991). The role of day care quality in the prediction of children's vocabulary. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 23, 12-24.
- SCHWARZ, J.C.; KROLICK, G. & STRICKLAND, R.G. (1973). Effects of early day care experience on adjustment to a new environment. *American Journal of Orthopsychiatry*, 43, 340-348.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1985). Evidence that good early childhood programs work. *Phi Delta Kappan*, 66, 545-551.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1988). Education for young children living in poverty: child initiated learning or teacher-directed instruction? *The elementary School Journal*, 89, 2, 213-225.

- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1993). *A summary of significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 27*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- SCHWEINHART, L.; WEIKART, D.P. & LARNER, M. (1986). Consequences of three preschool model through age 15. *Early Childhood Research Quarterly*, 1, 15-45.
- SCHWEINHART, L.J. & WEIKART, D.P. (1980). *Young children grow up: The effects of the Perry Preschool Program on youth through age 15*. Monograph of the High Scope Educational Research Foundation.
- SCHWEINHART, L.J. (1992). Early Childhood Education. In M.C. Alkin (ed.). *Encyclopedia of Educational Research*. New York: McMilland.
- SMITH, A. & SWAIN, D. (1988). *Childcare in New Zeland: People, programmes, politics*. New Zeland: Allen & Unwin.
- SMITH, A.B.; McMILLAND, B.W.; KENNEDY, S. & RATCLIFFE, B. (1989). *Early childhood teachers: roles and relationships*. Paper presented at OMEP World Congress, London.
- STREMMEL, A. (1991). Predictors of intention to leave child care work. *Early Childhood Research Quarterly*, 6, 285-98.
- STREMMEL, A.; BENSON, M. & POWEL, D. (1993). Communication, satisfaction and emotional exhaustion among child care center staff: Directors, teachers and assistant teachers. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 221-33.
- SWAIN, M. & SWAIN, D.A. (1982). *Families and childcare*. Hamilton: Hamilton Day Care Centres Trust and University of Waikato Department of Sociology.
- TIETZE, W. *et al* (1996). Comparison of observed process quality in early chil care and education programs in five countires. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 447-475.
- VANDELL, D.L. & POWERS, C. (1983). Day care quality and children's free play activities. *American Journal of Orthopsychiatry*, 53, 293-300.

- VANDELL, D.L.; HENDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1987). *A follow-up study of children in excellent, moderate, and poor quality day care*. Paper presented to the Society for Research in Child Development, Baltimore, MD.
- WASIK, B.H.; RAMEY, C.T.; BRYANT, D.M. & SPARLING, J.J. (1990). A longitudinal study of two early intervention strategies: Project CARE. *Child Development*, 61, 1682-1696.
- WHITEBOOK, M.; PHILLIPS, D. & HOWES, C. (1989). *Who cares?. Child care teachers and the quality of day care in America: Final report of the National child care staffing study, executive summary*. Oakland, CA: Chil Care Employee Project.
- ZABALZA, M.A. (1996). *La calidad en la educación infantil*. Madrid: Narcea .
- ZABALZA, M.A. (1998). Educación infantil: Una apuesta por la calidad. *Organización Escolar*, 26.
- ZABALZA, M.A. (2000). *Equidad y calidad en educación infantil: una lectura desde el curriculum*. Ponencia al Simposio Mundial de Educación Parvularia o Inicial. Santiago de Chile, Marzo de 2000.
- ZASLOW, M.J. (1991). Variation in child care quality and its implications for children. *Journal of Social Issues*, 47, 125-138.

### CAPITULO 3

## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL

La evaluación de la calidad educativa, definida como el *proceso de recogida sistemática de información con vistas a determinar el valor de la educación y posibilitar una toma de decisiones contextualizada* (Osoro y Salvador, 1993), se concibe como un proceso orientado al cambio y la mejora de los procesos educativos (De Miguel, 1991) cuyos resultados permiten llevar a cabo mejoras en la calidad educativa (Casanova, 1997).

En el campo concreto de la evaluación de la calidad de la educación infantil se han utilizado, principalmente, cuatro enfoques: el de *acreditación*, el de *producto* o *resultados* educativos, el *procesual* y el *sistémico* (García *et al*, 2001).

El enfoque de *acreditación*, se centra en la calidad educativa como el cumplimiento de requisitos de entrada, muy ligados a la normativa, y referidos a la supervisión de los fines educativos, presencia de normas mínimas de estructura y funcionamiento; organización física, características curriculares, formación del profesorado, dotación de recursos, etc. Se puede considerar un enfoque válido para garantizar unos mínimos que los centros y programas tienen que tener para cumplir su función socio-sanitario-educativa. No suele ser un determinante único de la calidad pero supone que una mayor cantidad de financiación, recursos, entorno físico y su forma de utilización y gestión (de inversión



estatal, sueldo de profesor, espacios del edificio, tipo de equipamiento y materiales...) facilitará el que los servicios, experiencias o programas sean de calidad.

En segundo lugar, el enfoque de *resultados*, evalúa la calidad en función del logro de los resultados esperados. Un servicio, centro o programa de educación infantil será de mayor calidad en la medida que tenga un impacto positivo en el niño, esto es, que favorezca la consecución de los niveles adecuados de desarrollo, aprendizaje, destrezas personales y sociales. Aunque tradicionalmente los resultados se han definido para el niño que recibe la atención, en la actualidad es cada vez más frecuente la inclusión de resultados relativos a otros implicados como son los padres y los profesores. Asimismo, los resultados esperados pudieran definirse a corto, medio o largo plazo en función del área de desarrollo objeto de la evaluación.

El tercero de los enfoques, el enfoque *procesual*, evalúa la calidad a través de la observación de criterios ligados al tipo de experiencia educativa que se le proporciona a los niños. Así, la provisión de un entorno estimulante y adecuado a las características de la etapa, favorece la calidad de las experiencias de aprendizaje y, en consecuencia, la aparición de estructuras cognitivas de alto nivel. Este enfoque supone que la calidad no depende tanto del centro cuanto del tipo de aula, y más concretamente, de dos clases de estímulos, los relacionados con los elementos estructurales (número de niños en el grupo, *ratios* profesor/alumnos, espacio, materiales y actividades...) y los personales, centrados en la interacción profesor-alumno.

Si bien los tres enfoques anteriormente comentados son importantes, el concepto de educación infantil asumido en este trabajo, supone la adhesión a un cuarto enfoque, el enfoque *sistémico* que integra lo que aporta cada uno de los anteriores. El enfoque *sistémico* de evaluación supone evaluar la calidad de cada centro infantil a partir del contexto en el que se ubica, y agrupar los distintos factores que la investigación educativa ha puesto de manifiesto, en torno a una serie de bloques relacionados con el apoyo externo, con el funcionamiento e

intervención educativa del centro y del aula, con la implicación de la familia y con los resultados percibidos (García *et al*, 2001).

### **3.1.- PERSPECTIVAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA**

La evaluación de la calidad de la Educación se ha llevado a cabo tradicionalmente a través de *Modelos de Calidad* y de *Sistemas de Indicadores*. A continuación, se hace una breve exposición de lo que implica cada uno de ellos, así como de su evolución en el campo de la investigación educativa. Los modelos a los que nos referimos en este punto no pueden extrapolarse en su totalidad a la etapa de educación infantil por las características particulares y diferenciadoras que posee la misma y que se han expuesto en páginas anteriores, aunque se van a mencionar por considerarse base y punto de partida desde donde se elaboran los modelos específicos para esta etapa, adaptados ya a sus particulares características.

#### *3.1.1.- Los Modelos de Calidad de la Educación*

Desde la aparición de los primeros estudios surgidos para evaluar la calidad de la educación, han sido muchos los modelos que se han propuesto (Cano, 1998; Murillo, 1996). Estos modelos constituyen la representación de un marco conceptual a través del cual su autor trata de describir un sistema educativo o parte de él (De Miguel, 1995) para mostrar lo que es la calidad educativa. En ellos se presentan las dimensiones o factores que configuran dicho fenómeno educativo, desde una perspectiva teórica, y se establecen las relaciones directas e indirectas que potencialmente podrían darse entre tales dimensiones (Alvaro, 1993). La elaboración de un modelo de calidad implica fundamentar el concepto sobre una teoría, detallando de forma precisa las relaciones entre los factores que intervienen de acuerdo con unas reglas.

Se puede establecer una clasificación de modelos a lo largo de la historia sobre modelos de calidad en otras etapas del sistema educativo: modelos que contemplan aspectos de entrada-producto (Glasman & Biniaminov, 1981), modelos de entrada-proceso-producto (Brokover, 1979; Hall 1989; Purkey & Smith, 1983), modelos de contexto-entrada-proceso-producto (Centra & Poter, 1980; Murphy *et al*, 1985). No nos vamos a detener en ellos por existir suficiente bibliografía al respecto y no ser el tema de nuestro trabajo, pero que si hemos creído conveniente citar por ser la base sobre la que se asientan los modelos de calidad en educación infantil.

#### 3.1.1.1.- Delimitación conceptual

Antes de continuar avanzando en la evolución de los modelos, hemos creído conveniente definir lo que en este trabajo se va a entender por *contexto*, *entrada*, *proceso* y *producto*. Aunque ya vimos en el capítulo anterior a qué hace referencia cada uno de estos aspectos, se presenta aquí una síntesis de los mismos (García, 1995) que ayudará a comprender el porqué de la inclusión de ciertos aspectos en cada uno de los modelos:

- Cuando se habla de *contexto*, se va a hacer referencia a los factores *ajenos* al lugar donde acontece el proceso educativo pero propios del medio en el que se encuentra la comunidad, es decir, a las características particulares del medio social, económico, político y cultural al que pertenecen las personas implicadas en el mismo.
- Los aspectos de *entrada*, que son los más estudiados, se refieren a los requisitos que facilitan el funcionamiento de un centro y el trabajo del profesor: las características del profesorado, el tamaño de las aulas y el número de alumnos por profesor (*ratio*), el equipamiento y características tanto del centro como del aula. En algunos modelos los aspectos de entrada son denominados *estructurales*.

- Los aspectos de *proceso*, aunque son los menos investigados, tienen gran importancia para la calidad educativa por su estrecha relación con cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje (Murillo, 1996). Se refieren estos aspectos a cómo trabaja el equipo de profesores, su competencia al poner en práctica el Proyecto Educativo del Centro, al crear un buen clima y empatizar con cada niño (Laevers, 1994), o a la capacidad de adaptarse a las necesidades individuales entre otras cosas.
- Por último, los aspectos de *producto* (llamados también de *salida* por algunos autores) se centran en los resultados que se supone que el programa debe obtener; resultados de aprendizaje en los niños (tanto a nivel escolar, como de bienestar emocional, respeto a sí mismo y a los otros, y disposición para el aprendizaje), así como satisfacción del profesorado, de los padres y de los demás implicados en el proceso educativo.

### 3.1.1.2.- Evolución de los modelos de evaluación de la calidad de la educación.

Los primeros modelos que aparecen en el estudio de la calidad educativa, surgidos en torno a la problemática de la eficacia de la escuela, son los modelos de *entrada-producto*, en los que la escuela se considera como *un sistema de atributos en la que hay que analizar la relación existente entre los diferentes productos y sus respectivas entradas, recurriendo a un planteamiento aditivo cuando se quiere explicar la importancia de los diferentes factores considerados* (Muñoz Repiso, 1996). El objetivo último de estos modelos es identificar las variables de entrada que producen alteraciones en el producto (Fuentes, 1986), entendiendo lo que sucede en la escuela durante el proceso de enseñanza - aprendizaje como una *caja negra*; solo se atiende a lo que entra (características personales y sociales del alumno y características

del centro), y a lo que sale de ella, sin tener en cuenta los diferentes procesos que tiene lugar dentro de la escuela (Muñoz Repiso, 1996).

Dado que no encontramos para educación infantil modelos de entrada - producto, como los elaborados para otras etapas del sistema educativo (Glasman & Biniaminov, 1981; Keeves, 1972; Rodríguez Espinar, 1982), no vamos a detenernos más en ellos. Simplemente apuntar que las críticas suscitadas en torno a ellos provocaron en su momento un cambio en la manera de enfocar el problema de la evaluación de la calidad (Fuentes, 1986), dando lugar a nuevos planteamientos en los que se parte de la base de que la *forma de intervenir en la escuela si influye* (Rutter, 1971), incluyendo en los nuevos modelos variables de proceso (Brookover, 1979; Lezzote, Edmons y Ratner, 1974; Rutter, 1979; Weber, 1971) y criticando el modelo inicial utilizado por Coleman (1966), que analizaba el producto educativo en términos similares a los del proceso de producción en la empresa (así, la escuela tenía la función de producir unos resultados a partir de unas entradas sin tener en cuenta lo que ocurría en ella (Fuentes, 1986).

En la evolución de los modelos de calidad de la educación infantil, los primeros que encontramos hacen referencia a aspectos de *entrada-proceso-producto*. El objetivo de estos modelos es identificar las dimensiones que caracterizan las escuelas eficaces, definidas como aquellas en las que los alumnos consiguen un rendimiento óptimo, relacionándolo con algunas variables escolares como son: el liderazgo, el clima escolar, el nivel de expectativas, etc., y se suceden los listados de variables, factores y patrones de funcionamiento internos propios de estas aulas y escuelas (Edmonds, 1979; McKenzie, 1983; Purkey y Smith, 1983).

Si en los anteriores modelos de entrada-producto se consideraba la institución escolar como una caja negra, y el problema empírico consistía en establecer la relación entre las entradas y las salidas (Fuentes, 1986), los modelos de entrada-

proceso-producto atienden y examinan el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir: la metodología didáctica empleada, los recursos que le son aportados al alumno y los que él asimila como respuesta del proceso. En este proceso intervienen tanto profesores como alumnos, por lo que atiende a informaciones de ambos en los tres aspectos. También se hace referencia en estos modelos a los recursos económico-financieros y a su distribución, ya que se piensa son determinantes de la calidad educativa.

Esta línea de modelos se inicia con la aparición de varios estudios que identifican una serie de características del funcionamiento del centro asociadas a la eficacia escolar, a saber<sup>7</sup>: fuerte liderazgo; entorno físico bien mantenido y agradable dentro de la escuela y sus dependencias; aplicación de la normativa para mantener una disciplina y organización de la clase que mantenga a los estudiantes ocupados en tareas académicas; utilización de estrategias eficaces de enseñanza (incentivos, recompensas, alabanzas, y otros elementos motivadores para el alumno); expectativas altas sobre la capacidad de los alumnos; enseñanza individualizada; evaluación cuidadosa y regular del progreso de cada alumno; toma de decisiones compartida, consenso en relación con las metas y objetivos del centro, intensa comunicación e interacción entre los miembros del equipo docente, y trabajo colaborativo entre el profesorado del centro; la participación de los estudiantes en diversos aspectos de los recursos y funcionamiento del centro (Austin, 1978, 1979; Armor et al, 1976; Brookover et al, 1979; Brookover & Lezotte, 1977; Edmonds, 1979; Fullan, 1985; Phi Delta Kappa, 1980; Rutter et al, 1979; Rutter et al, 1986, en Fuentes, 1986).

---

<sup>7</sup> Siempre tomando como referencia el resto de las etapas educativas, por lo que encontramos una serie de factores que no serían pertinentes al hablar de Educación Infantil, por ejemplo *la aplicación de la normativa para mantener la disciplina y organización de la clase que mantenga a los estudiantes ocupados en tareas académicas*.

En la evolución de los modelos de calidad de la educación, autores posteriores encuentran insuficientes estas estructuras, por lo que se van elaborando modelos más globales que tratan de sintetizar y relacionar las aportaciones anteriores. Se inicia así una etapa que persigue la identificación de las dimensiones que caracterizan a las escuelas eficaces. En esta etapa se aporta como novedad la inclusión del *contexto* (características del medio social, económico, político y cultural) para explicar los resultados de los alumnos (Muñoz Repiso, 1996). En consecuencia, los modelos de calidad se estructuran ahora clasificando los factores en elementos de *contexto-entrada-proceso-producto*. Se van diseñando modelos hipotéticos de relaciones entre variables que posteriormente son contrastados (Anderson, 1992; Bossert, Dwyer, Rowan & Lee, 1982; Brookover, 1979; Centra & Poter, 1980; Glasman y Biniaminov, 1981; Murphy, Hallinger & Mesa, 1985, etc.).

### 3.1.2.- Los indicadores de calidad educativa

El desarrollo de los indicadores de eficacia escolar está estrechamente ligado a una exigencia cada vez mayor de calidad educativa (Marchesi y Martín, 1998) y suponen un paso adelante en su estudio ya que añaden cierta fuerza teórico-empírica a los modelos de *contexto - entrada - proceso - producto* (Oakes, 1989; Scheerens, 1992; Scheerens & Creemers, 1978 y 1990; Seldon, 1990; OCDE, 1991).

El origen de los indicadores lo encontramos en el campo económico y social, donde nacen para presentar datos relativos a características de la población o del desarrollo económico del país e informar de su evolución (Alvaro, 1993). Posteriormente saltan al campo educativo para informar de los logros y/o deficiencias del sistema educativo así como de su evolución.

En un intento por acercarnos al concepto, podríamos decir que los indicadores se utilizan para evaluar el sistema educativo, para medir su calidad; esta evaluación se concibe como el proceso

de recogida de información con vistas a determinar el valor o mérito de lo evaluado, así como para posibilitar una toma de decisiones contextualizada (Osoro y Salvador, 1993). Desde una perspectiva más particular, centrada en el campo educativo, los indicadores pretenden describir y comparar diferentes sistemas educativos; analizar cambios o la evolución del sistema educativo (para plantear hipótesis explicativas del cambio, predecir cambios futuros, estudiar el impacto de reformas); informar sobre los problemas, necesidades o potencialidades del sistema educativo; informar a la sociedad sobre los resultados obtenidos o empleados en la educación (Soler García, 1994).

La definición de los indicadores educativos de calidad es difícil ya que su formulación depende de la concepción de educación que tenga cada sistema, así como de la denominación que se utilice; indicadores de calidad, indicadores de resultados, indicadores de gestión, etc. (Osoro y Salvador, 1993).

Según esta denominación las definiciones tomarán como punto de referencia diferentes aspectos, y se inclinarán hacia posturas más o menos cuantitativas o cualitativas. De Miguel (1993) define los indicadores como *datos empíricos (cualitativos o cuantitativos) recogidos de forma sistemática en relación con unas metas o procesos que nos permiten estimar la productividad y/o funcionalidad de un sistema.*

Para que la información que recojan sea válida, los indicadores deben ser relevantes, empíricos, precisos, objetivos y susceptibles de establecer comparaciones; pero el indicador es algo más que la mera recopilación de datos, son datos sobre cuya interpretación existe un acuerdo unánime que, si se recogen de forma objetiva, proporcionan un conocimiento aproximado de la realidad y permiten establecer comparaciones (De Miguel, 1995).

En la definición de indicadores propuesta por De Miguel (1993) se hace referencia a datos tanto cualitativos como cuantitativos; de la misma opinión son Segers (1989) (*dato*



*empírico, ya sea cualitativo o cuantitativo, que indica la realización de las metas de la institución) y Oakes (1986) (dato o información generalmente, aunque no siempre, estadístico, relativos al sistema educativo capaz de revelar algo sobre su funcionamiento), mientras que otros autores como Cuerin (1986, cit. en Cave, 1991) (valor numérico usado para medir algún aspecto que es difícil de cuantificar) o la Dirección Institucional de Programas Universitarios de la OCDE (IMHE), los definen como datos exclusivamente cuantitativos.*

El indicador no describe ni explica la estructura del sistema (Selden, 1990), pero la información que proporciona nos permite acercarnos a la realidad educativa, conocer los cambios que se están produciendo y en qué situación se encuentra un país, una región, una localidad o un centro en relación con otros; esta información facilita la toma de decisiones y favorece los procesos de cambio (Marchesi y Martín, 1998; Selden, 1990).

Para Tiana (1996), un indicador no es más que *una señal que permite iluminar y representar los aspectos de la realidad que no son directamente accesibles al observador*. Lo que define a los indicadores que se utilizan actualmente es que ofrecen una información *relevante y significativa* sobre las características fundamentales de la realidad a la que se refieren. Así, además de aumentar la capacidad de comprensión de los fenómenos educativos, proporcionan una base sólida para la toma de decisiones (Tiana, 1996). La información proporcionada por un indicador no lleva implícita la solución del problema detectado, pero facilita la elaboración de la estrategia de cambio (Nuttall, 1994).

Los indicadores de calidad educativa que se utilizan actualmente incluyen las actitudes de los estudiantes hacia las materias escolares, su compromiso y la satisfacción y compromiso de los profesores, además del rendimiento académico (Cano García, 1998); para otros autores (Frabboni, 1996), los indicadores fundamentales para evaluar la calidad de la educación son la

organización de la escuela, el currículum y la formación del profesorado.

La ventaja que presenta la utilización de indicadores es que permite disponer de información acerca de todas las fases del proceso educativo, no sólo de entradas y productos. Actualmente, y a pesar de la polémica que suscitan, son considerados como la herramienta más útil de cara a la eficiencia y la mejora de la calidad (De Miguel, 1995); han despertado un notable interés para la evaluación de la calidad educativa, y su utilización es frecuente porque proporcionan una información relevante sobre el sistema que describen; porque permiten realizar comparaciones objetivas a lo largo del tiempo y del espacio; porque permiten estudiar las tendencias evolutivas que se producen en un determinado ámbito; y porque enfocan la atención hacia los puntos críticos de la realidad que abordan (Tiana, 1996).

La dificultad en cuanto a la definición y denominación de los indicadores se extiende también a la construcción de modelos generales. En este campo, el objetivo que se persigue es la *construcción de un cuadro global que permita situar los indicadores más relevantes, establecer relaciones entre determinadas variables y empezar a relacionar los factores modificables con los resultados deseados* (Marchesi y Martín, 1998). Hasta ahora, las diferentes investigaciones han relacionado causalmente algunas variables, identificando numerosos efectos causales intermedios y estableciendo relaciones recíprocas (Muñoz Repiso, 1995). El problema está en que no hay un modelo contrastado que explique todas las relaciones entre todas las variables consideradas significativas que intervienen en el proceso de enseñanza, por lo que se habla más de un cuadro general que de un sistema de indicadores (Marchesi y Martín, 1998).

La elaboración de modelos de indicadores también ha ido evolucionando desde los primeros, más restrictivos, en los que sólo se tenían en cuenta aspectos de entrada y producto, hasta llegar a los más completos que añaden a éstos otros aspectos de contexto y

proceso. El problema fundamental que nos encontramos a la hora de desarrollar un modelo de indicadores en educación estriba en la ausencia de teorías generales lo suficientemente precisas como para elaborar indicadores que puedan evaluar los conceptos científicamente (Bulmer, 1990).

Dentro de los indicadores, podemos distinguir entre los indicadores simples y los indicadores compuestos. El *indicador simple* hace referencia a la cuantificación de un solo aspecto o una medida individual del sistema, dato que en ocasiones se hace insuficiente como informador de un elemento del sistema, por lo que es necesario combinar varios en un *indicador compuesto*, cuya utilización es más frecuente por ser la educación un fenómeno lo suficientemente complejo como para resumirlo en un solo dato (García, 1998).

Junto a estos indicadores simples y compuestos, y siempre con la intención de proporcionar una información más relevante sobre el sistema educativo, se desarrollan los *sistemas de indicadores* que, más que la suma de una serie de indicadores, miden distintos componentes del sistema proporcionando además información sobre cómo trabaja cada componente individual para producir juntos el efecto final (Shavelson, McDonnell & Oakes, 1991).

Un sistema de indicadores debe reflejar aspectos relacionados con los resultados educativos (rendimiento educativo, incremento de la formación del profesorado, ampliación de recursos, etc.), con las entradas educativas (características de los estudiantes, del contexto, recursos personales y económicos, etc.) y con los procesos (currículum, clima, organización, etc.). De este modo, los indicadores ya no son una información periódica sobre los resultados educativos, sino que se integran en un sistema global en el que cada indicador se relaciona con los demás y el cambio en uno de ellos afecta al resto; con esto se pretende que el sistema sea capaz de informar de los efectos directos de las

políticas educativas, a la vez que sugieren posibles explicaciones de los cambios observados en los resultados.

La novedad que aportan los sistemas de indicadores frente a los modelos de calidad es que permiten interpretar interrelaciones entre variables de distintos niveles de concreción, y aportan un modelo sistémico-analítico que funciona como esquema general de referencia para determinar la posición de cualquier indicador que quiera incluirse en el modelo (Murillo, 1996). A pesar de ello, la dificultad que implica la formulación de un modelo de indicadores señalada anteriormente (Bulmer, 1990; Marchesi y Martín, 1998), hace que en la elaboración de este trabajo nos decantemos por la elaboración de un modelo evaluativo de la calidad de la educación infantil.

### **3.2.- MODELOS DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL**

La revisión realizada sobre los modelos de calidad elaborados específicamente para educación infantil nos proporciona una idea del escaso desarrollo experimentado por la investigación en este campo. Concretamente en el contexto español, nos encontramos con un volumen muy limitado en lo que a investigación sobre evaluación de la calidad en educación infantil se refiere, lo que hace necesario buscar los estudios realizados en otros países para elaborar un nuevo modelo, síntesis de los anteriores y contextualizado dentro de nuestro sistema educativo.

Para facilitar la lectura y comprensión de los sucesivos modelos, la presentación de los mismos se va a realizar siguiendo un esquema que va desde lo más sencillo a lo más complejo; empezaremos por los que incluyen un menor número de factores para continuar con los propuestos por otros autores que van incorporando nuevos aspectos. A continuación, se presentarán los Sistemas de Indicadores, y por último un modelo de Calidad Total aplicado a la Educación Infantil. Siendo conscientes de que éste último es más un modelo de gestión de la calidad que de evaluación de la calidad de la educación infantil propiamente dicho, hemos creído conveniente incluirlo por ser parte de las propuestas

realizadas en esta etapa y por las nuevas perspectivas que puede aportar. La estructura que se va a seguir en la presentación de cada uno de los modelos es la siguiente: en primer lugar, se concretará el supuesto teórico del que parte el modelo; a continuación, se describirán las variables que incluye y las relaciones que se establecen entre ellas (si las hubiera, ya que no en todos los modelos se establecen relaciones entre sus componentes); y, por último, se comentará la aportación de cada uno al estudio de la calidad de la educación infantil.

### **3.2.1.- Modelo propuesto por Howes, Phillips & Whitebook, (1992).**

#### *a) Supuesto de partida:*

Los autores del modelo parten del supuesto teórico de que la calidad de la educación infantil puede definirse a través de variables de entrada y de proceso, y plantea como una de las finalidades de la misma el desarrollo de la competencia social del niño, tanto con los adultos como con sus iguales. Por esta razón, se contempla como variable de producto exclusivamente el desarrollo de la competencia social (Howes *et al.*, 1992), entendiendo por educación infantil de calidad aquella que logra el máximo desarrollo de la misma.

#### *b) Variables que incluye:*

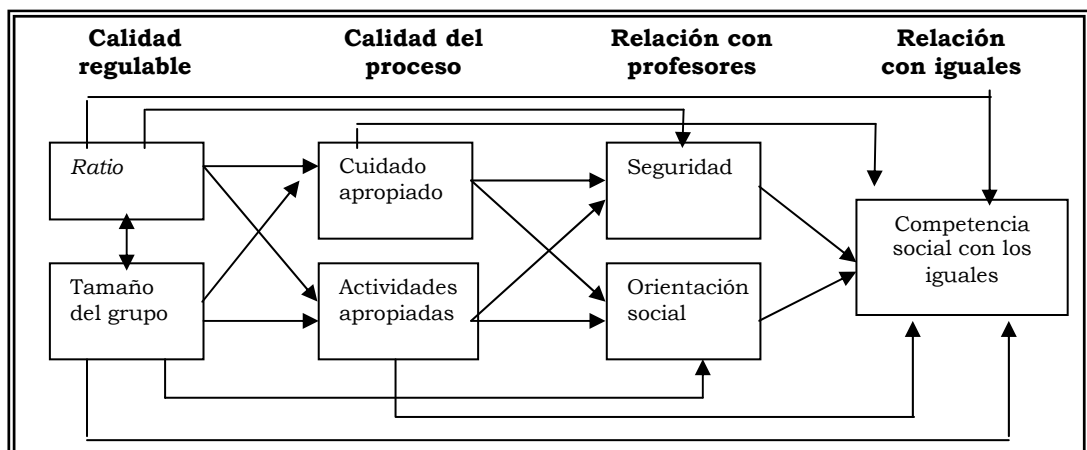
Las variables *de entrada* que incluye el modelo son tomadas de los criterios elaborados por la FIDCR (Federal Interagency of Day Care Research), y hacen referencia a la *ratio*, y al tamaño de los grupos (Howes & Phillips, 1987). Estas variables constituyen lo que los autores llaman *calidad regulable* ya que desde la Administración correspondiente se pueden fijar sus niveles.

Las variables de *proceso* incluyen el comportamiento del profesor y la provisión de actividades adecuadas al desarrollo de los niños.

Por último, las variables de *producto*, se refieren, por un lado, a las relaciones con los adultos (sus conductas de apego y orientación social, que reflejan el sentimiento del niño de que puede confiar en el adultos) y, por otro, a las relaciones que los niños establecen con sus iguales.

c) *Relaciones que se establecen:*

En el modelo se hipotetiza que el desarrollo de la competencia social de los niños, tanto con sus iguales como con los adultos, está condicionado por variables de entrada y proceso: las de entrada inciden sobre las de proceso, y las de proceso a su vez sobre el producto. (ver figura 3.1)



**Figura 3.1. Modelo propuesto por Howes, Phillips & Whitebook (1992).**

Según los autores, la *ratio* estaría influyendo sobre el tipo de cuidado que proporciona el profesor y sobre el desarrollo de actividades adecuadas para los niños (Howes *et al*, 1992); parece que si un profesor es responsable de un pequeño grupo de niños, es más factible que el cuidado que les proporcione sea más individualizado, que se desarrollen unas actividades significativas para los niños y que pueda responder a las demandas sociales de cada uno de ellos que si se trata de un profesor responsable de un grupo más numeroso. Las actividades que más van a beneficiar el desarrollo social del niño son las que surgen a partir de su

iniciativa, no las que le impone el profesor (Bredekamp, 1987). El desarrollo de este tipo de actividades requiere que el niño disponga de libertad para moverse por el aula sin ser interrumpido para poder realizar actividades de su interés. Resulta fácil pensar que con *ratios* más bajas y en grupos más pequeños se desarrollarán más fácilmente este tipo de actividades que en grupos más grandes y con *ratios* más elevadas.

Por su parte, la realización de este tipo de actividades va a producir un mayor desarrollo del área social, ya que en un contexto en el que tiene lugar un cuidado adecuado, los niños desarrollan con sus profesores un vínculo de apego más seguro, lo que repercute en que el niño sea más favorable a trabajar con sus iguales de forma colaborativa, desarrollándose así la capacidad de interactuar socialmente con iguales, producto final propuesto en el modelo.

De la relación establecida en el modelo entre los aspectos de entrada, proceso y producto, pueden derivarse las siguientes conclusiones teóricas:

- los niños de aulas que cumplen la *ratio* y el tamaño del grupo establecidos por la FIDCR reciben un cuidado adecuado y actividades apropiadas de desarrollo;
- los niños que reciben este tipo de cuidado apropiado en el que se desarrollan las actividades adecuadas para su desarrollo, serán capaces de establecer un vínculo de relación segura con su profesor, y estarán orientados socialmente tanto a los adultos como hacia los iguales;
- los niños con comportamientos de apego seguro y con una orientación social que incluya a los iguales serán competentes en su relación con ellos (Bruner, 1980; Clarke-Steward & Gruber, 1984; Cummings & Beagles-Ross, 1983; Howes, 1983; Howes & Rubenstein, 1985; Roupp, Travers, Glantz & Coelen, 1979).

*d) Comentarios*

La limitación que podemos encontrar a este modelo es que sólo considera como resultado de la educación infantil el desarrollo de la competencia social del niño, por lo que no puede tomarse como un modelo global de calidad, sino que se centra en los programas cuyo objetivo sea el desarrollo de esta competencia.

A partir de este modelo, y en función de los resultados que se pretendan evaluar, se podrían variar los factores intervinientes para dar lugar a modelos alternativos y explicativos de cada una de las restantes áreas de desarrollo infantil.

**3.2.2.- Modelo de Munton *et al* (1995).**

*a) Supuesto de partida*

Para la elaboración de este modelo, sus autores parten de la integración de múltiples perspectivas de la calidad de la educación (*eficacia, aceptabilidad, eficiencia, acceso, equidad y relevancia*) para evaluar la misma en la etapa de educación infantil, adaptando cada una de estas perspectivas a esta etapa concreta, y dando lugar a un modelo estructurado en aspectos de entrada, de proceso y de producto.

En términos generales, la *eficacia* se refiere a la capacidad de cumplir las funciones destinadas a la etapa, de lograr los resultados esperados en todos los ámbitos de desarrollo y de conseguir la satisfacción de los directa e indirectamente implicados en el proceso; la *aceptabilidad*, a la naturaleza de las relaciones mantenidas entre los implicados y a la creación de un clima adecuado para los niños; la *eficiencia*, hace referencia al coste del servicio, tanto a nivel económico como personal, la optimización de procesos y resultados educativos en función de los recursos asignados. El *acceso*, contempla los aspectos relacionados con el horario y posibilidad de acceso al servicio. La *equidad* hace referencia a la adopción de una política de igualdad



de oportunidades y posibilidad de acceso al servicio de alumnos con necesidades especiales, tanto educativas como sociales. Por último, la *relevancia* se refiere a los resultados obtenidos, en el sentido de que reflejen los intereses de todas las audiencias implicadas.

	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCESO</b>	<b>PRODUCTO</b>
<b>EFICACIA</b>	Tamaño de la plantilla Formación Equipamiento Acceso a espacios de juego, exteriores, etc.	Tamaño de grupo Estimulación a los niños Experiencias Actividades Estimulación del lenguaje y razonamiento	Logros adecuados (Desarrollo social, del lenguaje y cognitivo)
<b>ACEPTABILIDAD</b>	Seguridad ambiental Ambiente centrado en el niño Atmósfera cálida Oportunidad a los padres para expresar sus ideas.	Progreso de los niños notado y discutido con los padres Procedimientos de salud y seguridad Interacciones positivas entre padres y profesores	Evidencia de la implicación de los padres y de la solicitud de sus opiniones Registro de salud y seguridad
<b>EFICIENCIA</b>	Evitación de extravagancia en : · la estructura · el equipamiento · la plantilla	Plantilla Ratios Plantilla suplente para cubrir bajas	Coste
<b>ACCESO</b>	Horario Disponibilidad de plazas Información de vacantes	Número de solicitudes por plaza libre	Qué ocurre cuando un niño es rechazado por falta de plazas
<b>EQUIDAD</b>	Atención a niños con necesidades educativas, sociales y culturales especiales	Presencia de niños con necesidades educativas, sociales y culturales especiales	No hay evidencia de prejuicios en los resultados
<b>RELEVANCIA</b>	Objetivos que reflejen las necesidades de padres y comunidad	Contacto con servicios de salud, padres y comunidad	Qué diferencias provoca la experiencia en niños y padres

**Figura 3.2. Modelo de Munton et al (1995).**

En el modelo, se divide cada una de las perspectivas de calidad en variables de entrada - proceso - producto (Figura 3.2)

- *Las variables de entrada.* En la dimensión *eficacia* se hace referencia al equipamiento del centro, a la formación y número de profesores, al acceso a espacios para jugar y la posibilidad de contar con espacios exteriores. La dimensión *aceptabilidad* tiene en cuenta aspectos del ambiente y de las relaciones, y

contempla la seguridad y calidez del ambiente, que esté centrado en el niño y en el que se promueva la oportunidad para que los padres expresen sus ideas. La dimensión *eficiencia* hace referencia a evitar las discrepancias entre estructura, equipamiento y plantilla. La dimensión *acceso* se refiere tanto a los horarios de apertura como a la oferta de plazas y a la información de vacantes. La dimensión *equidad* hace referencia a la existencia de una política de atención a alumnos con necesidades educativas o sociales especiales. En la dimensión *relevancia* se tiene en cuenta la planificación de objetivos que respondan a intereses de padres y comunidad

- *Variables de proceso.* Dentro de los aspectos de proceso, la dimensión *eficacia* hace referencia a una serie de variables que en algunos casos como el tamaño de los grupos, podrían ser consideradas como variables de entrada (al definir los aspectos de entrada decíamos que eran los *requisitos que facilitan el funcionamiento de un centro y el trabajo del profesor*, y se nombraba el tamaño del grupo como uno de estos aspectos). Se contemplan otras variables como la estimulación de los niños, las experiencias de aprendizaje, el tipo de actividades que se realicen y la estimulación del lenguaje y capacidad de razonamiento. En la dimensión *aceptabilidad* se hace referencia al progreso de los niños (que debe ser percibido por los padres), a los procedimientos de salud y seguridad y a la naturaleza de las relaciones entre los profesores y los padres. En la dimensión *eficiencia* se tienen de nuevo en cuenta aspectos que serían más de entrada como las *ratios* y la posibilidad de contar con plantilla suplente para cubrir bajas. La dimensión *acceso* se valora a través del número de solicitudes por cada vacante. La *equidad* hace referencia a si realmente hay niños con necesidades especiales, no solo basta con la oferta de plazas. La *relevancia* contempla las relaciones que mantiene el centro con los padres, con profesionales locales y con otros centros.

- *Variables de producto.* La *eficacia* hace referencia al óptimo desarrollo de las capacidades infantiles en todas las áreas (social, del lenguaje, cognitivo, personal y motor). La *aceptabilidad* se refiere a la evidencia de que los padres se han implicado realmente y sus opiniones se han tenido en cuenta. La *eficiencia* hace mención al análisis del coste del servicio. El *acceso* hace referencia a lo que ocurre cuando un niño no entra por falta de plazas. La *equidad* hace referencia a que no existan diferencias en los resultados obtenidos por los niños, es decir, que quede patente la igualdad de oportunidades. La *relevancia* hace referencia a los cambios que se producen tras la experiencia tanto en los niños como en sus padres.

c) *Comentarios*

A diferencia del anterior, en este modelo no se establecen relaciones entre variables, sino que se propone una evaluación criterial de los aspectos a los que se debe atender si se pretende que el servicio prestado cumpla con lo que los autores consideran calidad de la educación infantil. Aunque en el modelo no se habla explícitamente de aspectos de contexto, al incluir la atención a alumnos con necesidades especiales (educativas, sociales o culturales), los autores hacen patente la importancia que otorgan a esta dimensión.

**3.2.3.- The Effective Early Learning Research Project (Pascal et al, 1997).**

a) *Supuesto de partida*

En su origen, este modelo se elabora para evaluar la calidad de la educación infantil en un contexto (el británico) en el que, al igual que en otros muchos países, la política educativa ha evolucionado hacia una expansión de la educación infantil, disminuyendo la edad de entrada de los niños a la etapa. Esta

expansión ha ido unida a un redireccionamiento de lo que se entiende por la calidad en aquellos ambientes que se ocupan de niños con fines educativos, al constatar que en muchos de ellos no se proporciona una buena experiencia de educación infantil (Audit Commission, 1996; Ball, 1994; Moss, 1994; Moss & Penn, 1996; National Commission, 1993; Pascal, 1990).

Los autores elaboran el modelo tratando de responder a una doble finalidad: desarrollar una estrategia efectiva para evaluar e implementar la calidad y eficacia del aprendizaje de los niños de 3 y 4 años en un amplio abanico de ambientes de aprendizaje por un lado, y evaluar y comparar de forma rigurosa y sistemática la calidad de la educación infantil suministrada en el Reino Unido (Pascal & Bertram, 1997), por otro.

La fundamentación teórica del modelo la encontramos en los trabajos de Vigotsky (1978) sobre la importancia del contexto social para el desarrollo de los niños<sup>8</sup>.

#### *b) Variables que incluye*

Para la configuración del modelo se parte de las diez dimensiones de la calidad estructural, que se denominarán en el modelo *aspectos contextuales*. Estas dimensiones hacen referencia a (figura 3.3):

- Los *finés y objetivos* que persigue la educación infantil.
- Las *experiencias de aprendizaje* que se van a desarrollar y el curriculum.

---

<sup>8</sup> En sus trabajos, Vigotsky pone de manifiesto que el aprendizaje de los niños es una actividad social que progresa a través de la interacción con otros niños y con los adultos. Propone que todo aprendizaje infantil tiene 3 niveles o zonas de desarrollo: la zona de *desarrollo actual* (los aprendizajes que el niño ya ha dominado), la zona de *desarrollo futuro* (los aprendizajes que el niño todavía tiene que experimentar y comprender), y la zona de *desarrollo próximo* (clave del aprendizaje efectivo, en el que se centra el Effective Early Learning Research Project (Pascal *et al*, 1997).

- Las *estrategias de enseñanza-aprendizaje*, basadas en la individualización, actividades significativas y trabajo en pequeños grupos.
- La planificación, valoración y recogida de datos en la *evaluación*.
- La *plantilla*, su formación y experiencia.
- El *ambiente* físico en el que se desarrolla el proceso educativo.
- Las *relaciones e interacciones* entre el niño y los adultos, entre los niños, y entre profesores y padres.
- La política de *igualdad de oportunidades*.
- Las *relaciones con los padres* y la *comunidad*.
- La *dirección* y el *liderazgo*.

Las variables de *proceso* que se incluyen hacen referencia a la interacción que tiene lugar entre el profesor y el niño. Al *compromiso* del primero y la *implicación* del segundo. A lo largo del proceso tiene lugar la *implicación/compromiso* del niño, definida como *una clase de actividad humana caracterizada por la concentración y persistencia y un alto nivel de motivación, percepción intensa y significativa, un fuerte caudal de energía, un alto grado de satisfacción y en la exploración y desarrollo de esquemas básicos* (Laevers, 1993). El niño que experimenta esta implicación se muestra totalmente centrado, concentrado e inmerso en la actividad que está haciendo (ya sea social, matemática, lingüística, o mejor aún, que englobe todas ellas) (Pascal & Bertram, 1997). Por otro lado, el *compromiso* del adulto, entendido como la calidad de la interacción que mantiene con el niño (Bertram, 1996) se basa en tres aspectos: la sensibilidad (hacia sentimientos y bienestar del niño, incluye la sinceridad, empatía, responsabilidad y afecto), la estimulación (la manera en que interviene en el proceso de aprendizaje y el contenido de estas intervenciones) y la autonomía (grado de libertad que el adulto da

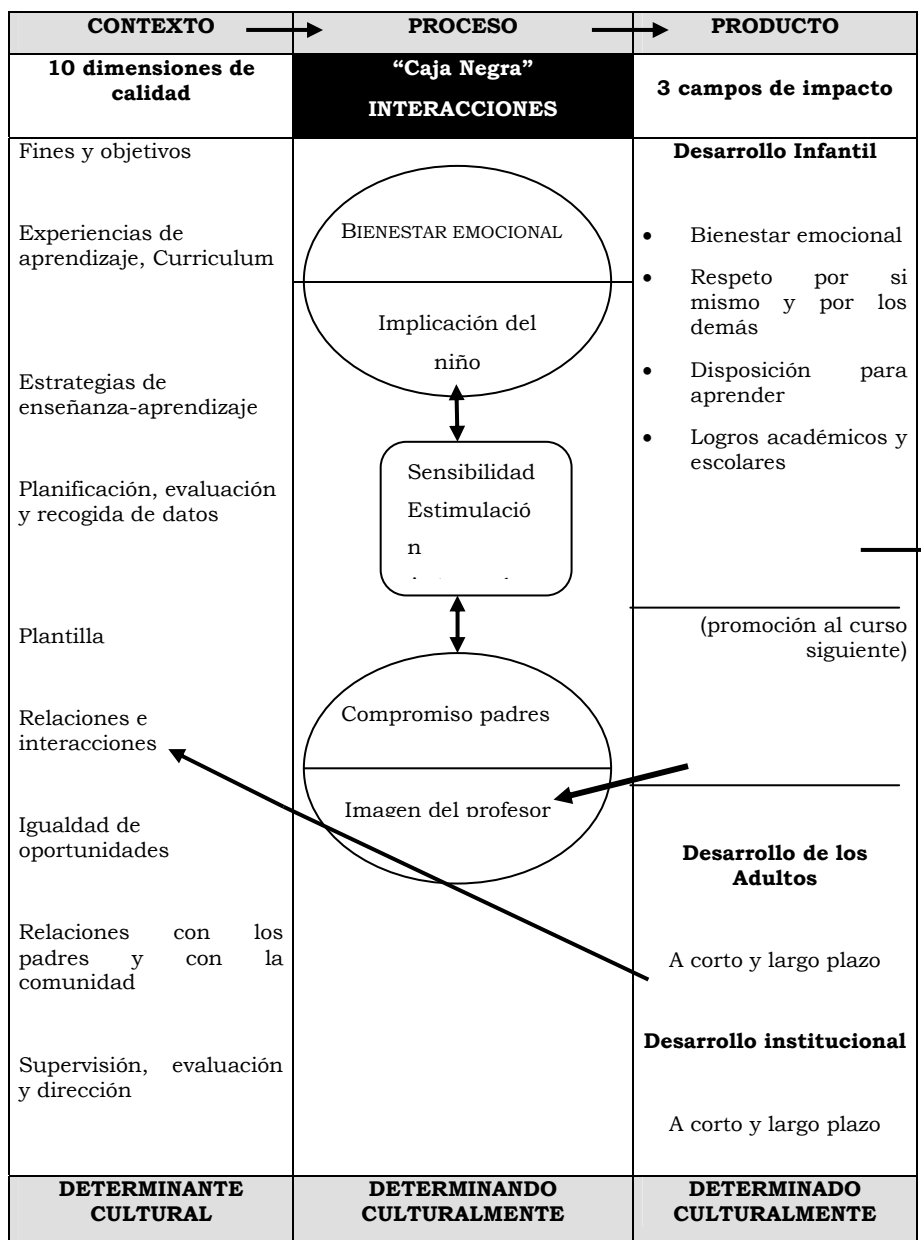
al niño para experimentar, hacer juicios, elegir actividades y expresar ideas). Incluye además cómo el adulto maneja los conflictos, reglas y problemas de conducta.

La dimensión *producto* hace referencia a tres ámbitos de impacto: desarrollo infantil, desarrollo de los adultos y desarrollo institucional. En el ámbito del *desarrollo infantil* las metas a alcanzar hacen referencia al bienestar emocional de los niños, respeto a sí mismos y a los otros, disposición para aprender, y logros escolares y académicos; una vez logradas estas metas, el niño está en disposición de embarcarse en el siguiente paso de la escolaridad de manera satisfactoria y con alta probabilidad de obtener buenos resultados. En el ámbito del *desarrollo de los adultos*, principalmente los profesores, los efectos a considerar centrados en la satisfacción con su trabajo, son tanto a corto como a largo plazo, y dependen en gran medida de la autoimagen que generan. Por último, en el ámbito del *desarrollo institucional*, se habla también de resultados a corto y largo plazo, resultados que van a influir de forma significativa sobre la relación que se establezca con los padres y la comunidad (dimensión de la calidad institucional).

### *c) Relaciones que se establecen*

Según la propuesta de estos autores, las dimensiones de la calidad institucional van a influir en la forma en que se desarrolla el proceso educativo y, aún incluyendo dentro de este bloque aspectos que podríamos considerar de entrada (la plantilla, por ejemplo), se consideran contextuales en este modelo porque de alguna manera determinan la cultura en la que se desarrolla la comunidad e influyen en el proceso y determinan los resultados.

Por su parte, las interacciones que tienen lugar a lo largo del proceso (variables de proceso) van a resultar determinantes para gran parte de los resultados educativos (variables de producto) en cada uno de los "campos de impacto" a los que hace referencia el modelo (infantil, adulto, institucional).



**Figura 3.3. The Effective Early Learning Research Project (Pascal et al, 1997).**

Los resultados infantiles (bienestar emocional, respeto a sí mismo y a los demás y logros académicos y escolares) van a determinar si el alumno promociona a la etapa siguiente; los resultados en el desarrollo de los profesores influyen en su autoimagen profesional (que tiene un peso importante a lo largo del proceso educativo e influye sobre los resultados en los dos otros ámbitos -niños e institución-), y el desarrollo institucional

influye sobre una de las dimensiones de la calidad institucional las relaciones que se establecen entre el centro, los padres y la comunidad, aspectos que nuevamente influyen sobre los resultados escolares de los niños.

*d) Comentarios*

En este modelo, desarrollado principalmente para ser utilizado dentro de la institución escolar más que por agentes externos, se da prioridad a la evaluación del proceso de aprendizaje más que a los productos del mismo, quizás porque valorar los resultados trae consigo una serie de problemas: los efectos a largo plazo no suelen quedar reflejados en las medidas inmediatas; los resultados se ven afectados por el contexto afectivo y social; en esta etapa la disposición para el aprendizaje es más importante que el conocimiento y las destrezas; las medidas de resultados suelen incluir prejuicios culturales; es tarde para efectuar cambios cuando medimos resultados; la naturaleza de la conceptualización y expresión de los niños impide interpretaciones exactas de sus resultados; las medidas de resultados suelen ser de naturaleza diversa y poco relevantes en niños tan pequeños (Bertram *et al*, 1997).

En el modelo se toma la *implicación* del niño a lo largo del proceso como indicador de la calidad y efectividad de la experiencia de aprendizaje infantil (Laevers, 1994). Un niño implicado centra su atención en un área específica, sin apenas distraerse (Pascal *et al*, 1998), y esto no ocurre cuando las actividades son demasiado fáciles o cuando la tarea es demasiado exigente (Pascal *et al*, 1996). Un niño implicado se sitúa al filo de sus capacidades, de su *zona de desarrollo próximo* (Vygotsky, 1978) y adquiere una experiencia educativa profunda y motivadora que le producirá efectos positivos a largo plazo (Csikszentmihayli, 1992; Holt, 1994; Laevers, 1994; Skinner & Belmont, 1993). Los niveles de implicación se pueden inferir a través de la presencia o



ausencia de señales como la concentración, la energía, la creatividad, la expresión facial y la postura, la persistencia, la precisión, el tiempo de reacción, el lenguaje y la satisfacción (Pascal *et al*, 1998), y están muy relacionados con la conducta del profesor, con su modo de llevar a cabo el proceso educativo. Es importante señalar en este punto que la implicación del niño no depende sólo de éste, sino que es en gran medida reflejo del trabajo desarrollado por el profesor.

Aunque no tiene especificadas como tal las variables de entrada, este modelo se sitúa en este grupo ya que las diez dimensiones de calidad institucional son aspectos de entrada, a pesar de que se agrupan en este modelo en la dimensión contexto por considerarse determinadas por éste.

### **3.2.4.- Modelo de Hujala (1997).**

#### *a) Supuesto de partida*

El marco teórico del modelo se apoya en la teoría contextual (Hujala, 1996) basada a su vez en la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979) que define la calidad como *un fenómeno que descansa sobre el contexto y la cultura*. La calidad, desde este punto de vista, es un concepto relativo, subjetivo y cargado de valores cuya definición depende del objetivo que persiga la educación infantil y de la perspectiva adoptada (Cano García, 1998; Farquhar, 1989b; Moss, 1994).

El modelo que propone Hujala (1997) parte, como decíamos, de un paradigma de la calidad de la educación infantil que enfatiza la subjetividad y la naturaleza dinámica del concepto, frente al paradigma que considera la calidad como algo objetivo y medible y, en consecuencia, la evaluación se realiza a partir de los criterios establecidos por los profesionales de este campo.

Aunque el modelo nace con la idea de convertirse en modelo nacional (para el ámbito finés) de evaluación de la calidad de la

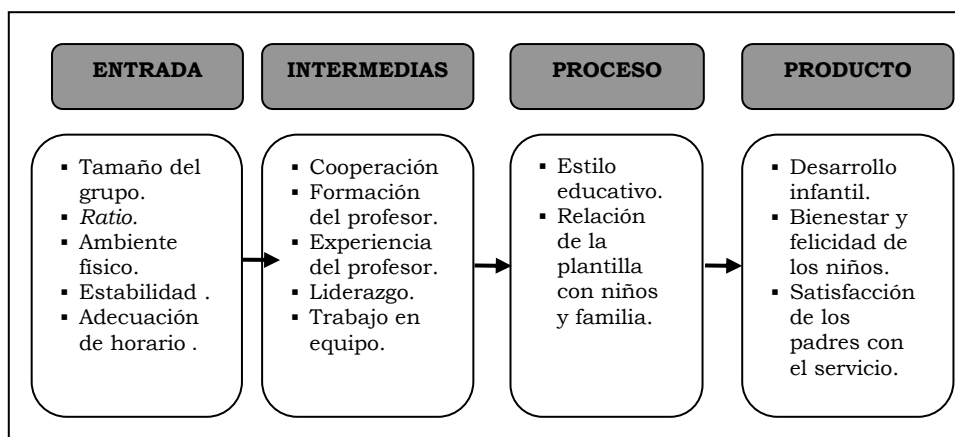
educación infantil, es un modelo en el que se combina de una forma coherente las principales áreas de calidad y que permite cierta flexibilidad en el proceso (Hujala, 1997), por lo que podemos ver que se trata de un modelo fácilmente extrapolable a otros contextos como pudiera ser el español.

En este modelo se afirma que la definición y evaluación de la calidad de la educación infantil se basa en la participación de un amplio grupo de audiencias implicadas en el proceso, y en el reconocimiento de los diferentes valores, creencias e intereses que presentan (Hujala, 1997).

*b) Variables que incluye*

Se incorporan en este modelo un nuevo tipo de variables que no habían aparecido hasta ahora como tales, las *variables intermedias* (formación y experiencia del profesor, liderazgo, cooperación y trabajo en equipo), que ejercen un efecto indirecto (pero igualmente importante) sobre las variables de proceso y de producto. Sin embargo, la novedad del modelo no radica en la aparición de nuevas variables, sino en una nueva forma de referirse a ellas, ya que podemos ver que se hace referencia a variables que otros autores situaban en la dimensión entrada (formación y experiencia del profesor) o proceso (liderazgo, cooperación, trabajo en equipo), pero situándolas en un plano diferente (figura 3.4).

Se contemplan además variables de *entrada* como aspectos de referencia que contribuyen a la calidad de la experiencia (*ratio* y tamaño del grupo, ambiente físico, estabilidad del cuidado y conveniencia del horario); variables de *proceso*, consideradas determinantes de la calidad de la experiencia (estilo educativo, relaciones de la plantilla con los niños y con las familias); y variables de *producto*, resultados tanto del niño (desarrollo, bienestar y felicidad) como de los padres (satisfacción con el servicio) (Hujala-Huttunen; 1995).



**Figura 3.4. Modelo de Hujala (1997).**

### c) Comentarios

A pesar de no especificar de manera precisa la inclusión de variables de contexto, el modelo parte, como hemos visto, de una concepción de calidad ligada al contexto y a la cultura, lo que supone que los elementos clave en la definición de calidad de la educación infantil deben ser identificados y examinados teniendo en cuenta la comunidad social y cultural. El contenido del concepto de calidad y los métodos para medirla deben ser por tanto validados en el contexto en que se está utilizando para poder confirmar su validez ecológica.

En este modelo se incorpora al hablar de los productos un nuevo grupo dentro de los beneficiarios de la educación infantil, el de los padres. Si en el modelo anterior (Bertram *et al*, 1997) los resultados hacían referencia, además de a los niños, a los profesores, en este modelo son los padres, concretamente su satisfacción con el servicio, lo que se incorpora como producto de lo que los autores consideran una educación infantil de calidad. Cabe señalar que, aunque la figura de los padres, ya apareció en el modelo de Munton *et al* (1995), en él sólo se hacía referencia al contacto mantenido con ellos a lo largo del proceso y a la constatación de las diferencias que provoca en ellos la experiencia, pero sin considerar en ningún momento su satisfacción como

criterio para evaluar la calidad del servicio recibido. Veremos que a partir de ahora, en los sucesivos modelos, la figura de los padres, su satisfacción e implicación a lo largo del proceso, se incluye ya como un aspecto más al valorar la calidad de la educación infantil.

### **3.2.5.- Modelo de calidad de la Educación Infantil (García et al, 1997).**

#### *a) Supuesto de partida*

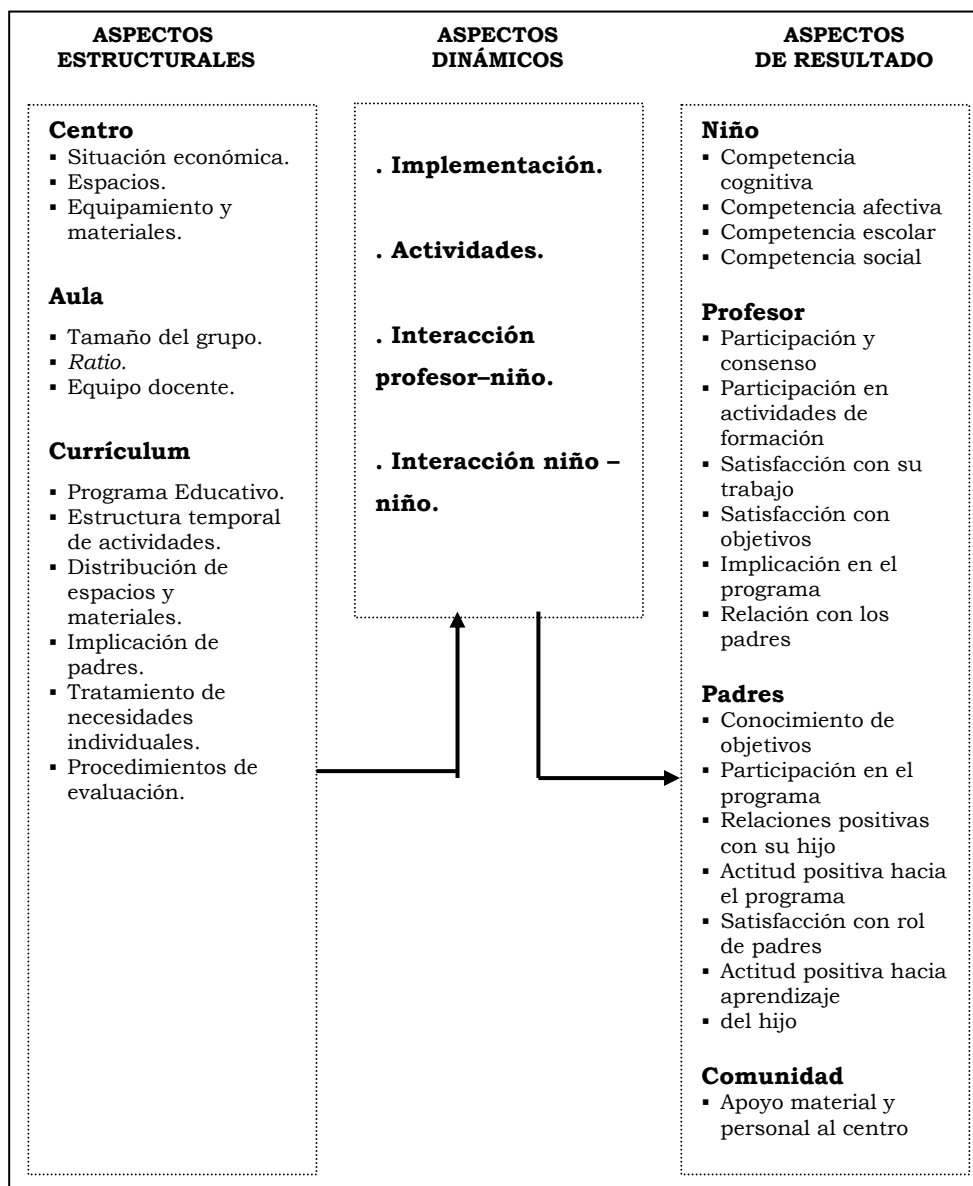
La elaboración de este modelo parte de una concepción de educación infantil entendida como *un sistema complejo, compuesto por múltiples factores interrelacionados*<sup>9</sup> (escuela, familia, contexto) cuyo propósito es el desarrollo integral (contemplando aspectos cognitivos, sociales, afectivos, etc.) del niño de 0 a 6 años (García et al, 1997).

Sintetizando los trabajos de varios autores (Farquhar, 1990; Katz, 1992; Prescott, 1991; Scarr, Eisenberg y Deater-Deckard, 1994), García (1995) propone una clasificación de elementos de calidad en educación infantil que dan lugar a un modelo teórico (Figura 3.5) que posteriormente se convertirá en un modelo de calidad de la educación infantil (Figura 3.6).

En el primer caso, la propuesta parte de los enfoques sobre la calidad de los programas, que se centran en *el cumplimiento de una normas de estructura y funcionamiento; la capacidad de respuesta del proceso educativo y del educador; y la consecución de los resultados esperados*. Siguiendo este esquema, los elementos de calidad quedan divididas en aspectos estructurales, procesuales o dinámicos, y de resultado.

---

<sup>9</sup> Elementos que no pueden considerarse aisladamente; el producto dependerá de cómo se conjugan.



**Figura 3.5. Elementos de calidad en Educación Infantil García (1995).**

A pesar de que la investigación realizada hasta el momento otorgue la mayor importancia a los aspectos procesuales, no podemos considerarlos aisladamente al valorar la calidad de la educación infantil, ya que el proceso se ve facilitado por los aspectos estructurales y verificado por los aspectos de resultado (García, 1995). Así, al valorar la calidad de la educación infantil podríamos partir de estos tres aspectos, dentro de los que encontramos una serie de indicadores que los operativizan y cuya

interrelación nos permite contrastar la calidad perseguida. A la hora de operativizar los diferentes aspectos con el fin de hacer factible su evaluación, es preciso seguir las recomendaciones hechas por la investigación precedente (NAEYC, 1984; Schweinhart & Weikart, 1988; Schweinhart, 1992; Spodek, 1982).

Entre los *aspectos estructurales* incluidos en la propuesta de García (1995) (figura 3.5) hay que contemplar el centro, el aula y el curriculum:

- Del *centro* hay que tener en cuenta su situación económica, los espacios del edificio (exclusividad de dependencias y adecuación a las edades que atiende; características de los espacios interiores y exteriores; normas de higiene y seguridad; 2-3 m<sup>2</sup> por niño), y el equipamiento y los materiales (variados para desarrollar todos los ámbitos de desarrollo infantil, adecuados a la edad y normas de higiene y seguridad; lúdicos y didácticos, clasificados por actividades los primeros y por objetivos los segundos).
- Del *aula* hay que contemplar el tamaño del grupo (16-20 para 4-6 años; 12 para 2-3 años; 8 para menores de 2), la *ratio* (1:8 para 3-6 años, 1:4 para menores de 3), y el equipo docente (con formación centrada en el desarrollo e intervención específica en la etapa, experiencia en este nivel y estabilidad. Lo ideal es tener dos adultos por clase: profesor y ayudante).
- Lo que el *curriculum* debe cumplir es: un programa educativo con objetivos y estrategias adecuados a los valores sociales, a los principios de desarrollo infantil y a los sujetos que atiende; una estructura temporal de las actividades, que responda a las necesidades del niño, según su edad, fijando rutinas y distribuyendo diversos tipos de actividades; una distribución de espacio y materiales, con la flexibilidad como nota dominante; la implicación de los padres y su conocimiento y participación en el proceso educativo; el reconocimiento de

necesidades individuales, así como la propuesta de estrategias educativas; y los procedimientos de evaluación, tanto individual como grupal, con la consiguiente toma de decisiones.

Los *aspectos dinámicos* son más difíciles de operativizar, ya que hacen referencia a las experiencias de los niños y a las interacciones con el profesor, y se miden a través de las conductas del profesor y el tipo de actividades, así como a través de los sentimientos en el niño de seguridad, tranquilidad, implicación y aceptación, dentro de este aspecto se contempla:

- *la implementación* (entendida como el grado de adecuación entre el diseño y su puesta en práctica);
- *el tipo de actividades* (su distribución, variedad y porcentaje de tiempo empleado en actividades de razonamiento y lenguaje, actividades de motricidad fina y gruesa, actividades creativas, actividades sociales, etc., el grado de ajuste de éstas a los objetivos y a cada niño);
- *la tarea* (su ajuste al nivel de comprensión del niño);
- *la interacción profesor-niño* (tipo de relaciones que se establecen - contactos físicos, verbales y afectivos - y frecuencia de las interacciones);
- *las interacciones niño-niño* (formación de grupos).

Los *aspectos de resultado* hacen referencia a la consecución de los objetivos del programa y las metas educativas de la comunidad; afectan a todos los implicados y deben incluir una evaluación del coste del programa (Barnett & Escobar, 1987). Los implicados a los que hace referencia son:

- El *niño*, a corto plazo se deben utilizar indicadores de competencia cognitiva (conocimientos, destrezas), competencia

afectiva (seguridad, autoconcepto, satisfacción, independencia), competencia escolar (adaptación a las demandas escolares de Primaria), competencia social (amistad, participación, competencia social). Estas competencias dependen de la edad del niño y deben estar formuladas en el currículum.

- Los *profesores*, en los que debe valorarse la participación y consenso, participación en actividades de formación, satisfacción con su trabajo y con los objetivos logrados, implicación en la evaluación del programa y relación con los padres.
- Los *padres*, atendiendo a su conocimiento de la función y objetivos de la escuela, su participación en la misma, relaciones positivas con su hijo, actitud positiva hacia el programa, satisfacción con su papel de padres y actitud positiva hacia el aprendizaje del hijo.
- La *comunidad*, por su parte, debe proporcionar apoyo material y personal al centro.

Este modelo teórico, como apuntábamos anteriormente, es operativizado por sus autoras para dar lugar a lo que de momento es de los pocos modelos de calidad de la educación infantil que podemos encontrar en España (Figura 3.6), que se estructura según la estructura CIPP (context-input-process-product) desarrollada por Stufflebeam (1995).





b) *Variables que incluye*

En el modelo, los aspectos *contextuales* harían referencia a las características particulares de nuestro sistema educativo, puesto que potencia la adaptación a las necesidades y características de las diferentes comunidades educativas y de cada centro.

Así, dentro de nuestro *contexto* político, el modelo supone determinar los factores implicados en la calidad de la educación infantil, su operativización y sus relaciones, que afectan tanto a los procesos como a los resultados educativos, siempre desde la investigación previa existente.

Dentro de la dimensión *entrada* se contemplan variables que se refieren al niño (género, escolaridad previa, nivel de madurez, necesidades educativas especiales), a la familia (clima en el hogar, estilo educativo de los padres y estructura familiar), al profesor (experiencia especializada, actitudes y expectativas sobre educación infantil, competencia en educación infantil) y al centro (estabilidad de la plantilla, Proyecto Educativo elaborado en acuerdo, distribución/uso de horario, Proyecto Interno de Evaluación del desarrollo, Proyecto Curricular comprensivo y bien definido, clima escolar, tamaño del centro, dependencia, recursos personales/materiales, niveles educativos, *ratio* y tamaño de los grupos).

En la dimensión *proceso* se hace referencia a la programación diferenciada, experiencias educativas diversas y estimulantes, evaluación sistemática, personal y comprensiva, sensibilidad hacia necesidades especiales, tratamiento de ideas y sentimientos de los niños de forma respetuosa, implicación de los padres en el proceso educativo.

La dimensión *producto* contempla tanto los resultado en los niños (autocontrol, autoconcepto positivo, destrezas motoras finas, curiosidad e interés en el aprendizaje, comunicación verbal, resolución de problemas cognitivos y sociales, identificación y

expresión de sentimientos, actitudes positivas hacia la escuela, dominio de conceptos básicos, relaciones positivas con compañeros, aceptación y uso de reglas), como en los adultos: padres (satisfacción con el centro, satisfacción con los logros del niño, y evaluación positiva del potencial de aprendizaje del niño) y profesores (satisfacción con el trabajo, y percepción de trabajo desarrollado de forma eficaz).

*c) Relaciones que se establecen*

Decíamos que para la elaboración de este modelo, sus autoras parten de una conceptualización de la educación infantil entendida como *un sistema complejo, compuesto por múltiples subsistemas (escuela, familia y contexto) interrelacionados cuyo propósito es el desarrollo integral del niño de 0 a 6 años* (García et al, 1997).

Como podemos observar en la representación gráfica del modelo (Figura 3.6), para cada una de las dimensiones que incluye (*contexto - entrada - proceso - producto*), se tienen en cuenta aspectos de cada uno de los subsistemas mencionados, teorizando una fuerte conexión entre ellos y estableciendo relaciones causa efecto.

*d) Comentarios*

Este modelo es, como apuntábamos anteriormente, uno de los pocos que hasta el momento se ha elaborado específicamente para nuestro contexto. Desde nuestro punto de vista, se considera un modelo muy completo, debido sin duda a la exhaustiva labor de investigación y síntesis que se esconde tras su elaboración.

Como novedad, incorpora en las variables de producto los resultados que deben lograr los niños, así como aspectos del profesor y los padres, convirtiéndose en el primer modelo que tiene en cuenta a los tres grupos de implicados para evaluar la calidad

de la educación infantil; además de tener en cuenta los resultados obtenidos por los niños en todas las áreas de desarrollo, contempla los resultados obtenidos por profesores y padres, en términos de satisfacción con el proceso educativo y con los resultados que obtiene el niño, en el caso de los padres, y satisfacción con el trabajo realizado y los resultados obtenidos por el niño, en el caso de los profesores.

### **3.2.6.- Conceptual Framework of Quality Practices for Early Child Care (Gallagher *et al*, 1999).**

#### *a) Supuesto de partida*

Un nuevo trabajo de síntesis sobre calidad de la educación infantil lleva a Gallagher *et al*, (1999) a elaborar un cuadro de recomendaciones asentadas sobre una potente base de investigaciones realizadas recientemente en este campo (CQCO Study Team, 1995; Frede, 1995; Galinsky, Howes, Kontos & Shin, 1994; Gomby, Larner, Stevenson, Lewitt & Behrman, 1995; Gormley, 1997; Harms & Clifford, 1980; Harms, Cryer & Clifford, 1990; Howes, Smith & Galinsky, 1995; Kagan & Cohen, 1997; Love, Schochet & Meckstrom, 1996; Morgan, 1996; National Association for the Education of Young Children, 1991; NICHD Early Care Research Network, 1996; Whitebook, Sakai & Howes, 1997).

#### *b) Variables que incluye*

Las recomendaciones que incluye la propuesta se agrupan en torno a cuatro categorías:

- *estructura*, que incluye la administración y el ambiente físico;
- *funcionamiento*, que contempla las actividades diarias del centro;

- *personal*, que hace referencia a los estándares y características que cumplen director y plantilla; y
- *contexto*, referido a las relaciones con la familia y la comunidad.

En la Figura 3.7. se presenta un resumen de los requerimientos que debe cumplir una experiencia de educación infantil de calidad en estas cuatro áreas, que corresponden a las dimensiones citadas.

### c) Comentarios

Nos encontramos de nuevo ante un trabajo que sintetiza otras investigaciones realizadas anteriormente, pero a diferencia del modelo de García *et al* (1997), en este no se establecen relaciones entre los diferentes aspectos, únicamente se elabora un listado de recomendaciones, a modo de criterios, que como podemos ver aporta como novedad la inclusión de los aspectos de *contenido*.

A pesar de no incluir más variables nuevas se ha creído oportuna su inclusión en la relación de trabajos sobre evaluación de la calidad de la educación infantil porque nos da idea de la afinidad de criterios que hay a nivel internacional en cuanto a los aspectos considerados a la hora de valorar lo que implica una educación infantil de calidad, además de formular las cualidades que deberían obtenerse en términos de excelencia.

<p><b>ESTRUCTURA – AMBIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ambiente espacioso, confortable, variado, atractivo y estimulante para los niños, con centros de actividad definidos y patio, con materiales accesibles y adecuados para la edad que promuevan el desarrollo cognitivo, del lenguaje, socioemocional, personal y físico.</li><li>▪ Bajas <i>ratios</i> niño-profesor y grupos pequeños.</li></ul> <p><b>ESTRUCTURA – ADMINISTRACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aplicación de los criterios de alta calidad.</li><li>▪ Ideario escrito.</li><li>▪ Procedimiento de recogida de datos.</li><li>▪ Planificación regular que implique al director, plantilla y familias.</li></ul> <p><b>FUNCIONAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Interacciones positivas y frecuentes entre los niños y la plantilla.</li><li>▪ Calendario equilibrado de actividades individuales y de grupo, interiores y exteriores, iniciadas por el niño y el profesor, que estimulen cada una de las áreas de desarrollo, adecuadas para el desarrollo en su pauta, contenido y uso de equipamiento y materiales, incluidos los medios de comunicación.</li><li>▪ Modificaciones para niños con necesidades educativas especiales.</li><li>▪ Flexibilidad y transiciones suaves.</li><li>▪ <i>Currículum</i> que garantice la continuidad entre el centro y la casa.</li><li>▪ Proyecto educativo escrito que describa la filosofía y metas que guían el funcionamiento.</li></ul> <p><b>PERSONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plantilla formada en desarrollo infantil</li><li>▪ Director con fuertes cualidades de liderazgo y destreza y experiencia en la administración de programas.</li><li>▪ Plantilla con cualidades personales de simpatía, incluida habilidad para interactuar positivamente con los niños, estar disponible, ser responsable y respetuosa, animando su independencia, estableciendo claramente las reglas y límites, esperando y permitiendo conductas sociales.</li><li>▪ Intencionalidad. Compromiso con la educación infantil.</li><li>▪ Planes de desarrollo para la plantilla.</li><li>▪ Orientación y formación continua para mejorar destrezas para trabajar con los niños y sus familias.</li><li>▪ Plantilla adecuada en número (<i>ratios</i> y tamaños de los grupos), que les permita interactuar positivamente con los niños y realizar actividades sin tener que reagrupar.</li><li>▪ Recogida precisa de información sobre el personal.</li><li>▪ Baja movilidad de la plantilla y habilidad administrativa.</li></ul> <p><b>CONTENIDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Apoyo de la comunidad.</li><li>▪ Sistemas de información coordinada sobre educación infantil.</li><li>▪ Conocimiento sobre los recursos de la comunidad.</li><li>▪ Acceso a especialistas para obtener ayuda en casos especiales.</li><li>▪ Continuidad entre el centro y el hogar facilitado por frecuentes contactos entre familia y centro e intercambio de información sobre filosofía, funcionamiento, planes, cambios.</li><li>▪ Atención al papel de los consumidores en la identificación y comprensión del desarrollo infantil y calidad de la educación infantil.</li><li>▪ Inclusión de la familia y profesionales en el programa de evaluación.</li></ul>
--

**Figura 3.7. Conceptual Framework of Quality Practices for Early Child Care (Gallagher *et al*, 1999).**

### **3.2.7.- Los estándares de la National Association for the Education of Young Children (1997).**

#### *a) Supuesto de partida*

La NAEYC (1997) propone un sistema de acreditación de los centros que constituye un útil instrumento para valorar la calidad de los programas de educación infantil que se imparten en ellos,

de hecho es uno de los más utilizados actualmente (Whitebook, 1996) (figura 3.8).

Aunque está elaborado para el contexto americano, es también extrapolable a otros contextos con ciertas modificaciones, siempre que el programa sea de la línea cognitiva; se trata de una serie de criterios de calidad que deben reunir los programas para poder considerar que se está impartiendo una educación infantil de calidad.

Como acabamos de decir, los programas de calidad se definen desde esta institución (cuya línea educativa se centra en el modelo constructivista) como *aquellos que promueven el aprendizaje activo y la exploración* (Kontos & Dunn, 1993), y que *utilizan la metodología lúdica como medio de aprendizaje*, en lugar del aprendizaje receptivo, dirigido por el profesor y con actividades de papel y lápiz (Bredenkamp & Rosegrant, 1992), que defienden otras líneas más academicistas.

<p><b>RESPECTO DEL PERSONAL QUE CUIDA AL NIÑO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Disfruta con los niños y conocen cómo aprenden y se desarrollan.</li><li>▪ Se ve a sí mismo de forma positiva y favorece el desarrollo emocional y social del niño.</li><li>▪ Es suficiente (en número) para el grupo y se atienden las necesidades educativas especiales.</li><li>▪ Trabaja de forma cooperativa.</li><li>▪ Observa y registra el progreso individual de cada niño.</li></ul> <p><b>RESPECTO DEL PROGRAMA Y LAS ACTIVIDADES QUE OFRECE.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El entorno favorece el desarrollo de los niños trabajando y jugando juntos.</li><li>▪ Los equipos y materiales lúdicos son adecuados y suficientes, accesibles al niño.</li><li>▪ Se favorece el desarrollo de las destrezas de lenguaje y el conocimiento de su entorno.</li></ul> <p><b>LAS RELACIONES ENTRE EL EQUIPO DOCENTE, FAMILIA Y COMUNIDAD.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El equipo docente considera y apoya las necesidades de las familias.</li><li>▪ Conoce y utiliza los recursos de la comunidad y pone los suyos a su disposición.</li></ul> <p><b>ADAPTACIÓN DE PROGRAMAS Y RECURSOS A LAS DIFERENTES DEMANDAS DE LOS NIÑOS, SUS FAMILIAS Y EL EQUIPO DOCENTE.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se protege y promueve la salud de los niños, equipo y padres.</li><li>▪ Se promueve la seguridad de los niños y adultos.</li><li>▪ El entorno tiene suficiente equipamiento y espacio para diferentes actividades.</li></ul>
--

**Figura 3.8. Estándares de la NAEYC (1997).**

Basados en una larga labor de investigación y con evidencia empírica, desde esta institución se proponen los aspectos, principalmente estructurales (Kontos & Dunn, 1995) que el programa debe cuidar y las pautas que debe seguir para poder considerar que tiene la calidad suficiente como para proporcionar al niño todas las experiencias necesarias para garantizar el más completo desarrollo de su potencial.

*b) Variables que incluye*

Los criterios a los que esta asociación hace referencia son: un programa basado en un profundo conocimiento sobre el desarrollo infantil, individualizado, con una gran variedad de estrategias para aprender, desarrollado en un ambiente físico seguro y ordenado, en el que los niños pueden elegir actividades y materiales, y en el que los profesores, que deben tener una sólida formación en desarrollo infantil, muestren actitudes de respeto hacia los sentimientos y necesidades de cada niño, y en el que los padres se sientan igualmente respetados y animados a participar (Koralek *et al*, 1995). Además de estos criterios, se establecen las pautas de actuación que deben guiar estos programas: el *currículum*, la implicación de los padres, el ambiente, el equipamiento y los materiales, los horarios y rutinas, las actividades y experiencias, y las interacciones en el aula.

*c) Comentarios*

Además de elaborar una serie de criterios para valorar cada uno de los aspectos contemplados de la calidad del programa (aspectos que veremos en detalle más adelante), y dentro de la importancia que se da a la participación de los padres, la NAEYC (1983) elabora también una serie de indicadores destinados a ellos para orientarles en la elección del centro educativo de sus hijos. En estas orientaciones se hace referencia a los mismos aspectos a



través de los que se valora la calidad de los programas, pero esta vez desde el punto de vista de los padres.

La investigación revela que los centros acreditados son muy diferentes (y mejores obviamente) respecto de los que no lo están (Bredekamp, 1993); respecto al profesorado, los salarios y beneficios del programa son más altos (Whitebook, Howes & Phillips, 1989; Willer *et al*, 1991), la plantilla está mejor formada, es más estable y proporciona a los niños mayor cantidad de actividades adecuadas para el desarrollo (Whitebook, Howes & Phillips, 1989), sus opiniones son tenidas en cuenta por la dirección para la toma de decisiones (Jorde-Bloom, 1996), e interactúan con los niños de forma más sensible y menos severa (Whitebook, 1996). También se encuentran diferencias en lo que al clima se refiere en aspectos como la innovación (el centro se adapta a los cambios y anima a los profesores a encontrar nuevos caminos para solucionar problemas), y en la coherencia al acordar objetivos, claridad y oportunidad para la promoción profesional (Jorde-Bloom, 1996).

### **3.2.8.- Modelo de predicción de la calidad estructural (Cryer *et al*, 1999)**

#### *a) Supuesto de partida*

Una nueva corriente de estudios examina la relación entre la calidad del proceso de educación infantil y un amplio grupo de características dentro de varias esferas de influencia (Phillips *et al*, 1995; Phillipsen, Burchinal, Howes & Cryer, 1997; Whitebook *et al*, 1989), y en ella encontramos los trabajos de Cryer *et al* (1999) que, partiendo de que el aula de educación infantil se define a partir de características estructurales y dinámicas (Phillips & Howes, 1987), elabora un modelo en el que se hipotetiza que el proceso de educación infantil está sometido a la influencia del centro en el que se encuentra el aula, de la comunidad en la que se encuentra el centro, y también de la región en la que se

encuentra la comunidad, que se ve finalmente influida por el país en que se encuentra la región.

Las características *estructurales*, hacen referencia a la *ratio* y formación del profesor, configuran el contexto e influyen sobre los aspectos *dinámicos* del proceso; la calidad de la relación entre los aspectos estructurales y los dinámicos parece asociada al bienestar y el desarrollo de los niños (Peisner-Feinberg & Burchinal, 1997; Whiteboock, Howes & Phillips, 1989).

*b) Variables que incluye*

Las variables que representan información a nivel de aula y centro, son las llamadas *próximas*, y tienen un efecto directo sobre la calidad del proceso. Las características estructurales del *aula* examinadas incluyen la *ratio*, la cantidad de espacio usado por los niños, la iniciativa, la estabilidad, la experiencia, la edad y el salario del profesor. Por su parte, en el nivel *centro* las características estructurales examinadas incluyen el número total de niños matriculado en el centro (solo en infantil), número de horas que el centro permanece abierto, la formación, el sueldo, la experiencia y la estabilidad del director. Según este modelo, las variables estructurales pueden ser manipuladas por parte de la Administración educativa para obtener buenos niveles de calidad del proceso.

Las variables más *distantes* conforman el *macrosistema* en el que se encuentra el aula, que consiste en variables como condiciones culturales o económicas nacionales, así como características estructurales (acreditación, sueldos), que influyen sobre las esferas más cercanas donde tiene lugar el proceso educativo (Bronfenrener, 1979) (figura 3.9).

c) Relaciones que se establecen

El impacto de las condiciones regionales en la calidad del proceso se refleja en características estructurales representadas en la esfera del centro o del aula (los factores regionales impactan de forma indirecta en la calidad del proceso a través de la estructura del aula y del nivel del centro).

La influencia de la *región*, por ejemplo a través de la regulación o el nivel económico puede ser alta, pero la influencia de estas variables en la calidad del proceso pueden verse atenuadas por el nivel de la clase o del centro. Aunque la plantilla suele trabajar dentro de unos límites económicos y reguladores impuestos por la región, también hay cierta flexibilidad en las decisiones que pueden tomar desde el propio centro, por lo que efecto de la región es reducido. Por lo tanto, la calidad de la educación infantil se ve más influida por las características estructurales del centro al que pertenece el aula, que por las denominadas *variables distantes*.

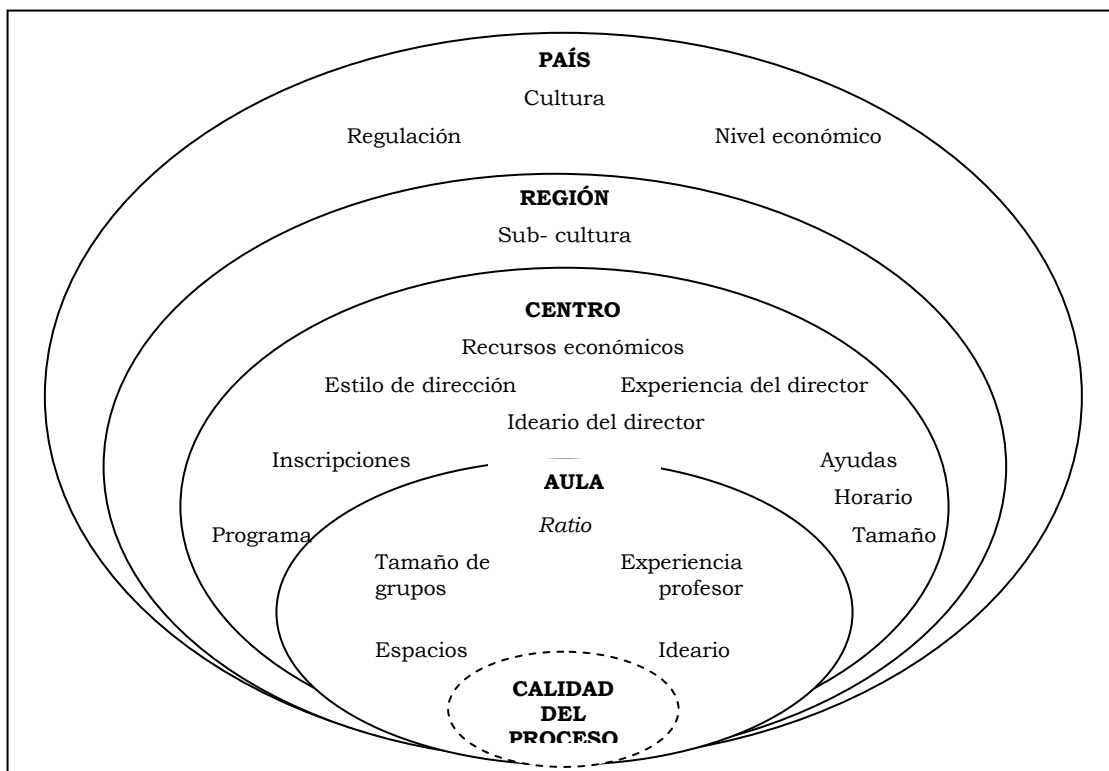


Figura 3.9 . Modelo de predicción de la calidad estructural (Cryer et al, 1999).

*d) Comentarios*

Aunque no es un modelo comprehensivo contiene la mayor parte de las variables consideradas en trabajos anteriores por su relación con la calidad estructural y de proceso. En concreto, se refiere a variables a nivel aula: *ratio*, cantidad de espacio para los niños, educación del profesor, estabilidad, experiencia, edad y sueldo; y variables a nivel de centro: número total de niños en el centro, porcentaje de preescolares, número de horas abierto, educación del director, sueldo y años de experiencia, y estabilidad en el centro).

Aporta como novedad la inclusión, dentro de los aspectos contextuales que antes se limitaban al contexto sociofamiliar del alumno y social del centro, de lo que en el modelo se denominan *variables distantes*, y que hacen referencia a esferas más lejanas al centro como son la región y el país.

**3.2.9.- Sistema de Indicadores de Calidad para los Programas de Educación Infantil (Curtis, 2000).**

*a) Supuesto de partida*

El sistema de indicadores propuesto por Curtis (2000) para evaluar la calidad de la educación infantil se basa en la idea de que, si bien no existe un solo programa que sea efectivo en todos los ambientes, sí que parece generalmente aceptado que los programas que benefician al niño deben involucrar a sus familias, a sus valores culturales y a su comunidad.

Afirma el autor por ello que, que un buen sistema de indicadores no debe considerar exclusivamente al niño, sino que también debe tener en cuenta a los profesores, a la familia y a la comunidad, como ya se afirma en los modelos anteriores.

De este modo, un sistema de indicadores elaborado para educación infantil debe referirse a cuatro categorías principales: *indicadores directamente relacionados con el niño y los contenidos*

curriculares (Figura 3.10); indicadores relacionados con la plantilla (Figura 3.11); indicadores relacionados con la familia y la comunidad (Figura 3.12); y, por último, indicadores relacionados con el análisis del coste y la calidad del programa (Figura 3.13). Estos bloques de categorías se encuentran estrechamente interrelacionados y no hay prioridad de uno sobre otros (al contrario de lo que piensan otros autores).

<b>Actividades de aprendizaje.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplio abanico de actividades disponibles para los niños para desarrollar conceptos básicos matemáticos, científicos y biológicos.</li> <li>▪ Oportunidades para desarrollar destrezas lingüísticas.</li> <li>▪ Los niños son animados a utilizar su lengua materna y hay oportunidades para desarrollar destrezas bilingües cuando es apropiado.</li> <li>▪ Los niños tienen oportunidad de desarrollar destrezas creativas y artísticas a través de diferentes medios.</li> <li>▪ Los niños tienen oportunidad de expresarse a través del juego, títeres o dramatización.</li> <li>▪ Se les ayuda a entender los conceptos básicos de salud e higiene.</li> <li>▪ Hay una amplia variedad de actividades para que el niño desarrolle sus destrezas motoras.</li> <li>▪ Los niños tienen cierto control sobre la estructura de las actividades.</li> <li>▪ Los niños tiene contactos con la comunidad .</li> <li>▪ Los niños tiene oportunidades para establecer relaciones con adultos y con otros niños.</li> </ul>	
<b>Valoración de los niños y productos de aprendizaje</b>	<b>Ambiente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si los niños son observados regularmente.</li> <li>▪ Si las valoraciones se llevan a cabo de forma individual y sin son registradas y dirigidas.</li> <li>▪ Si las valoraciones son discutidas con los padres.</li> <li>▪ Evidenciar si se apoya a aquellos niños con necesidades educativas especiales, ya sean leves o severas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los alrededores, tanto exteriores como interiores, deben ser seguros.</li> <li>▪ Hay protección contra los posibles peligros.</li> <li>▪ Hay buenas prácticas de salud, seguridad y dieta nutritiva, saneamientos básicos y agua potable.</li> <li>▪ Los niños pueden contribuir a que el ambiente sea estimulante.</li> <li>▪ Hay una atmósfera de calma, bienestar y libertad .</li> <li>▪ Los materiales son accesibles para los niños.</li> <li>▪ Los alrededores son estéticamente agradables.</li> </ul>

**Figura 3.10. Indicadores de calidad para los niños (Curtis, 2000).**

Formación	Percepción de su trabajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocimiento sobre desarrollo infantil.</li> <li>▪ Conocimiento sobre cómo planificar programas de aprendizaje adecuados.</li> <li>▪ Actitudes positivas hacia los niños.</li> <li>▪ Respeto a los niños como individuos, independientemente de su raza, sexo o religión .</li> <li>▪ Relaciones adecuadas en el ambiente de trabajo.</li> <li>▪ Fomentar el aprendizaje activo.</li> <li>▪ Ser defensores de los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estár felices con su trabajo.</li> <li>▪ Sentir respeto como individuos.</li> <li>▪ Relaciones positivas con compañeros.</li> <li>▪ Tener cualidades de mando justas.</li> <li>▪ Sentir que son bien dirigidos.</li> </ul>

**Figura 3.11. Indicadores de calidad de la plantilla (Curtis, 2000).**

Familia	Comunidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los servicios están abiertos para todos los niños y son accesibles en términos de transporte.</li> <li>▪ Hay un carácter amistoso y de apoyo.</li> <li>▪ La plantilla es objetiva y no juzga.</li> <li>▪ No hay evidencia de discriminación por género, raza o religión.</li> <li>▪ Los padres reciben adecuada información sobre el progreso de los niños y se sienten capaces de dar información a la plantilla.</li> <li>▪ Hay flexibilidad en la hora de empezar y finalizar.</li> <li>▪ Los puntos de vista de los padres son tenidos en cuenta por la plantilla.</li> <li>▪ Hay representantes de los padres en el equipo directivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El programa refleja las metas de la comunidad local.</li> <li>▪ Las personas de la comunidad, que no son padres o familia de los niños, se les permite visitar la escuela (escuela abierta).</li> <li>▪ Los niños se les implica en los festivales locales que tienen lugar en la comunidad.</li> <li>▪ La comunidad tiene un papel activo en la dirección del centro.</li> </ul>

**Figura 3.12. Indicadores de calidad desde la perspectiva de la familia/comunidad (Curtis, 2000).**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El programa ha alcanzado sus objetivos.</li> <li>▪ Análisis del coste/beneficio.</li> <li>▪ Satisfacción de los usuarios (plantilla, padres y niños).</li> </ul>
---

**Figura 3.13. Indicadores de calidad desde una perspectiva económica (Curtis, 2000).**

*b) Variables que incluye*

- *Indicadores de calidad para los niños.* En esta categoría se incluyen tres grandes áreas:

- *Actividades de aprendizaje:* que sean variadas, desarrollen todas las áreas, que desarrollen la creatividad, las relaciones

sociales, que enseñen a los niños hábitos de salud e higiene adecuados, que hasta cierto punto sean elegidas por el niño.

- *Ambiente físico:* seguridad en los espacios interiores y exteriores, protección contra peligros, hábitos de salud, ambiente agradable, materiales accesibles.
- *Evaluación y valoración del progreso de los niños:* hay quien opina que el aspecto más importante de la evaluación de un programa es comprobar si se han adquirido los conocimientos. Pero también es importante descubrir el alcance con que los problemas puntuales son reconocidos o solventados. A este fin los indicadores de una buena práctica deben incluir la sistematización de la observación, la posibilidad de discutir con los padres, y la atención a alumnos con necesidades educativas especiales.

- *Indicadores de calidad de la plantilla.* La investigación deja patente la importancia de la plantilla en dos ámbitos:

- *Su formación:* sólidos conocimientos en el desarrollo de los niños y metodología didáctica, actitudes positivas hacia los niños, respeto a la individualidad, establecimiento de relaciones positivas con los niños.
- *Su percepción del trabajo:* satisfacción con la labor que desempeñan, establecimiento de relaciones positivas con compañeros, satisfacción con el Equipo Directivo.

Los niños no se sentirían felices en un ambiente en el que los adultos tienen actitudes negativas hacia ellos mismos, sus colegas o los niños, por lo que en este punto es muy importante tener en cuenta la naturaleza de las relaciones establecidas entre ellos.

- *Indicadores de calidad desde la perspectiva de la familia /comunidad.*

- *Desde el punto de vista de los padres:* posibilidad de acceso al centro, clima del centro, información sobre el progreso de los niños, flexibilidad, expresión de ideas, representación en el equipo directivo.
- *Desde el punto de vista de la comunidad:* Como los niños no son sólo parte de una familia, sino que también lo son de la comunidad y teniendo presente también que el éxito de un programa depende en parte de las actitudes de la comunidad local, hay que tener en cuenta si se reflejan las metas de la comunidad local, si se implica a los niños, si se trata de una escuela abierta en la que la comunidad tiene un papel activo en la dirección.

- *Indicadores de calidad desde una perspectiva económica:* No se puede perder de vista la evaluación de la calidad del programa desde la perspectiva económica, es decir, los resultados del análisis coste/beneficio; comprobar si el programa ha alcanzado sus objetivos, analizar el coste que ha supuesto en función de los resultados que se han obtenido, y constatar también la satisfacción de los usuarios (plantilla, padres y niños).

*c) Comentarios*

El desarrollo de los programas de educación infantil, desde el punto de vista del autor de este sistema de indicadores, debe ser dinámico y adaptable si se quiere sacar el máximo partido de ellos. Por esta razón, los indicadores que se presentan no pueden ser evaluados de una forma objetiva, pero sí que pueden ser parte de un proceso de evaluación continua que se acompañen de un diálogo y discusión entre profesionales y padres. Si la evaluación



se lleva a cabo a través de todo el proceso y participan en ella todos los implicados como parte del equipo evaluativo, se podrán hacer cambios para mejorar el programa.

### **3.2.10.- Modelo de Calidad Total aplicado a la Educación Infantil (Gallego, 1999).**

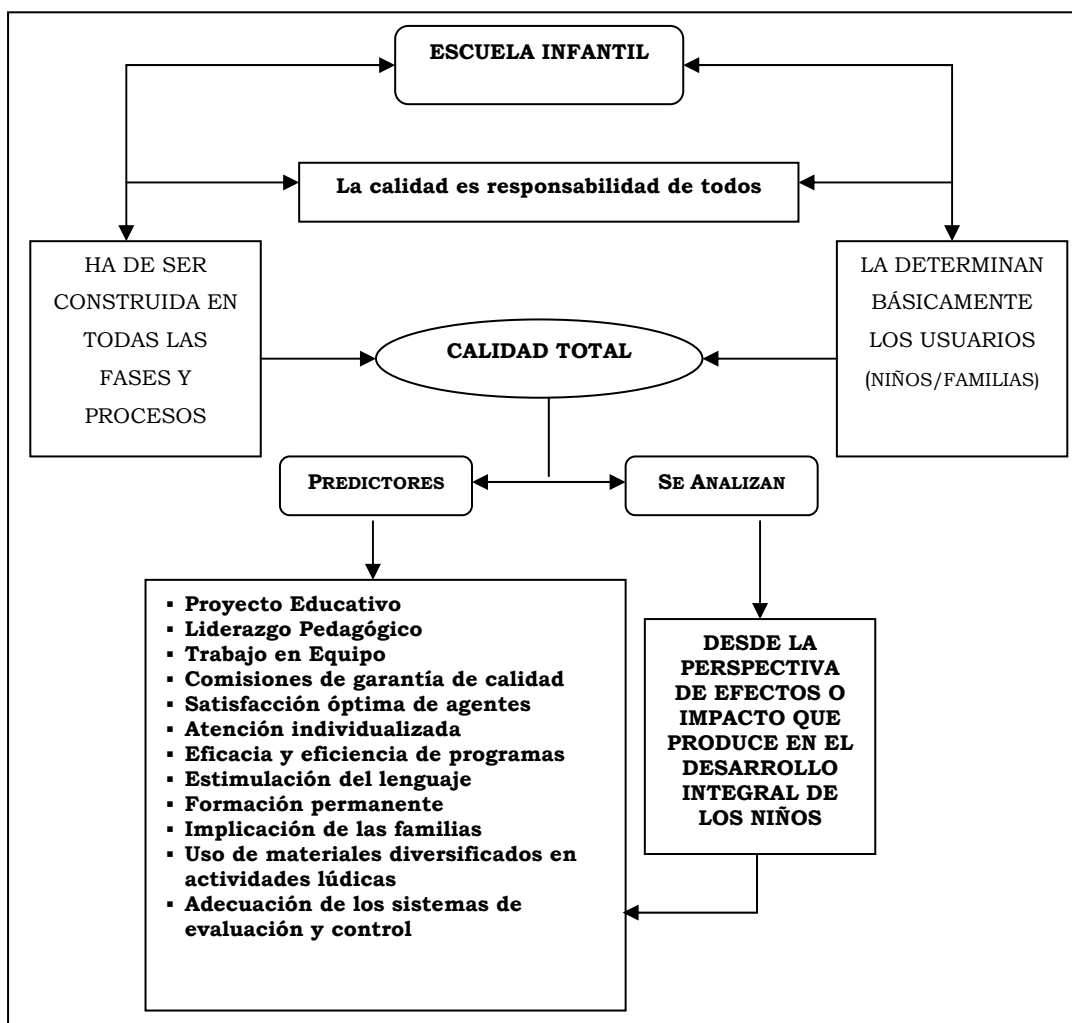
#### *a) Supuesto de partida*

Aunque el movimiento de la calidad total ha tenido un mayor desarrollo en el ámbito de las organizaciones de carácter productivo, se ha llevado también al campo educativo. La calidad total constituye una concepción relativamente reciente y en la que se apuesta por la mejora total y permanente de todos los elementos, procesos y resultados que configuran una institución. Aunque los modelos de calidad total no han sido inicialmente desarrollados para ser aplicados en instituciones educativas, la preocupación por la calidad de las mismas ha llevado a la acomodación de los modelos surgidos inicialmente para el campo empresarial al ámbito educativo. Son varios los centros educativos, especialmente en Estados Unidos y Europa, que han puesto en marcha alguno de los modelos, encontrando en España una adaptación por parte del MEC. De acuerdo con el paradigma de interpretación que da origen a este movimiento, la calidad está en todos y cada uno de los aspectos que inciden en una institución, por tanto, no basta con la calidad de los resultados, sino que ha de considerarse también la de los procesos y los recursos de todo tipo (entre los que los personales ocupan un lugar destacado).

También el movimiento de la Calidad Total ha trascendido al ámbito de la educación infantil, desarrollando un modelo (Gallego, 1999) basado en las teorías de este movimiento.

Para la elaboración del modelo de calidad total aplicado a la educación infantil, el autor parte de una serie de implicaciones de la calidad para esta etapa, afirmando que calidad es *actuar*

preventivamente para evitar riesgos innecesarios; responder a las necesidades de los niños, atendiendo a sus expectativas e intereses; actuar colaborativamente, compartiendo programas, estrategias de acción, etc.; y analizar procesos y resultados; compensar las desigualdades, potenciando el desarrollo máximo de las capacidades infantiles; gestionar óptimamente los recursos disponibles; e implicar a toda la comunidad educativa en la mejora de la escuela infantil (Gallego, 1999).



**Figura 3.14. Modelo de Calidad Total aplicado a la Escuela Infantil (Gallego, 1999).**

A partir de estas ideas, elabora un modelo que queda representado según puede verse en la Figura 3.14.

Desde esta concepción de vista, un Plan General de Calidad Total debe validar cuatro aspectos:

- *Calidad estructural.* Un centro de educación infantil reúne las condiciones mínimas exigidas en cuanto a estructura física (edificio, instalaciones, equipamiento, personal, etc.) cuando cumple los requisitos mínimos exigidos (Real Decreto 1004/1991). La calidad estructural presupone, pero no entraña necesariamente, calidad pedagógica, organizativa y curricular.
- *Calidad pedagógica.* La acción educativa en esta etapa debe contribuir a facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante enfoques globalizadores y respetando la forma como los niños perciben la realidad o se plantean su conocimiento.
- *Calidad organizativa.* Dada la importancia que la estructura organizativa del centro tiene para conseguir los niveles adecuados de calidad, se requiere una estructura organizativa flexible que permita la participación de todos, sin ocultar la responsabilidad de cada uno, con el fin de facilitar a los niños el desarrollo de las capacidades recogidas en los objetivos de la etapa.
- *Calidad curricular.* El *currículum* de educación infantil debe tener en cuenta la obligatoriedad de la etapa primaria, por un lado, y las características diferenciales de los niños de esta etapa, por otro.

*b) Variables que incluye*

En el modelo se señalan una serie de indicadores que podrían ser admitidos como posibles predictores de calidad en la enseñanza de la escuela infantil (Gallego, 1998).

- *Planificación del Proyecto Educativo.* En una escuela infantil de calidad se expresan, definen y asumen con claridad las normas y metas comunes, brindando a los niños la posibilidad de un desarrollo integral máximo.

- *Liderazgo integrador.* Hay ya suficiente evidencia empírica sobre la importancia del liderazgo sobre el éxito de la escuela (Hopkins, 1996). El liderazgo es un indicador de las escuelas eficaces y en infantil también. Liderar un proyecto educativo es una necesidad fundamental para sensibilizar a todos los implicados sobre la importancia de su desarrollo. Es clave para la calidad
- *Trabajo en equipo.* La esencia de la gestión de la calidad total en educación es el trabajo en equipo (William & Watson, 1995). En la escuela infantil se requiere el concurso de todos para garantizar la calidad total, es un trabajo grupal, no individual, que exige trabajo colaborativo. La actuación colaborativa implica superar la visión individualista del profesor para valorar de forma conjunta situaciones y alternativas de actividad, establecer previsiones en función de unas premisas previas y decidir sobre líneas de actuación conjunta.
- *Comisiones de garantía de calidad.* Son grupos de trabajo (constituidos por profesores, padres y especialistas) que trabajan para mejorar la calidad de la escuela infantil.
- *Satisfacción de los agentes implicados.* Entendiendo satisfacción como "estado de bienestar moral que se alcanza al realizar una actividad personalmente considerada bien hecha" (Martin, 1995), y de los implicados, entendido como "núcleo vertebrador sobre el que pueden establecerse los componentes definitorios de calidad (Gento, 1996). Debe ser percibida por padres, profesores y niños.
- *Atención individualizada.* Ya que la educación infantil contribuye al desarrollo personal y social de los niños en los primeros años de su vida, es preciso para cumplir este objetivo proporcionar a todos las mismas oportunidades, a través de una organización optimizada de los procesos educativos. Garantizar la individualización de la enseñanza es ofrecer variadas y diferentes posibilidades de aprendizaje para que

cada cual progrese en función de sus capacidades. El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a la individualidad del alumnado.

- *Eficacia* (capacidad para alcanzar determinados objetivos) *y eficiencia* (hacerlo en el menor tiempo y con los mínimos recursos posibles) *de programas*. La educación de calidad se orienta necesariamente al producto, al servicio y al cliente (Crosby, 1979). Los objetivos de los planes de calidad se orientan a evitar la no calidad, entendida como actitudes individualistas, rutinas ineficaces, fallos, etc. Los profesores de educación infantil deben saber qué hacen, con qué recursos cuentan, qué medios utilizan, y qué resultado obtienen, por lo que la calidad es planificar, proporcionar y evaluar el *currículum* óptimo para cada alumno, en el contexto de una diversidad de individuos que aprenden (Wilson, 1992).
- *Estimulación del desarrollo del lenguaje*. La adquisición del lenguaje es uno de los aprendizajes más importantes de esta etapa. Junto al desarrollo psicomotor permite a los niños interactuar con el entorno, sentando las bases de aprendizajes posteriores. Esto obliga a los profesionales a prestar una mayor atención a los procesos de adquisición del lenguaje así como a sus posibles perturbaciones. La ausencia del lenguaje afecta al desarrollo personal y social del individuo. La escuela infantil debe, por tanto, organizar el *currículum* propiciando situaciones comunicativas en las que los niños participen de forma activa, intercambien experiencias, ideas, planteen interrogantes, demanden información, en suma, que desarrollen las funciones del lenguaje.
- *Formación permanente*. La formación del profesor es un elemento clave para la calidad, por lo que la escuela infantil debe estar en manos de profesionales de la educación preparados de forma global: que a una riqueza cultural crítica y científica unan una riqueza de actividades y de capacidad

práctico - operativa, es decir, un personal que sepa promover y garantizar el desarrollo del potencial del niño (Tonucci, 1988).

- *Implicación de las familias.* El éxito de la escuela eficaz sobrepasa al personal docente, implicando a los niños, padres y resto de comunidad escolar (Hopkins, 1996). Los padres proporcionan apoyo activo a la escuela, contribuyen a apoyar y motivar a los niños, complementando el esfuerzo de la escuela.
- *Uso de materiales diversificados en actividades lúdicas.* La principal fuente de actividad en la educación infantil es la actividad de los niños y, a través de ella, aprenden y transforman la realidad. Para ello necesitan objetos y materiales con los que puedan relacionarse. Son una fuente para que manipulen, observen, agrupen, clasifiquen... Manipulación, exploración y experimentación son recursos naturales que los niños utilizan en sus aprendizajes. La actividad lúdica, además de divertir, proporciona placer y bienestar, y genera descubrimientos, desarrolla habilidades, promueve aprendizajes y favorece la socialización entre iguales.
- *Adecuación de los sistemas de evaluación y control de resultados.* Las características diferenciales de la etapa hace que los sistemas de evaluación sean diferentes. En la escuela infantil, el sistema de evaluación debe permitir un seguimiento global del grupo e individual de cada niño, recogiendo la evolución experimentada desde el comienzo de curso. Desde el enfoque de calidad total, la evaluación debe concebirse desde una perspectiva global, con un carácter integral y multidisciplinar.

### c) Comentarios

Como ya se dijo en la presentación de los modelos, somos conscientes de que no se puede considerar éste como un modelo más dentro de la línea que venimos siguiendo, sin embargo, como parte de

la investigación sobre calidad de la educación infantil que es, nos ha parecido interesante presentarlo.

### **3.3.- A MODO DE SINTESIS**

Las diferencias que se encuentran entre los modelos presentados radican, principalmente, en las relaciones que se establecen entre las dimensiones; mientras unos tienen en cuenta aspectos de entrada, proceso y contexto exclusivamente, sin tener en cuenta los resultados (Rossback, Clifford y Harms, 1991), otros detallan factores de entrada, proceso y producto, sin detenerse en el contexto (Munton *et al*, 1995), o tomándolo como equivalente a las entradas (Bertram, 1997), y encontramos otro modelo que tiene en cuenta aspectos de contexto-entrada-proceso-producto (Hujala, 1995). Pero, lo cierto, es que se observa un gran número de coincidencias, derivadas seguramente de la utilización de la investigación evaluativa previa sobre eficacia escolar.

También difieren los modelos entre sí respecto de la organización de las relaciones; en el modelo de Munton *et al* (1995) se dividen las variables, dentro de cada factor, en aspectos de efectividad, aceptabilidad, eficiencia, acceso, igualdad y relevancia, pero no se establecen relaciones entre ellas. Bertram (1997) ya establece ciertas relaciones entre variables de uno y otro ámbito, así el desarrollo del profesor (producto) depende de la imagen que cada uno tiene de si mismo (proceso), y el desarrollo del centro (producto) se relaciona con las relaciones con padres y comunidad (contexto).

Respecto a las variables que se incluyen dentro de cada aspecto, se percibe como hemos visto el acuerdo producido por el peso de los estudios pasados que se han comentado al hablar de *Calidad de la Educación Infantil*. Por lo general, como variables de *entrada* se habla de la *ratio*, tamaño de los grupos, edad y sexo de profesores y alumnos, formación y actitudes/valores del profesorado, disponibilidad, organización, mantenimiento y acceso de espacios y materiales (lúdicos y didácticos), y rutinas diarias (horarios, programas, implicación de los padres, etc) (Rossbach *et al*, 1991), ambiente, atención a necesidades

educativas especiales (Munton *et al*, 1995), estabilidad de la plantilla (Hujala, 1997). Bertram (1995) propone como aspectos estructurales la existencia de diez dimensiones de *calidad institucional* (los fines y objetivos, el curriculum y experiencias de aprendizaje, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, la planificación, evaluación y acuerdo, la plantilla, el ambiente físico, las relaciones e interacciones, la igualdad de oportunidades, las relaciones con padres y comunidad, y la supervisión, evaluación y dirección) como aspectos de partida.

Los aspectos de *proceso* tienen que ver con las interacciones que se establecen entre los niños, adultos y materiales (Bertram, 1995; Rossbach *et al*, 1991); sin embargo, el modelo de Munton *et al* (1995) establece la *ratio* y el tamaño de los grupos como aspectos de proceso. El modelo pedagógico y las relaciones entre la plantilla con el niño y su familia son los aspectos de proceso contemplados en el modelo de Hujala (1997).

Los aspectos de *producto* que los modelos incluyen se refieren, no sólo a los relativos al niño (que para unos autores son más extensos que para otros), sino que se extienden a toda la comunidad implicada en el proceso: padres (Hujala, 1997; Munton *et al*, 1995), profesores y centro (Bertram, 1997).

Considerando que la calidad se vincula tanto al diseño previo como a los productos que se obtengan, al desarrollo del proceso, y a los elementos de entrada, así como a los elementos del contexto, es importante considerar en los modelos los diferentes elementos así como las interrelaciones que se establecen entre ellos.

De esta forma, la calidad de la educación infantil se debe definir a través de la interacción entre distintos factores de contexto, entrada, proceso y producto, y de la coherencia de estas relaciones, reflejándose en los niveles de logro del niño y en la satisfacción, tanto de éste como de los padres y de los profesores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARO PAGE, M. (1993). Los indicadores de calidad en educación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46 (2), 221-232.
- ANDERSON, B.E. (1992). Effects of day care on cognitive and socioemocional competence of thirteen year old swedish schoolchildren. *Child Development*, 63, 20-36.
- ARMOR, D.; CONROY-OSEGUERA, P.; COX, H.; KING, N; MCDONNEL, L.; PASCAL, A.; PAULY, E. & ZELLMAN, G. (1976). *Analysis of the school preferred reading program in selected Los Angeles minority school*. Sta. Mónica, CA: Rand.
- AUDIT COMMISSION (1996). *Counting to five, Education of Children under five, National report*. London: HSMO.
- AUSTIN, G.R. (1979). Exemplary schools and the search for effectiveness. *Educational Leadership*, 37, 1, 10-14.
- BALL, C. (1994). *Start Right: The importance of Early Learning*. London: Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures & Commerce, RSA.
- BARNETT, E.K. & ESCOBAR, C.M. (1987). The economics of early educational competence of thirteen year old swedish schoolchildren. *Child Development*, 63, 20-36.
- BARRACLOUGH, S.J. & SMITH, A.B. (1996). Do parent choose and value quality child care in New Zeland? *International Journal of Early Years Education*, 4, 5-26.
- BERTRAM, A.D. (1996). *Effective Educators of young children : Developing a Methodology for improvement*. Doctoral Thesis presented september 1996. Coventry University.
- BERTRAM, T. et al (1997). *A model of quuality in early childhood education*. Paper presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.
- BOSSERT, S.; DWYER, D.; ROWAN, B. y LEE, G. (1982). The instructional management role of the principal. *Educational Administration Quarterly*, 20 (4), pp. 24-40.

- BREDEKAMP, S. (1993). *Lessons on quality from national accreditation*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, 12 april, Atlanta, Georgia.
- BREDEKAMP, S. (ed). (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- BROKOVER, W.B. *et al.* (1979). *School systems and students achievement: schools make a difference*. New York: Praeger.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- BROOKOVER, W. & LEZOTTE, L. (1977). *Changes in school characteristics coincident with changes in student achievement*. East Lansing: Michigan State University.
- BROOKOVER, W.B. *et al* (1979). *School social systems and students achievement: School can make a difference*. Nueva York: Praeger
- BRUNER, J. (1980). *Under five in Britain*. London: McIntyre.
- BRUNNER, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, HA: Harvard University Press.
- BULMER, M. (1990). Problems of theory and measurement. *Journal of Public Policy*, 9, (4), 407-412.
- CANO GARCÍA, E. (1998). *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: La Muralla.
- CASANOVA, M.A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo*. Zaragoza: Edelvives.
- CAVE, *et al* (1991). *The use of performance indicators in higher education*. Londres: Jessica Kingsley Pub.
- CENTRA, J. & POTTER, D. (1980). Schools and teacher effects: an international model. *Review of Educational Research*, 50 (2), 273-291.

- CLARKE-STEWARD, A. & GRUBER, C.P. (1984). Day care forms and features. In Ainslie, R.C. *The child and the day care settings*. New York: Praeger.
- COLEMAN, J.; CAMPBELL, E.; HOBSON, C.; MCPERTLAND, J.; MOOD, A.; WEINFELD, F. & YORK, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC, US Department of H.E.W., Office of Education.
- COST, QUALITY AND OUTCOMES STUDY TEAM (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Executive summary*. Denver: University of Colorado. Department of Economics. Center of for Research in Economic Social Policy.
- CROSBY, P.B. (1979). *Quality is free. The art of making quality certain*. New York: McGraw-Hill.
- CRYER, D.; TIETZE, W.; BURCHINAL, M.; LEAL, T. & PALACIOS, J. (1999). Predicting process quality from structural quality in preschool programs: A cross-country comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 339-361.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- CUMMINGS, M.E. & BEAGLES-ROSS, J. (1983). Towards a model of infant day care: Studies of factors influencing responding to separation in day care. In R.C. Ainslie (ed.). *Quality variations in day care* (pp. 159-182). New York: Praeger.
- CURTIS, A. (2000). *Indicators of quality in early childhood programs*. Documento obtenido de internet: [www.worldbank.org/children/nino/basico/curtis.htm](http://www.worldbank.org/children/nino/basico/curtis.htm)
- DE MIGUEL, M. (1991). *Ponencia sobre indicadores de calidad de la docencia universitaria*. Primer Congreso Internacional sobre Calidad en la Enseñanza Universitaria. Puerto de Sta. María: ICE Universidad de Cádiz.
- DE MIGUEL, M. (1993). *Indicadores de rendimiento y evaluación de programas*. Actas del Seminario sobre Evaluación de las Reformas Educativas. Madrid: CIDE/UNED.

- DE MIGUEL, M. (1995). La calidad de la educación y las variables de proceso y producto. *Cuadernos de Sección, Educación*, 8
- EDMONDS, R.R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 40 (3) 4,11.
- FARQUHAR, S. (1990). Quality in early education and care. What do we mean?. *Early Child Development and Care*, 64, 71-83.
- FRABBONI, F. (1996). La escuela infantil entre la cultura de la infancia y la ciencia pedagógica y didáctica. En M.A. Zabalza (coord.). *Calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- FREDE, E. (1995). The role of program quality in producing early childhood program benefits. The future of children: *Long-term Outcomes of Early Childhood Programs*, 5 (3), 115-132.
- FUENTES, A. (1986). *Procesos funcionales y eficacia de la escuela. Un modelo causal*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid
- FULLAN, M. (1985). Change processes and strategies at the local level. *Elementary School Journal*, 85, 391-422.
- GALINSKY, E.; HOWES, C.; KONTOS, S. & SHINN, M. (1994). *The study of children in family child care and relative care*. New York: Families and Work Institute.
- GALLAGER, J.J.; ROONEY, R. & CAMPBELL, S. (1999). Child care licensing regulations and child care quality in four states. *Early Childhood Research Quarterly*, 14, 3, 313-333.
- GALLEGO, J.L. (1998). Hacia una escuela infantil de calidad. En Gallego, J.L. (dir.): *La Educación Infantil a debate*. Actas del Primer Congreso Internacional de Educación Infantil. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- GALLEGO, J.L. (1999). Calidad en la Escuela Infantil. *Organización y Gestión Educativa*, 1, 19-31.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6, 49-72.
- GARCÍA, M. et al (1997). *A model of quality of early childhood education: an approach*. Poster presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.

- GARCÍA, M. *et al* (2001). *Proyecto integral de calidad en las escuelas infantiles de titularidad municipal*. Madrid: UCM - Ayuntamiento de Madrid.
- GARCÍA, M., y LÓPEZ, E. (1995). Monografía Educación Infantil. Presentación. *Revista Complutense de Educación*, 6 (1), 9-14.
- GENTO, S. (1996). *Instituciones educativas para la Calidad Total*. Madrid: La Muralla.
- GLASMAN, N. & BINIAMINOV, I. (1981). Input-output analysis of school. *Review of Educational Research*, 51 (4), 509-539.
- GOMBY, D.S.; LARNER, M.B.; STEVENSON, J.D.; LEWITT, E.M. & BEHRMAN, R.E. (1995). Long term outcomes of early childhood programs: Analysis and recomendations. *The future of children: Long-term Outcomes of Early Childhood Programs*, 5(3), 6-24.
- GORMLEY, W. (1997). *Everybody's children*. Washington, DC: The Brookligns Institute.
- HALL, J. (1989). *Local Education Authorities Project. Management in Education*. BBC: Milton Keynes.
- HARMS, T. & CLIFFORD, R.M. (1980). *Early Childhood Environment Rating Scale*. New York: Teachers College Press.
- HARMS, T.; CRYER, D. & CLIFFORD, R.M. (1990). *Infant/toddler environmental rating scale*. New York: Teacher College Press.
- HELBURN, S. (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Technical report*. Denver: University of Colorado. Department of Economics, Center for Research in Economic Social Policy.
- HOLT, J. (1994). How children learn and fail. In Pollard, A. & Bourne, J. (eds.). *Teaching and learning in the primary school*. London: Routledge.
- HOPKINS, D. (1996). Estrategias para el desarrollo de los centros educativos. En Villa, A. (coord.). *Dirección participativa y evaluación de centros*. Bilbao: ICE- Universidad de Deusto.

- HOWES, C. & PHILLIPS, D.A. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In Phillips, D.A. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- HOWES, C. & RUBENSTEIN, J. (1985). Determinants of toddlers experiences in daycare: Age of entry and quality os setting. *Child Care Quarterly*, 14, 140-151.
- HOWES, C. (1983). Caregiver behavior in center and family dat care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based chil care. *Child Development*, 63, 449-460.
- HOWES, C.; SMITH, E. & GALINSKY, E. (1995). *The Florida child care quality improvement study: Interim report*. New York: Families and Work Institute.
- HUJALA, E. (1997). *Quality assesment in Finnish early childhood priograms*. Paper presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.
- JORDE-BLOOM, P. (1996). The quality of work life in early childhood programs: Does accreditation make a diferece? In Bredekamp, S. & Willer, B.A. (eds.). *NAEYC Accreditation: A Decade of Learning and The Years Ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- KAGAN, S.L. & COHEN, N.E. (1997). *Not by chance: Creating an early care and education system for America's children. Executive summary*. New Haven, CT: Bush Center in Child Development and Social Policy at Yale.
- KATZ, L.G. (1992). Early Chilhood Programs. Multiple perspective on quality. *Child Education*, 69 (2) .
- KEEVES, J. (1972). *Educational environment and school achievement*. Stockholm: Almquist & Wiksell.
- KONTOS, S. & DUNN, L. (1995). Caregivers practices and beliefs in childcare varying in developmental appropriateness and quality. In Reifel, S. (ed.). *Advances in early education and day care. Vol. 5*, London: JAI Press.

- KORALEK, D.G. *et al* (1995). *What, why and how of high quality early childhood education: a guide for on-site supervision*. Washsington, DC: NAEYC.
- LEAVERS, F. (1994). *The Leuven Involvement Scale for Young Children LIS-YC, Manual and Video Tape, Experiential Educational Series, n° 1*. Leuven, Belgium: Centre of Experiential Education.
- LEZZOTTE, L.W.; EDMONDS, R. & RATNER, G. (1974). *A final report: Remedy for school failure to equitably deliver basic schools skills*. East Lansing: Michigan State University.
- LOVE, J.; SCHOCHET, P.Z. & MECKSTROM, A.L. (1996). *Are they in any real danger? What research does –and doesn't– tell us about child care quality and children's well being*. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research, Inc.
- MARCHESI, A. y MARTIN, E. (1998). *Calidad de la educación en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Universidad.
- MARTÍN, C. (1995). La satisfacción del personal como indicador de calidad. *Organización y Gestión Educativa*, 3, 20-32.
- Mc KENZIE, D.E. (1983). Research for school inprovement: an appraisal of sume recent trends. *Education Researcher*, 12 (4), 5-17.
- MIGUEL, M. de (1991). *Ponencia sobre indicadores de calidad de la docencia universitaria*. Primer Congreso Internacional sobre Calidad en Enseñanza Universitaria. Puerto de Sta María: ICE Universidad de Cádiz.
- MIGUEL, M. de (1991). Utilización de indicadores en la evaluación de la docencia universitaria. En De Miguel, M. *et al* (eds.). *La evaluación de las instituciones universitarias*. Madrid: Consejo de Universidades (341-370).
- MORGAN, G. (1996). Licensing and accreditation: How much quality is quality?. In Bredekamp, S. & Willer, B. (eds), *NAEYC accreditation: A decade of learning and the years ahead (pp.129-138)*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

- MOSS, P. & PENN, H. (1996). *Transforming nursery education*. London: Paul Chapman Publishing.
- MOSS, P. (1994). The early childhood league in Europe: Problems and possibilities in Cross National comparisons of levels of provision. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2 (2), 19-32.
- MOSS, P. (1995). *Valuing quality in early childhood services: New approaches to defining quality*. London: Paul Chapman.
- MUNTON, A.G. *et al* (1995). Deconstructing quality: A conceptual framework for the new paradigm in day care provision for the under eight. *Early Childhood Development and Care*, 114, 11-23.
- MUÑOZ REPISO, M. (1996). La calidad como meta. *Cuadernos de Pedagogía*, 246.
- MURILLO, J. (1996). ¿Son eficaces nuestras escuelas?. *Cuadernos de Pedagogía*, 246.
- MURPHY, J.; HALLINGER, Ph. Y MESA, R. (1985). School effectiveness: checking progress and assumptions and developing a role for state and federal government. *Teachers College Record*, 86 (4), pp. 615-641.
- NAEYC (1983). How to choose a good program. *Early Childhood Program*, 39 (1), 28-32.
- NAEYC (1984). *Accreditation criteria and procedures of the National Academy of Early Childhood Programs*. Washington, DC: Author.
- NAEYC (1991). *Accreditation criteria and procedures of the National Academy of Early Childhood Programs*. Washington, DC: U.S. National Association for the Education of Young Children.
- NATIONAL COMMISSION ON EDUCATION (1993). *Learning to succeed: A radical look at education today and strategy for the future*. Report of the Paul Hamlyn Foundation. National Commission on Education. London: Heinemann.



- NATIONAL EDUCATION GOALS PANEL (1997). *Getting a good start in school*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- NICHD (1996). Characteristics of infant child care: factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.
- NICHD Early Child Care Research Network (1995). Characteristics of infant child care: factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.
- NUTTALL, D.L. (1994). *Les choix des indicateurs. En OCDE: Evaluer l'enseignement. De l'utilité des Indicateurs Internationaux*. París: OCDE.
- O.C.D.E. (1991). *Escuelas y calidad de la enseñanza*. Barcelona: Paidós/MEC.
- OAKES, J. (1986). *Education Indicators. A guide for policy makers*. New Brunswick: Center for Policy Research in Education.
- OAKES, J. (1986). *Educational indicators: A guide for policy makers*. New Brunswick: Rutgers University.
- OAKES, J. (1989) Why educational indicators? The case for assessing school context. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11 (2), 181-199.
- OCDE (1991). *OECD/CERI International Indicators Project. Phase 2. Network A. Student Achievement Outcomes. Network Report*. Sin publicar.
- OSORO, F. y SALVADOR, J. (1993). Criterios e indicadores de calidad en evaluación institucional: Precisiones conceptuales y selección de indicadores en el ámbito universitario. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16, 45-57.
- PASCAL, C. & BERTRAM, A.D. (1997). *Effective Early Learning: Case Studies in Improvement*. London: Hodder & Stoughton.
- PASCAL, C. & BERTRAM, A.D.; MOULD, C. & HALL, R. (1997). *Exploring the relationship between process and outcomes in young children's learning: Stage one of a longitudinal study*. Paper presented at the 7th European Conference on Quality of Early Childhood Education. Munich.

- PASCAL, C. (1990). *Under fives in infant classrooms*. Stoke-on-Trent: Trentham Press.
- PASCAL, C.; BERTRAM, A.D.; RAMSDEN, F.; GEORGESON, J.; SAUNDERS, M. & MOULD, C. (1996). *Evaluating and Developing Quality in Early Childhood Settings. A professional Development Program*. Worcester, London: Amber Publications.
- PASCAL, C.; BERTRAM, T.; MOULD, C. & HALL, R. (1998). Exploring the relationship between process and outcome in young children's learning: stage one of a longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 29 (1), 51-67.
- PEISNER-FEINBERG, E.S. & BURCHINAL, M.R. (1997). Relations between preschool children's child-care experiences and concurrent development: The Cost, Quality and Outcomes Study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 451-477.
- PHI DELTA KAPPA (1980). *Why do some urban schools succeed?. The Phi Delta Kappa Study of exceptional urban elementary schools*. Bloomington, IN: Author.
- PHILLIPS, D.; MEKOS, D.; SCARR, S.; MCCARTNEY, K. & ABBOTT-SHIM, M. (1995). *Paths to quality in child care: Structural and contextual influences in children's classrooms environments*. Unpublished manuscript, University of Virginia.
- PHILLIPS, D.A. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In Phillips, D.A. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPSEN, L.C.; BURCHINAL, M.R.; HOWES, C. & CRYER, D. (1997). The prediction of process quality from structural features of child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 281-303.
- PRESCOTT, E. (1991). Approaches to quality in early childhood programs. En J.P. Quisenberry, E.A. Eddowes y S.L. Robinson (eds.): *Reading from childhood education*. Vol. II. Illinois: Association for Childhood Education International.

- PURKEY, S. & SMITH, M. (1983). Effective schools: a review. *The Elementary School Journal*, 83 (4), 427-452.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, J.L. (1988). Curriculum escolar y calidad de la educación. *Bordón*, 40, 2.
- ROSBACH, H.G.; CLIFFORD, R.M. & HARMS, T. (1991). *Dimensions of learning environments: Cross national validation of the Early Childhood Environment Rating Scale*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association
- ROUPEL, R., TRAVERS, J., GLANTZ, F. & COELEN, C. (1979). *Children at the center*. Cambridge, MA: Abt Books.
- RUTTER, M. et al (1979). *Fifteen thousand hours. Secondary school and their effects on children*. London: Open Books.
- SCARR, S.; EISENBERG, M. & DEATER-DEKARD, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 131-151.
- SCHEERENS, J. & CREEMERS, B. (1988). *Process indicators of school functioning. A selection based on the research literacy on school effectiveness*. University of Twente.
- SCHEERENS, J. & CREEMERS, B. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), 61-80.
- SCHEERENS, J. (1992). *Effective Schooling Research: Theory and Practice*. New York: Cassell.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1988). Education for young children living in poverty: child initiated learning or teacher-directed instruction? *The elementary School Journal*, 89, 2, 213-225.
- SCHWEINHART, L.J. (1992). Early Childhood Education. In M.C. Alkin (ed.). *Encyclopedia of Educational Research*. New York: McMillan.

- SELDEN, R. (1990). Developing educational indicators: a state-national perspective. En N. Botanni y I. Delfau (eds.): *Indicators of the quality of educational systems: an international perspective*. Special issue of the International Journal of Educational Research, 14.
- SHAVELSON, R.J.; MCDONNELL, L.M. & OAKES, J. (1989). *Indicators for Monitoring Mathematics and Science Education*. Santa Mónica: Rand Corporation
- SHAVELSON, R.J.; MCDONNELL, L.M. & OAKES, J. (1991). *School context and organization Indicators for Monitoring Mathematics and Science Education*. Santa Mónica: Rand Corporation.
- SKINNER, E.A. & BELMONT, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581.
- SOLER GARCÍA, M. (1994). Una experiencia de mejoramiento de la calidad: el proceso de la reforma educativa en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, 5, 45-65
- SPODEK, B. (1982). *Handbook of research in early childhood education*. New York: The Free Press.
- STUFFLEBEAM, D.L. (1995). *Evaluación sistemática: guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós.
- TIANA, A. (1996). La evaluación de los sistemas educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10.
- VIGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- WEBER, G. (1971). *Inner-city children can be taught to read: For successful schools*. Washington, DC: Council for Basic Education.
- WHITEBOOK, M. (1996). NAEYC Accreditation as an indicator of program quality: What research tell us? In Bredekamp, S. & Willer, B.A. (eds.). *NAEYC Accreditation: A Decade of Learning and The Years Ahead*. Washington, DC: NAEYC.

- WHITEBOOK, M. *et al* (1989). *Child care teachers and the quality of care in America*. Oakland, CA: Child Care Employee Project.
- WHITEBOOK, M.; PHILLIPS, D. & HOWES, C. (1989). *Who cares?. Child care teachers and the quality of day care in America: Final report of the National child care staffing study, executive summary*. Oakland, CA: Chil Care Employee Project.
- WHITEBOOK, M.; SAKAI, L. & HOWES, C. (1997). *NAEYC accreditation as a strategy for improving child care*. Washington, DC: Natrional Center for Early Childhood Work Force.
- WILLER, B.; HOFFERTH, S.L.; KISKER, E.E.; DIVINE-HAWKINS, P.; FARQUHAR, E. & GLANTZ, F.B. (1991). *The demand and supply of child care in 1990*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children NAEYC.
- WILSON, J.D. (1992). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid: Paidos-MEC.

## CAPÍTULO 4

### FACTORES SOBRE LOS QUE SE ARTICULA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

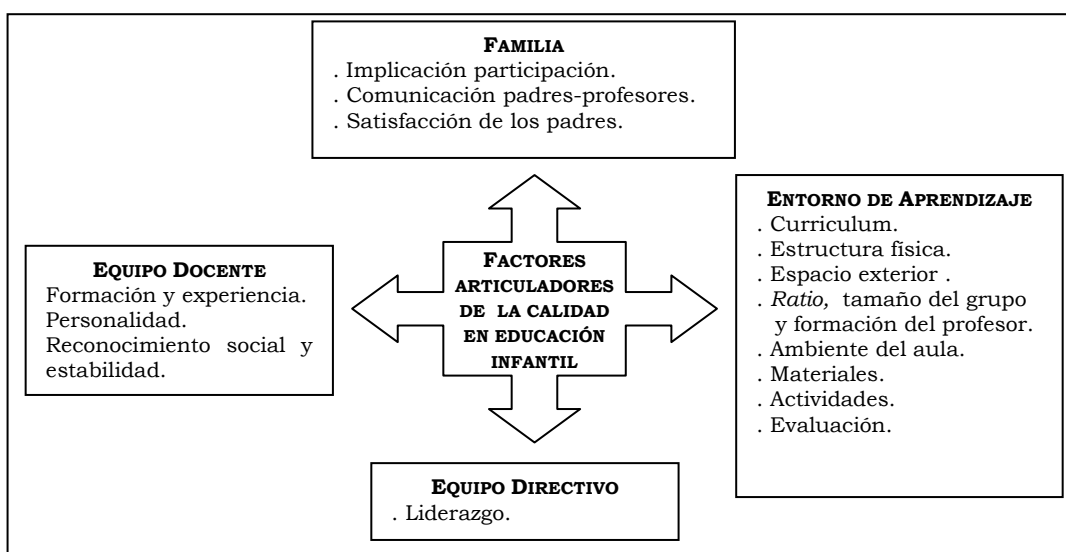
El estudio de los modelos elaborados para educación infantil revela, como hemos podido comprobar, una serie de aspectos que se consideran relacionados con la calidad de la misma y comprometidos por tanto con el desarrollo integral de los niños que asisten a ella (Beardsley, 1990; Harms & Clifford, 1980; Howes, Phillips & Whitebook, 1987).

Si bien es cierto que en la mayor parte de las investigaciones sobre eficacia de la educación infantil aparecen la *ratio*, el *tamaño de los grupos* y la *formación del profesor* como aspectos fundamentales para conseguirla (Rosenthal & Vandell, 1996; Schweinhart & Weikart, 1988), encontramos también otras variables de proceso que no pueden dejar de contemplarse en un enfoque global de evaluación de la calidad de la educación infantil como el referido en páginas anteriores, y que se ha tomado como punto de partida para la elaboración de este trabajo.

Estas variables de proceso han sido formuladas por numerosas investigaciones como influyentes en el desarrollo infantil (Petrogiannis & Melhuish, 1996; Sammons, 1998) y van a ser consideradas factores favorecedores de la calidad de esta etapa (Fiene, 1992), factores que

pueden predecir alguno de los efectos comentados en páginas anteriores (Beardley, 1990; Harms & Clifford, 1980; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Phillips, 1987).

A estos aspectos se añaden otros de contexto y entrada mencionados también en los modelos comentados e igualmente influyentes sobre el desarrollo infantil. Se presentan a continuación siguiendo el esquema de la Figura 4.1:



**Figura 4.1. Factores articuladores de la calidad de la Educación Infantil**

#### **4.1.- LA FAMILIA<sup>11</sup>**

La familia, en esta etapa cumple un papel crucial en el proceso educativo y de evolución infantil. Por esta razón los objetivos planteados por el centro deberán estar en consonancia con los objetivos familiares. Ésto hace necesaria la adopción de criterios comunes de actuación en la relación familia-escuela, que será mayor en la medida que se implique a los padres en el Proyecto Educativo del centro.

<sup>11</sup> Esta variable es importante en aquellos programas centrados en el niño, mientras que en los programas preacadémicos, más centrados en el aprendizaje escolar, parece menos importante.

#### 4.1.1.- Implicación - participación de los padres

La evidencia empírica parece indicar que la implicación de la familia, entendida como *participación activa, reconocimiento por parte de los padres del valor que tiene lo que se hace en el centro para el desarrollo integral de su hijo, preocupación por la evolución del niño en cada una de las áreas de desarrollo, e implicación real y sistemática en el desarrollo de las actividades del aula* (Zabalza, 1998), es importante para el éxito de los programas centrados en el niño (Bronfenbrenner, 1974; Epstein, 1983; Fehrman, Keith & Reimers, 1987; Reynolds, 1989) y para el progreso académico de éstos, observándose un fuerte impacto sobre el potencial de desarrollo (Bronfenbrenner, 1974 y 1979; Epstein, 1990; Garbaino, 1982; Ghazvini & Readdick, 1994; Gútiez, 1995; NAEYC, 1997; Powell, 1989; Sammons *et al*, 1998).

En la corriente actual de investigación sobre calidad de la educación infantil, hay un gran interés en el estudio del impacto que para el desarrollo del niño tiene el que la familia, más concretamente los padres, se impliquen en el otro contexto en el que su hijo interactúa, el centro educativo (Bowman *et al*, 2000; Hopkins, 1996; Peter & Kontos, 1987). Por esta razón, se ha incorporado la *implicación de los padres* en la definición de calidad de la educación infantil (Bradbard & Endsley, 1991; Bredekamp, 1989; Endsley, Minish & Zhou, 1993), como parte de la valoración de la calidad del proceso (Abbott-Shim & Sibley, 1987; Endsley & Bradbard, 1981; Harms & Clifford, 1980), haciendo hincapié en los beneficios que conlleva esta implicación, tanto para los niños como para los profesores (Powell, 1989).

La participación de las familias en el proceso educativo se ha manifestado en diferentes investigaciones como un factor fundamental para la calidad de la educación (Zabalza, 1996); más allá de los efectos del apoyo afectivo, del refuerzo de la motivación y de las transferencias de expectativas de los padres respecto del niño, que constituyen sin duda aspectos importantes a tener en



cuenta, las competencias educativas de las familias y la vinculación entre ésta y la escuela favorecen el desarrollo del niño y contribuyen a la mejora de los resultados escolares (Comisión Europea, 1995; López Rupérez, 1999). Asimismo, la percepción positiva del potencial educativo del niño por parte de los padres, el apoyo afectivo y la vinculación entre familia y escuela contribuyen a mejorar la calidad de la educación infantil (Palacios, 1999).

Durante la etapa infantil, familia y escuela comparten la responsabilidad de desarrollar la personalidad infantil (Gútiérrez, 1995), este trabajo conjunto supone para los padres la respuesta a su necesidad de reconocimiento, participación, información y desarrollo de las habilidades necesarias para desempeñar sus roles parentales (Harms & Clifford, 1980); cuanto más pequeño es el niño, más importante es el establecimiento de relaciones profesionales entre padres y profesores (Galinsky, 1992), basadas siempre en el respeto y la confianza (Koralek *et al*, 1995).

La implicación de los padres en la educación de sus hijos va a resultar beneficiosa para todos: para los *padres* porque se sienten parte del programa y sienten que no abandonan a sus hijos cuando los dejan en la escuela<sup>12</sup>; para los *profesores*, porque resultan ser más efectivos cuando los padres comparten ideas sobre sus hijos con ellos; y para los propios *niños*, que perciben cómo los adultos más significativos para ellos trabajan juntos para proporcionarles el apoyo y las experiencias necesarias para su crecimiento y desarrollo<sup>13</sup> (Koralek *et al*, 1995). Esta implicación

---

<sup>12</sup> Los profesores con una visión positiva de la participación de los padres y que interactúan con ellos de forma positiva, constituyen un gran apoyo para las familias (Galinsky, 1990).

<sup>13</sup> Resulta interesante comprobar cómo la *calidad* de la vida familiar (entendida como las relaciones establecidas entre sus miembros y el ambiente cultural vivido) se ve afectada por la calidad del servicio de educación infantil que se utilice (Edwards *et al*, 1987; Loehr & Roth, 1987; Ramey *et al*, 1983), y que el niño experimentará una mayor continuidad entre su hogar y el centro cuanto mayor sea la comunicación y acuerdo sobre expectativas entre padres y profesores (Smith & Swain, 1988).

puede manifestarse de diferentes maneras (Grolnick & Slowiaczek, 1994):

1. A través de *conductas* como ir al colegio, participar en actividades, etc. De este modo, los padres pueden estar modelando en el niño la importancia que otorgan a la escuela. Estas conductas proporcionan además información a los padres, información con la que pueden ayudar a sus hijos en su escolaridad (Baker & Stevenson, 1986; Gútiez, 1995). Por otro lado, el que el profesor perciba que los padres se implican en el proceso educativo, puede producir efectos positivos en ellos, como una mayor y mejor atención y conocimiento de los niños, lo que redundará en su desarrollo;
2. A través de su *implicación personal*, que incluye las experiencias afectivas de los niños sobre lo que los padres estiman del colegio, y sobre las interacciones que tienen con éste, una percepción que puede convertirse en un sentimiento positivo entre la escuela y el niño; y
3. A través de la *estimulación cognitivo–intelectual*, que implica exponer al niño a actividades de la vida cotidiana, de desarrollo cognitivo y materiales como libros, y representa un nuevo modo para los padres de promover el desarrollo cognitivo de sus hijos (Lareau, 1987). La exposición a materiales de estimulación cognitiva acerca el centro al hogar, y ayuda al niño a practicar destrezas útiles para la escuela; existe una relación empírica contrastada entre los intereses intelectuales y actividades en el hogar y los logros infantiles (Keeves, 1972). El factor que aparece más estrechamente ligado al éxito del alumno en el centro infantil es el tiempo que dedica la madre a escuchar a su hijo cuando lee (que no el tiempo que la madre lee al niño) (Tizard, 1980).

A través de su implicación en el proceso educativo, los padres demuestran su condición de conocedores de la conducta de

sus hijos (Lazar *et al*, 1982; Schweinhart, 1992; Schweinhart & Weikart, 1988; Weikart, 1973; West & Varlaan, 1990; White, 1985 y 1986), y su participación en el programa educativo va a promover el desarrollo del niño y a potenciar su curiosidad, creatividad y autoconfianza (Goldwin & Driscoll, 1984; Tizard *et al*, 1980; Wallace & Walberg, 1991). Se establece así una relación de respeto y confianza entre padres y profesores (Larner, 1995), basada en la creencia de que ambos pueden aportar algo válido, y en que trabajando juntos contribuyen a un mejor desarrollo infantil (NAEYC, 1997; Workman & Gage, 1997).

Desde esta perspectiva, puede considerarse que uno de los elementos clave de las experiencias de educación infantil de calidad es el establecimiento de relaciones de colaboración entre padres y profesores; cuando los padres participan en el proceso educativo, cuando se les da responsabilidad y oportunidades para adquirir conocimientos y destrezas, y cuando el profesorado es sensible a la cultura y valores de los niños y sus familias<sup>14</sup> (Kontos, 1995; Weissbourd, 1992; Weissbourd & Powell, 1990).

#### 4.1.2.- Comunicación entre padres y profesores

Otro elemento a tener en cuenta dentro de la familia es la *comunicación* bidireccional establecida entre los padres y los profesores, considerada otro elemento característico de la calidad de la educación infantil (Ghazvini & Reddick, 1994; Owen, Ware & Barfoot, 2000), y muy valorado por ambos colectivos como elemento clave de la misma (Kontos, Howes, Sinn & Galinsky, 1995).

La comunicación entre padres y profesores incluye los intercambios de información sobre prácticas educativas en el

---

<sup>14</sup> La *sensibilidad multicultural* es otro de los rasgos que definen la educación infantil de calidad (Zabalza, 1998); la forma en que se acepta y se integra en la dinámica diaria a niños de diferente raza, sexo, condición social o cultural se considera indicativo de ésta.

hogar y en el centro, a través de un sistema verbal o escrito para compartir las experiencias diarias y el estado psíquico y emocional del niño (Bredekamp & Copple, 1997).

Esta comunicación se genera a través de la relación entre padres y profesores, así como por las actitudes mostradas por ambos, que constituyen el centro de atención en las investigaciones sobre las relaciones entre ambos, de las que a menudo suele concluirse que son cortas, principalmente sociales, y que tienen lugar en su mayor parte durante los momentos de entrada y salida de los niños al centro (Endsley & Minish, 1991; Hughes, 1985).

La comunicación frecuente y fluida, que conlleva la interrelación de los dos ambientes en los que el niño participa, tiene unos demostrados beneficios para éste (Bronfenbrenner, 1986), especialmente en el campo social y cognitivo (Powell, 1989).

El potencial de desarrollo de cada ambiente se complementa cuando los vínculos con el otro son fuertes y las demandas que se hacen a los niños son compatibles a lo largo de ambos ambientes (Owen, Ware & Barfoot, 2000), lo que hace necesaria una comunicación entre padres y profesores como responsables de cada uno de los ambientes.

#### *4.1.3.- Satisfacción de los padres con la educación infantil*

Por otro lado, teniendo en cuenta la definición presentada anteriormente, que entiende la educación infantil como un *sistema complejo compuesto por distintos subsistemas en interacción* (García, 1995), y considerando a la familia como uno de esos subsistemas, parece importante tener en cuenta la *satisfacción* de los padres con el proceso a la hora de valorar su calidad. De hecho, en la mayoría de los modelos de evaluación de la calidad procedentes del mundo de la producción y los negocios, se parte de la *satisfacción del cliente* como referente básico, y en el campo de la educación infantil los padres son considerados *clientes* o

*consumidores* de la oferta educativa para niños pequeños (que serían los *usuarios*) (Zabalza, 1998).

Si bien es cierto que las percepciones sobre la satisfacción de los padres suelen relacionarse más con aspectos relativos a la seguridad de los niños que con la riqueza de las experiencias formativas y la variedad del currículum (Larner & Phillips, 1994), también lo es que los padres se sienten más satisfechos si sus hijos aprenden rápidamente a leer y escribir que si los ven “*jugando a disfrazarse o en la alfombra...*”<sup>15</sup> (Zabalza, 1998), lo que hace pensar que, en general, los padres son más partidarios del modelo academicista.

Estas percepciones de los padres, aunque pueden ser erróneas o incompletas (Galinsky *et al*, 1994), son tenidas en cuenta por la necesidad y beneficio de su implicación en el diseño y configuración del trabajo que se realiza con sus hijos, porque les aproxima a la realidad de las aulas y a las auténticas posibilidades formativas de las experiencias que allí se llevan a cabo, y porque el conocimiento que tienen sobre sus hijos (sin duda más intenso y directo que el que tiene el profesor) puede ser referente para el trabajo a desarrollar por éste en clase (Zabalza, 1998).

Otro aspecto fundamental para la satisfacción de los padres con la educación que reciben sus hijos es el profesor y el tipo de relaciones que establece con los niños (Galinsky, 1990<sup>a</sup>; Oliva y Palacios, 1997); parece que los padres están más satisfechos con los profesores de sus hijos cuando éstos se muestran cálidos y sensibles (Shinn, Phillips, Howes, Galinsky & Whitebook, 1990).

---

<sup>15</sup> Punto de vista que podría variar si se establece una buena comunicación entre los padres y los profesores y si los primeros se implican en el proceso de enseñanza-aprendizaje y conocen los diferentes modos de trabajar en el aula y los beneficios que reporta al niño.

## 4.2.- EL CENTRO EDUCATIVO

El centro educativo es el lugar donde tiene lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los niños pasan la mayor parte de su tiempo y aprenden a relacionarse con otros niños y adultos. La investigación revela una serie de aspectos vinculados a éste que es preciso tener en cuenta a la hora de definir y valorar la calidad de la educación infantil.

### 4.2.1.- EL EQUIPO DIRECTIVO

Al Equipo Directivo del centro le corresponde el papel de coordinar y organizar las actividades que tienen lugar dentro del mismo, tanto las académicas, relacionadas directamente con el proceso de enseñanza-aprendizaje, como otras complementarias orientadas a reducir la distancia entre familia y escuela y a maximizar las sinergias en las actuaciones educativas de ambos medios sobre el desarrollo del niño (López Rupérez, 1999).

La figura concreta del *director* es la encargada de asegurar la creación y mantenimiento de un ambiente laboral<sup>16</sup> que favorezca el trabajo en equipo y la colaboración de los distintos implicados en el proceso con el fin de obtener los mejores beneficios de cara al desarrollo del niño. El trabajo en equipo es un aspecto fundamental para garantizar la calidad de la educación infantil (Bowman *et al*, 2000) y exige el trabajo colaborativo de todos los implicados en la educación de los más pequeños (Equipo Directivo, Equipo Docente y Padres).

Trabajar en equipo supone compartir el compromiso de impulsar la consecución de unos objetivos comunes, entendiendo el trabajo en equipo como *el resultado de la actividad de un conjunto de personas que actúan con un método, tienen un objetivo común y la responsabilidad sobre un resultado* (Díez, 1994). A través de esta dinámica, que exige el trabajo cooperativo, es

---

<sup>16</sup> Definido *ambiente laboral* como las características que distinguen una organización de otras, y que influyen en la conducta de las personas que en ella conviven (Anderson, 1994)

posible erradicar fallos, aportar soluciones, sugerir mejoras y tomar iniciativas que lleven a ellas (Senlle, 1994). La actuación cooperativa implica superar la visión individualista del profesorado para valorar, de forma más colaborativa, situaciones y alternativas de actividad, establecer previsiones en función de unas premisas previas y decidir sobre líneas de actuación conjunta (Gallego, 1999).

#### 4.2.1.1.- El liderazgo del directo

El director debe asumir el papel de líder dentro de la institución educativa y convertirse en *respaldo del equipo docente, potenciador para que las personas desarrollen sus inquietudes, iniciativas y creatividad; impulsor de la responsabilidad, del espíritu de equipo, del desarrollo personal; y deber ser el artífice de la creación de un espíritu de pertenencia que una a los miembros del Equipo Docente haciéndoles sentir orgullosos de su trabajo* (Senlle, 1994).

LÍDER EFICAZ	LÍDER INEFICAZ
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motiva a la Comunidad hacia la Calidad Total</li> <li>▪ Propicia la formación continua del profesorado en aspectos relacionados con la Educación Infantil y en temas técnicos y humanos</li> <li>▪ Forma comisiones de garantía de calidad para abordar problemáticas concretas y aportar soluciones</li> <li>▪ Admite iniciativas que tengan como objetivo la calidad Total de cuantas acciones o actividades se realizan en la Escuela Infantil</li> <li>▪ Crea un espíritu de pertenencia a una escuela y a un Proyecto Educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sugiere la importancia de la Calidad Total en la Escuela Infantil</li> <li>▪ Presiona al profesorado para que participe en actividades de formación permanente</li> <li>▪ Intenta que el profesorado solucione sus problemas</li> <li>▪ Corta iniciativas que no surjan del Equipo Directivo o de las Comisiones de Garantía de Calidad de la Escuela</li> <li>▪ Arenga sobre la importancia de un Proyecto Educativo para una Escuela Infantil</li> <li>▪ Predica la excelencia de las acciones del Equipo Directivo</li> </ul>

**Figura 4.2. Características del Líder Eficaz vs. Líder Ineficaz (Gallego, 1999).**

Liderar puede definirse como *establecer una dinámica más rica con la organización, implicar, crear colaboración, buscar la satisfacción de trabajadores y usuarios, innovar y mejorar constantemente* (Lorenzo, 1997). Dentro del modelo de Calidad Total es posible encontrar una diferenciación entre el trabajo que desempeñaría un líder eficaz (fundamental para lograr una educación infantil de calidad) y un líder ineficaz (Gallego, 1999) (Figura 4.2).

#### 4.2.2.- EL EQUIPO DOCENTE

La figura del profesor constituye uno de los ejes principales sobre los que se articula el concepto de calidad en educación infantil (Zabalza, 1998), considerándose una figura afectiva para los niños tan importante como la de los padres (Goossens & Van Ijzendoorn, 1990; Howes & Hamilton, 1990; Howes, Roning, Galuzzo & Meyers, 1988), y cuyo comportamiento es crucial para diversos aspectos del desarrollo infantil.

##### 4.2.2.1.- Formación y experiencia del profesor

Parece que el perfil ideal del profesor de educación infantil es el de un profesional con formación específica en esta etapa; sensible, responsable y espontáneo (Carew, 1980; Golden *et al*, 1978; Rubenstein & Howes, 1979; Rubenstein *et al*, 1977); que proporcione las actividades adecuadas para el desarrollo; interactivo, que discuta, dialogue y explique; que utilice un lenguaje adecuado para los niños; que anime al alumno a expresarse; que haga preguntas apropiadas; que apoye las ideas del niño; que clarifique y amplíe los pensamientos; que amplíe conceptos; que refuerce positivamente a los niños; que construya un autoconcepto positivo de los niños; que de tiempo al niño para expresarse; que enseñe a los niños a escucharse unos a otros; que ofrezca respuestas no verbales de apoyo (asienta con la cabeza,



sonríe, etc.); que invite a los niños a preguntar y a buscar sus propias respuestas (Berk, 1985; Board of the City of New York, 1983). Todos estos aspectos no son posibles si se carece de una sólida formación y actitud positiva hacia el desarrollo infantil.

La *formación* del profesor de educación infantil se resalta en la mayoría de las investigaciones como un elemento vinculado a la calidad de la etapa (Arnett, 1989; Berk, 1985; Clarke-Stewart & Gruber, 1984; Howes, 1983; Jorde-Bloom, 1989; NAEYC, 1995; Oyemade & Chargois, 1977; Roupp *et al*, 1979; Schweinhart, 1992; Vandell & Powell, 83; Whitebook, Howes & Phillips, 1989). Las conclusiones de estos trabajos resaltan una formación específica, de nivel universitario, rica en contenidos de desarrollo infantil (Bredekamp, 1989; Howes, 1983; Kontos & Fiene, 1987; Ruopp *et al*, 1979), implementada por la formación continua en la práctica<sup>17</sup>, e impartida por profesionales expertos en el conocimiento del desarrollo del curriculum de educación infantil (Lazar *et al*, 1982; Moss y Phillips, 1990; Schweinhart, 1992; Weikart, 1973; Schweinhart y Weikart, 1988; West y Varlaan, 1990).

Parece que cuanto más formal y especializada sea la formación del profesorado, más positivas serán sus interacciones con los niños (Arnett, 1989; Berk, 1985; Howes, 1983; Phyfe-Perkins, 1981; Rosenthal & Vandell, 1996; Roupp *et al*, 1979)<sup>18</sup>, que se mostrarán más cooperativos con los adultos, más persistentes en las tareas asignadas, con mayores rendimientos en test preescolares (Ruopp *et al*, 1979) y más altos índices de desarrollo cognitivo (Bradley *et al*, 1989).

---

<sup>17</sup> La formación permanente del profesorado es un aspecto importante para la calidad de la Educación Infantil (Bowman *et al*, 2000), y debe entenderse como un proceso de actualización continua de los profesionales de la etapa con el fin último de que el aprendizaje y el desarrollo profesional lleguen a formar parte de su cultura organizativa (Bolívar y Domingo, 1997). Invertir en formación es invertir en calidad (Bowman *et al*, 2000).

Estos aspectos ejercen una importante influencia sobre los resultados de los niños (Dunn, 1993; File, 1994). Aunque no es una opinión que compartan todos los autores, ya que algunos opinan que la falta de formación se puede suplir con la experiencia (Clarke-Steward *et al*, 1994; Dunn, 1993), parece que la formación del profesor está relacionada con su posterior conducta en el aula (Arnett, 1989; Berk, 1985; Roupp *et al*, 1979), que será tanto más positiva cuanto mayor sea su especialización en desarrollo infantil (Bryant, Burchinal, Lau & Sparling, 1994; Whitebook *et al*, 1989).

La *experiencia* del profesor en la etapa (entendida como el número de cursos que lleva como profesor de educación infantil) parece tener cierta relación con la calidad de la educación que imparte; los profesores con más años de experiencia se muestran más responsables, sensibles y cálidos con los niños (Dunn, 1993; Howes, 1983; Kontos & Fiene, 1983). Cabe señalar aquí que no todos los estudios replican estos resultados (Kontos, 1994; Whitebook *et al*, 1990), muy al contrario algunos, incluso, asocian la experiencia del profesor con un cuidado más “despegado” y perjudicial (Galinsky *et al*, 1994) y con interacciones menos estimulantes para los niños (Kagan & Newton, 1989; Ruopp *et al*, 1979).

Así pues, parece que es sobre todo el nivel educativo del profesor el que ejerce la mayor y más positiva influencia en el desarrollo social y cognitivo de los niños (Culkin *et al*, 1991); de hecho, los profesores con titulación superior en educación infantil dan prioridad al desarrollo del niño frente al desarrollo de destrezas académicas (Logue, Eheart & Steinham, 1989).

---

<sup>18</sup> En estos estudios se combinan variables estáticas como el tamaño de los grupos, el ambiente físico y la formación del profesorado, con variables dinámicas como interacciones niño/adulto, y desarrollo general de la clase/centro.

#### 4.2.2.2.- Personalidad del profesor

La investigación pone de manifiesto que el desarrollo infantil es mayor cuando los profesores son cálidos, sensibles y responsables con los niños, cuando se involucran en el día a día y cuando la severidad y restricciones (castigos) son mínimas (Anderson *et al*, 1981; Carew, 1980; Howes *et al*, 1988; Rubenstein & Howes, 1983; Whitebook *et al*, 1990) cuando hay equilibrio entre iniciativa infantil y trabajo dirigido (Zabalza, 1996). Para algunos autores esto sólo es posible cuando la formación de los profesores es la adecuada (Arnett, 1989; Berk, 1985; Howes, 1983; Roupp *et al*, 1979; Whitebook *et al*, 1990), pero son además necesarias unas determinadas características de personalidad.

Los alumnos de los profesores con las características anteriormente comentadas se muestran más seguros en su relación con los adultos (Ainsworth *et al*, 1978; Belsky *et al*, 1984), muestran más conductas exploratorias (Anderson *et al*, 1981; Easterbrooks & Goldberg, 1984; Jennings, Harmon, Morgan, Gaiter & Yarrow 1979), realizan mejor las tareas cognitivas (Beckwith & Cohen, 1983; Bradley *et al*, 1979; Carew, 1980; Rubenstein & Howes, 1983), tienen un mayor desarrollo del lenguaje (Carew, 1980; Rubenstein & Howes, 1983), son más positivos (Clarke-Steward, 1987; Holloway & Reichhart-Erikson, 1988) y se muestran más competentes en la relación con sus iguales (Bakeman & Brown, 1980; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Howes & Rubenstein, 1983).

Además los profesores que dan importancia a las situaciones de interacción y comunicación, que tienen un estilo menos directivo, valoran menos los objetivos de instrucción, y proponen situaciones en las que los niños deben participar utilizando el lenguaje, facilitan, en gran medida, el desarrollo del lenguaje de sus alumnos (Luque y Candau, 1998).

Algunos autores afirman que la educación infantil será de calidad en la medida en que sea impartida por profesores con

conocimientos sólidos en desarrollo infantil, comprometidos y sensibles, que trabajen en equipo aunando esfuerzos para proporcionar a los niños el ambiente óptimo necesario para el desarrollo máximo de sus competencias, además de una relación en la que el profesor se muestra sensible a las necesidades físicas de los niños (Moss y Phillips, 1990) y sociales de las familias (Schweinhart, 1992), y que sea capaz de mantener un vínculo estrecho con los padres, estableciendo con ellos una comunicación afectiva e informativa y un respeto mutuo (Lero & Kyle, 1985),

#### 4.2.2.3.- Reconocimiento social y estabilidad del profesor

La investigación revela que el *estatus* social del profesor de educación infantil parece estar también relacionado con la calidad de la etapa (Katz, 1993; Phillips *et al*, 1991; Phillips *et al*, 1992; Phillipsen, Burchinal, Howes & Cryer, 1997; Phillipsen *et al*, 2000; Scarr, Eisenberg & Deater-Deckard, 1994), siendo el sueldo que percibe una variable que lo refleja.

El *salario del profesor* aparece además como una medida indirecta de la calidad ya que predice la *estabilidad de la plantilla* (Howes, en prensa), otro indicador común de la calidad (Howes & Olenick, 1986; Howes & Stewart, 1987), aunque no en el contexto español; parece que un equipo estable facilitará a los niños más oportunidades para desarrollar relaciones afectivas duraderas, lo que beneficiará el desarrollo de conductas sociales adecuadas (Barnas & Cummings, 1994; Cummings, 1980; Howes & Hamilton, 1992; Howes & Stewart, 1987; Phillips, Mekos, Scarr, McCartney, Abbot-Shim, 2000; Rubenstein & Howes, 1979; Suwalsky *et al*, 1986).

Estas variables (salario y estabilidad de la plantilla) parecen estar directamente relacionadas ya que una medida para aumentar la estabilidad de la plantilla es aumentar el salario del profesor (Howes, Whitebook & Pettygrove, 1986), puesto que parece que los profesores con sueldos más altos son menos

proclives a dejar sus trabajos que los que reciben sueldos más bajos (Phillips *et al*, 2000; Whitebook *et al*, 1990). En diferentes estudios, realizados principalmente en contextos americanos, se ha encontrado el salario del profesor como un fuerte predictor de la calidad de la educación (Phillips, Mekos, Scarr, McCartney & Abbott-Shim, 1995), ya que parece que los profesores con un mayor nivel de formación y experiencia reciben sueldos más altos (Whitebook *et al*, 1990).

En este sentido, el objetivo de un programa de educación infantil de calidad es encontrar profesores altamente cualificados que permanezcan en su puesto durante un periodo prolongado de tiempo (Phillipsen, Burchinal, Howes & Cryer, 1997).

#### 4.2.3.- EL ENTORNO DE APRENDIZAJE

El aula es el entorno concreto en el que tienen lugar los procesos de enseñanza/aprendizaje, por lo que es en este espacio donde se ponen en juego diferentes factores de la calidad, donde se hacen operativos y donde se materializa la mejora de la calidad educativa, lo que le convierte en un elemento crítico (López Rupérez, 1999).

De entre los aspectos formales y organizativos de los que consta el aula, hay que detenerse en aquellos que la literatura especializada propone como esenciales para el desarrollo de una educación de calidad en esta etapa: el *currículum*, la *estructura física*, la *ratio* y el *tamaño de los grupos*, la *organización de los tiempos*, el *ambiente*, los *materiales*, las *relaciones que se establecen entre las personas que lo integran*, las *actividades y la evaluación de los aprendizajes* (Zabalza, 1998).

##### 4.2.3.1- El currículum

El debate sobre la calidad educativa debe considerar no sólo cómo los alumnos son enseñados, sino también qué se les enseña

(Carter, 1984; Cooley & Leinhardt, 1980). No resulta fácil definir lo que es el currículum de educación infantil; mientras que para unos autores es *un libro con los temas y actividades que se siguen cada año*, para otros constituye, sencillamente, *responder a los intereses diarios de los niños* (Koralek *et al*, 1995).

Para nosotros, el currículum sería *un marco estructural que guía a los adultos en el establecimiento del ambiente, en la planificación de actividades y en la facilitación del crecimiento y desarrollo del niño* (Koralek *et al*, 1995).

El currículum de educación infantil, si bien no puede perder de vista la obligatoriedad de la etapa de educación primaria que le sigue, tampoco debe olvidar que los niños de estas edades tienen sus propias necesidades educativas a las que debe atender, necesidades que difieren sustancialmente de las de los alumnos de primaria (Gallego, 1999).

Uno de los componentes principales de un programa de calidad es precisamente el currículum (Collins, 1984; Horowitz & Paden, 1975) y, particularmente, el que sea explícito y válido para el desarrollo infantil, promoviendo el desarrollo intelectual, social, afectivo y físico (Moss y Phillips, 1990; Schweinhart, 1992), así como su planificación e implementación (Bredekamp, 1989; Kontos & Fiene, 1987; Lazar *et al*, 1982; Schweinhart y Weikart, 1988; Weikart, 1973; West y Varlaan, 1990).

Un currículum de calidad para la educación infantil se caracteriza, desde esta perspectiva, por proporcionar actividades intelectual y socialmente atrayentes, satisfactorias y adecuadas al desarrollo de los niños (Katz, 1992) y por estar centrado en el incremento cognitivo (Lazar *et al*, 1982; Schweinhart & Weikart, 1988; Weikart, 1973; West & Varlaan, 1990).

En esta etapa, es importante que el currículum esté organizado y tenga variedad y flexibilidad (Clarke-Steward, 1990); que ofrezca al niño actividades diferentes y variadas, lo que

fomentará interacciones positivas entre éste y el profesor<sup>19</sup> (Galinsky *et al*, 1994), y hará más positiva la valoración de los niños hacia el clima psicosocial del aula (Rosenthal & Vandell, 1996).

Los aspectos que la investigación reconoce como partes de un buen curriculum de educación infantil (NAEYC, 1995; Zabalza, 1998) son los siguientes:

- 1) Debe estar basado en una teoría acerca del crecimiento y desarrollo del niño en los ámbitos social, emocional, cognitivo y físico;
- 2) Debe contener las metas y objetivos establecidos, perfectamente definidos, realistas y que cubran todas las áreas de desarrollo (se utilizarán para planificar actividades y experiencias y valorar el progreso de cada niño), explicitando su planificación e implementación;
- 3) Debe crear el ambiente físico adecuado, tanto interior como exterior, y crear una guía de los materiales y equipamiento.
- 4) Debe *entender la actuación educativa como una ampliación del marco de experiencias de los niños*. Si la escuela debe completar las experiencias ordinarias de la vida del niño, incorporando las que la familia no puede ofrecerle y enriqueciendo su aprovechamiento y disfrute, una escuela llena de estímulos, con espacios diversificados en los que se puede elegir entre múltiples actividades (más allá de las que el niño pueda realizar en el hogar), está en condiciones de ofrecer un currículum valioso.

---

<sup>19</sup> Encontramos en este punto un pequeño desacuerdo entre padres y profesores respecto de lo que debe incluir un currículum que permita una intervención de calidad para sus hijos, motivado posiblemente por la falta de consenso respecto de las destrezas y habilidades que, para unos y otros, deben desarrollarse en la etapa. Parece que ambos grupos están de acuerdo al considerar la capacidad de escucha y seguridad en sí mismos como los aspectos más importantes a desarrollar en el currículum, pero lo que sigue en importancia es el desarrollo de las destrezas intelectuales para los padres y las socio/emocionales para los profesores (Knudsen & Harris, 1989).

- 5) Debe *llevar a cabo una propuesta curricular multidimensional*. Propuesta vinculada a la visión comprensiva del niño y que trata de atender a los diversos ámbitos del desarrollo infantil (personal, social, cognitivo, motor y del lenguaje).
- 6) Debe procurar una *continuidad curricular*. Parece aceptado que la capacidad de impacto de una acción formativa depende de la gradualidad del proceso, de la forma en que las etapas posteriores se apoyen y continúen las anteriores y el conjunto se caracterice por la coordinación y la coherencia (Ovejero, 1992). Por ello, se pretende una coordinación de las acciones formativas, tanto horizontal (en lo que sucede en los diferentes contextos en los que se mueve el niño: escuela y familia principalmente), como vertical (en las diversas fases del proceso educativo, tanto dentro de la etapa, como con la siguiente).
- 7) Debe *incorporar contenidos y actividades formativas de alto nivel*. Entendiendo por *alto nivel* la capacidad de impacto en el desarrollo. La literatura científica insiste en reforzar las formas de representación simbólica, incluir aprendizajes a partir de movimientos exploratorios y acciones, así como experiencias de aprendizaje colectivo que sirva de base a la apropiación individual del conocimiento, incluir formas culturales de conocimiento de la identidad, incluir el desarrollo personal y moral, desarrollar experiencias de aprendizaje que sirvan de base a desarrollos posteriores, e incorporar sistemas de evaluación y autoevaluación orientados a la mejora del proceso (Zabalza, 1998).

Otro aspecto que debe considerar un curriculum de calidad es la *atención individualizada* (Bowman *et al*, 2000) por su importante contribución al desarrollo personal y social de los niños en estos primeros años. La atención individualizada exige dar a todos y cada uno de ellos las mismas oportunidades, pero según las necesidades de cada uno, clave importante en una etapa



en la que se manifiestan importantes diferencias individuales, de forma que organice los procesos educativos para optimizar el desarrollo individual (Gallego, 1999).

El principio de la individualización se relaciona con ofrecer variadas y diferentes posibilidades de aprendizaje para que cada alumno progrese en función de sus capacidades. El objetivo básico de la acción del profesor es ajustar la ayuda pedagógica a la individualidad del alumno y, desde este punto de vista, en una educación infantil de calidad se *planifica, proporciona y evalúa el currículum óptimo para cada alumno, en el contexto de una diversidad de individuos que progresan a un ritmo diferente* (Wilson, 1995).

#### 4.2.3.2.- Estructura física del aula

Numerosos estudios demuestran que la calidad del ambiente vivido en el aula (valorado generalmente a través del ECERS (*Early Childhood Environment Rating Scale*, Harms & Clifford, 1980) afecta positivamente a las destrezas intelectuales, de lenguaje y sociales de los niños (McCarney, 1984). Un ambiente organizado y claramente definido en sus objetivos y estrategias de intervención se considera fundamental para el desarrollo infantil, siempre que en él se fomente la independencia, la toma de decisiones, la iniciativa, la implicación y el desarrollo cognitivo de los niños (Koralek *et al*, 1995).

Este ambiente "organizado y claramente definido" se debe traducir en un espacio físicamente estimulante, limpio, cuidado y ordenado, organizado por centros de interés y con materiales adecuados (Clarke-Steward, 1990; Dunn, 1993; Howes, 1983; Scarr *et al*, 1994). Parece que un aula estructurada, con actividades y rutinas organizadas, se asocia con mayores destrezas intelectuales y del lenguaje (Clarke-Stewart & Gruber, 1984; McCartney, 1984; Pierce *et al*, 1999).

Es importante que el ambiente potencie la *calidad de vida* de los niños, considerándose en este punto los aspectos físicos, tanto los que tienen que ver con su seguridad e higiene como los que se refieren a las actividades propias de la etapa: disponibilidad de espacios amplios y polivalentes, con luz abundante y natural, que permita el trabajo en pequeños o grandes grupos dependiendo de la actividad (Comisión Europea, 1995), la combinación de la actividad con el descanso y que dispongan de espacio exterior (Bredekamp, 1989; Kontos & Fiene, 1987; Moss y Phillips, 1990; Zabalza, 1998). Aulas con columnas y muebles sin aristas, objetos no cortantes, muebles que no puedan caerse con facilidad, objetos que no se puedan tragar, que no sean tóxicos, mobiliario de tamaño adecuado para los niños, son otros componentes a tener en cuenta en este punto (Koralek *et al*, 1995; Zabalza, 1998).

Utilizar el mobiliario para definir espacios (centros de interés<sup>20</sup>) ayuda a los niños a estar concentrados y sin distraerse en actividades de otras áreas y, además, permite a los profesores supervisar a los niños para asegurar su seguridad y responder a sus necesidades (Koralek *et al*, 1995).

La NAEYC (1995) recomienda además separar las áreas ruidosas de las más tranquilas; disponer el material en estantes bajos, etiquetados con dibujos o palabras y organizados de forma lógica para facilitar que los niños puedan coger lo que necesiten y dejarlo luego en su sitio. Esta forma de organizar el material hace ver a los niños que les pertenecen, les sugiere cuáles pueden ser usados y fomenta el juego complejo.

Por otro lado, compartir la responsabilidad de la limpieza del ambiente ayuda a los niños a desarrollar su independencia y autoestima, y promueve las destrezas cognitivas como *orden* y *clasificación*. Es importante también diseñar zonas privadas y de

---

<sup>20</sup> Areas diseñadas para diferentes tipos de actividades: dramatización, arte, bloques, juegos de mesa, agua y arena, y actividades motoras gruesas (Koralek, 1995).

descanso en las que el niño pueda relajarse y estar solo puesto que los niños necesitan descanso y lugares confortables para relajarse y alejarse del ruido y de la actividad, para que contribuya a su bienestar emocional y fomente conductas positivas. Por último, las producciones de los niños, como son los dibujos, deberían ser colgados en la pared a la altura del niño para que puedan verlos, pues parece que mostrar el trabajo de los niños a los demás les proporciona respeto por sus esfuerzos y les enseña a valorarlos (Koralek *et al*, 1995).

La cantidad y calidad de los espacios de los que disponen los niños se relaciona con la calidad del proceso (Doherty, 1991) y puede llegar a predecir su desarrollo (Helburn, 1995; Howes & Smith, 1995), especialmente en el ámbito cognitivo y del lenguaje (Burchinal *et al*, 1996; Vigotsky, 1978). A este respecto, la Comisión Europea de Educación (1995) afirma que la organización del aula en espacios diferenciados que permitan a los niños trabajar, en diferentes momentos de día, en solitario, en pequeños grupos o en gran grupo tiene efectos positivos sobre el desarrollo social (cooperación, resolución de conflictos sociales, etc.), cognitivo, autonomía personal, motor y del lenguaje.

En un ambiente adecuadamente preparado es posible proporcionar a los niños actividades estimulantes que implican su participación activa y la interacción tanto con materiales, como con otros niños y con adultos (Hendrick, 1996; Spodek & Saracho, 1994; Zabalza, 1998). En estos ambientes se favorece la calidad de vida de los niños, se gestionan adecuadamente los recursos, y se presta atención a los componentes organizativos sustanciales (Zabalza, 1998).

#### 4.2.3.3.- *El espacio exterior (patio)*

El ambiente físico contribuye a desarrollar una autoestima positiva a la vez que el niño va desarrollando sus destrezas motrices gruesas (Koralek *et al*, 1995). Por ello, debe disponer de un espacio

exterior seguro y bien organizado, con variedad de áreas, equipamiento y materiales para juego de desarrollo de musculatura gruesa, y espacio para actividades, como pintar, trabajar con madera o jugar con agua. El espacio exterior proporciona un nuevo ambiente para explorar, y un espacio para liberar su energía contenida. Las actividades que tienen lugar en espacios interiores pueden ser disfrutadas de manera diferente a las que tienen lugar fuera (Koralek *et al*, 1995).

#### 4.2.3.4.- La ratio y el tamaño de los grupos

Los aspectos referidos tanto al número de niños del que se ocupa un profesor (*ratio*), como al número de *niños que hay en el aula* (tamaño del grupo), son los que más veces aparecen en la investigación sobre la calidad de la educación infantil, y también uno de los elementos considerados más importantes (Bredekamp, 1989; Howes & Galinsky, 1996; Howes, 1983; Howes & Rubenstein, 1985; Kontos & Fiene, 1987; Lazar *et al*, 1982; Moss y Phillips, 1990; Roupp *et al*, 1979; Schweinhart, 1992; Schweinhart & Weikart, 1988; Sundell, 2000; Weikart, 1973; West y Varlaan, 1990; Whitebook *et al*, 1989).

Aunque se encuentran estudios que revelan una relación moderada entre la *ratio* y la calidad de la educación (Clarke-Stewart, Gruber & Fitzgerald, 1994; Cost, Quality and Child Outcome Study Team, 1995; Holloway & Reichart-Erikson, 1998; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Howes, Rodning, Galluzo & Myers, 1988), hay también otros en los que se afirma que los centros con *ratios* bajas son también los centros en los que se da una educación infantil de más alta calidad (Broberg *et al*, 1989; Deater-Deckard *et al*, 1996; Palmérus & Hägglund, 1987; Russel, 1990; Scarr *et al*, 1994). Estos resultados contradictorios hacen pensar en la necesidad de tener en cuenta otros predictores de la calidad de la educación infantil (Sundell, 2000), como pueden ser la formación y experiencia del profesor (Clarke-Stewart *et al*, 1994),

desarrollada en páginas anteriores, y las variables personales, mejoradas a partir de ratios bajas.

Han sido numerosos los estudios destinados a determinar la *ratio* más adecuada para asegurar una educación de calidad, destacando entre ellos los realizados por la FIDCR (*Federal Interagency Day Care Requirements*) en el contexto americano, que propone una *ratio* de 1:3 para los pequeños; 1:4 para los medianos; y 1:9 para los mayores (Howes, Phillips & Whitebook, 1992). La importancia de esta variable, debida a que las necesidades de desarrollo de los niños requieren una atención individualizada y frecuente (NICHD, 1996), ha hecho que numerosos países reduzcan el número de niños por adulto, especialmente en los primeros niveles (Morgan, 1987; Young & Marx, 1991), manteniendo unas *ratios* de 1:4 para los más pequeños (3 años), 1:6 para los medianos (4-5 años) y 1:10 para los mayores (6 años)<sup>21</sup> (Howes & Marx, 1992), y constatando que añadir un sólo niño al grupo produce alteraciones en la calidad del proceso y de los resultados (Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Whitebook, 1992)<sup>22</sup>.

En consecuencia, parece que una adecuada *ratio* adulto:niño se relaciona con las actividades adecuadas para el desarrollo proporcionadas por el profesor y con su responsabilidad con los niños (Whitebook, Howes & Phillips, 1990).

Los resultados de la investigación ponen en evidencia también que el *tamaño del grupo* está relacionado con el aprendizaje de los alumnos, que aumenta cuando las actividades se realizan en grupos pequeños (Cahen, Filby, McCutcheon & Kyle,

---

<sup>21</sup>Otros autores proponen grupos de no más de 16-20 niños en clases de 3-5 años por cada 2 adultos, y de 8 niños para los más pequeños (Ruopp *et al*, 1979).

<sup>22</sup> Se ha encontrado evidencia de que esta relación no es lineal, y que las diferencias en la *ratio* tienen consecuencias insignificantes en unas *ratios* (1:7), y que en otras más bajas (1:4-6) tiene consecuencias negativas sobre el desarrollo de los niños (Sundell, 2000).

1983), siendo el efecto mayor cuando la reducción ocurre en largos períodos de tiempo (Glass, Cohen, Smith & Filby, 1982). Los grupos grandes provocan en los niños conductas de evitación e interacciones negativas con sus compañeros y profesores (Vandell & Powell, 1983); los grupos pequeños y con *ratios* bajas son beneficiosos para el desarrollo social y cognitivo de los niños porque parece que en ellos se dan más interacciones positivas entre niños y profesores, entre los propios niños entre sí, y entre niños y materiales (Clarke-Steward & Gruber, 1984; Holloway *et al*, 1988; Roupp, Travers, Glantz & Coelen, 1979; Smith & Connolly, 1981).

Muchos aspectos de la conducta de los niños se ven afectados por este factor; parece que cuando aumenta el tamaño del grupo los niños se muestran más reacios a hablar con sus compañeros y profesores, se concentran menos en lo que hacen, y son más proclives a molestar a sus compañeros (Russell, 1990). Además, debido al estrés que produce trabajar con grupos grandes, los profesores establecen interacciones menos positivas con los niños (Howes *et al*, 1992; Phillips, 1997; Ruopp *et al*, 1979), lo que sin duda influye de forma perjudicial en su desarrollo, disminuyendo la calidad de la experiencia.

#### 4.2.3.4.1.- *El profesor, la ratio y el tamaño de los grupos.*

Aspectos como la formación *del profesor, la ratio y el tamaño de los grupos*, variables que forman el “triángulo de hierro” para la calidad de la educación infantil (Phillipsen, Burchinal, Howes & Cryer, 1997), presentan una alta relación con las valoraciones globales sobre la calidad de la etapa (Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Howes, Smith & Galinsky, 1995; Phillips *et al*, 1994; Phillips & Howes, 1987; Whitebook, Sakai & Howes, 1997; Zaslow, 1991).

Así, parece que los profesores con titulación superior en educación infantil, que trabajan en aulas con un número pequeño de niños por profesor, y en un grupo reducido, actúan con los

niños de forma más sensible, espontánea y estimulante para el desarrollo intelectual (Arnett, 1989; Berk, 1985; Biemiller, Avis & Lindsay, 1976; Howes, 1983; Howes & Rubenstein, 1985; Kontos & Fiene, 1987; Ruopp *et al*, 1979; Whitebook *et al*, 1990). Esto se relaciona con que los niños se muestren más cooperativos con los adultos, más persistentes en la tarea asignada y más competentes en los test escolares (Ruopp, Travers, Glantz & Coelen, 1979).

Diferentes estudios revelan que, cuanto más baja es la *ratio* con la que se trabaja, más responsables y sensibles, y menos restrictivos y severos se muestran los profesores (Howes, 1983; Roupp *et al*, 1979; Smith & Connolly, 1981), proporcionando a los niños una mayor estimulación social (Howes, 1983).

La *ratio* y el tamaño de los grupos son variables que van íntimamente unidas a otros factores positivos como la formación del profesorado (Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Phillips & Howes, 1987); es decir, podría decirse que los centros que mantienen *ratios* y tamaños de grupos adecuados, tienden a contratar profesores bien formados (Whitebook *et al*, 1990), y ésto influye positivamente en la calidad del proceso educativo (Howes, Phillips & Whitebook, 1992), puesto que parece que un profesor que no esté bien formado no podrá proporcionar al niño actividades adecuadas. La investigación afirma que *las cosas buenas van juntas* (Phillips & Howes, 1987); los centros que mantienen *ratios* adecuadas y grupos de tamaño adecuado, tienden a contratar profesores bien formados y a pagar salarios relativamente altos (Whitebook *et al*, 1990).

El *tamaño del grupo* es una variable estructural contemplada en numerosos estudios pero, además se considera un predictor de la conducta del profesor (Allhunsen, 1992; Ruopp *et al*, 1979); parece que los profesores con menos niños a su cargo se muestran con ellos más sensibles, les estimulan más socialmente, y son menos restrictivos que otros profesores que se ocupan de grupos más grandes (Howes, 1983). Sin embargo, según otros estudios, parece que es sólo la *ratio*, restando importancia al

tamaño del grupo, la variable que más influye a la hora de predecir la conducta del profesor (Burchinal, Roberts, Nabors & Briant, 1996; Scarr, Eisenberg & Deater-Deckard, 1994; Whitebook *et al*, 1990).

Por último, encontramos otros estudios en los que se afirma que la formación del profesorado influye en el proceso educativo, especialmente en los niños más pequeños; incluso con *ratios* y tamaños adecuados, un profesor sin formación específica en educación infantil encontrará dificultades para proporcionar a los niños actividades adecuadas para el desarrollo. Es más difícil para un profesor sin la formación adecuada proporcionar al niño actividades apropiadas para el desarrollo, que ser sensible y cálido en su relación con éstos (Whitebook *et al*, 1990).

#### 4.2.3.5.- Ambiente en el aula

Un aspecto importante del aula es el establecimiento y desarrollo de *interacciones* adecuadas entre las personas que se relacionan en él: el profesor y los niños, principalmente. Estas interacciones vienen dadas por la propuesta de actividades y orientación para su desarrollo socioemocional, definido como el *desarrollo del autocontrol por parte del profesor a través de técnicas positivas de orientación* (Bredekamp, 1989).

Las percepciones psicológicas de los ambientes en el aula ejercen una importante influencia sobre los logros, el rendimiento y el autoconcepto del niño (Walberg, 1989). Parece que las interacciones de más alta calidad tienen lugar en ambientes con *ratios* bajas y con profesionales preparados específicamente para desarrollar su función en esta etapa (NICHD Early Child Care Research Network, 1996 y 2000; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Phillips, Howes & Whitebook, 1992).



#### 4.2.3.5.1.- Relaciones profesor - niño

Las relaciones que se establezcan entre el *profesor y los niños* son un factor asociado a la calidad de la educación (Brunner, 1990). De hecho, una de las estimaciones clásicas de la calidad de la educación infantil se basa en las características de esta relación, que debe caracterizarse por la sensibilidad y receptividad por parte del profesor hacia las necesidades y señales del niño, el afecto positivo, y las interacciones verbales y sociales frecuentes (Friedman & Cocking, 1986; Hart & Risley, 1995). La calidad de las interacciones entre adultos y niños en lo que respecta tanto a la gestión de comportamientos sociales (refuerzo de las discusiones y de la expresión, estímulo de la autonomía personal, etc.), como al desarrollo del lenguaje (gestión de las intervenciones y refuerzo de los niños que hablan poco), parece que se relaciona positivamente con el desarrollo cognitivo, social y del lenguaje (Bloom, 1991; Bornstein & Bruner, 1989; Comisión Europea, 1995; Feurestein *et al*, 1991; NICHD, 2000; Tomasello, 1992).

Estas relaciones parecen estar condicionadas por otras variables anteriormente comentadas como el *tamaño de los grupos* (Stith & Davis, 1984), la *ratio* (Howes, 1983; Howes & Rubenstein, 1985, Roupp *et al*, 1979) y la *formación específica* del profesor en desarrollo infantil (Clarke-Steward, 1987; Roupp *et al*, 1979; Howes, 1983; Stalling & Porter, 1980). Los profesores que trabajan con grupos menos numerosos, con *ratios* bajas, y que poseen altos niveles de formación en desarrollo infantil proporcionan un cuidado más responsable y sensible. Las interacciones entre profesor y niño son un fuerte predictor del nivel de desarrollo de éste último, puesto que parece que cuando éstas son afectivas e informales se acelera el desarrollo de destrezas verbales y cognitivas (McCartney *et al*, 1988).

Los aspectos que la NAEYC tiene en cuenta dentro de la relación que se establece entre el profesor y los niños del aula son: el apego (el niño no puede aprender en un ambiente en el que no

se sienta seguro); la sensibilidad del profesor (el niño, además de aprender, necesita seguridad física y emocional); el estilo educativo del profesor (la forma en que los adultos desarrollen la disciplina y otras interacciones con los niños afecta a su posterior desarrollo); la implicación responsable del profesor (los niños aprenden más cuando su profesor se implica con ellos, establece relaciones verbales y sociales con ellos, les hace preguntas y les anima a pensar, a jugar y a aprender). En el otro extremo encontramos la figura del profesor directivo, que ordena a los niños sin considerar sus necesidades o respuestas (Howes & Galinsky, 1996).

El "*buen profesor*" de educación infantil no sólo debe proporcionar a los niños un lenguaje rico y un ambiente de aprendizaje cognitivo sino que, además, a través de su labor educadora y socializadora, debe ayudarles a establecer relaciones con adultos ajenos a la familia y con sus compañeros de clase (Sroufe, 1983).

Los niños se muestran más sensibles, sociables, inteligentes y orientados a la tarea cuando los profesores establecen con ellos interacciones verbales positivas (Phillips *et al*, 1987), y parecen ser también más competentes socialmente, más cooperativos y empáticos y más capaces de negociar conflictos (Vandell, Henderson & Wilson, 1988). Cuando estas interacciones verbales se realizan con un lenguaje elaborado, con niveles de distanciamiento medio/alto, y animando a los niños a expresarse del mismo modo parece que se promueve el desarrollo de su comprensión verbal (Luque y Candau, 1998).

Asimismo, un profesorado sensible e implicado hace que los niños muestren más conductas exploratorias (Anderson *et al*, 1981), sean más positivos en sus interacciones con ellos (Clarke-Steward, 1987; Holloway & Reichhart-Erikson, 1988) y desarrollen, en mayor medida, un vínculo de apego seguro (Goosen & Van Ijzendoorn, 1990; Howes & Hamilton, 1992), lo que les hace más competentes socialmente con sus iguales (Howes *et al*, 1992; Howes, Matheson & Hamilton, 1994; Howes, Phillips & Whitebook,

1992; LaFreinere & Sroufe, 1985; Oppenheim, Sagi & Lamb, 1988; Pastor, 1981; Park & Waters, 1989; Sroufe, 1983; Waters, Wippman & Sroufe, 1979) y en sus relaciones en general (Pianta & Nimetz, 1991). Parece que ésto puede deberse a que estos niños utilizan a su profesor como base segura en la que apoyarse para explorar el ambiente (Howes & Smith, 1995).

Las expectativas, competencias y actitudes desarrolladas dentro de una relación afectiva entre adultos y niños se relaciona con una mejora en la interacción entre iguales; un niño con un historial de relaciones de afecto positivo es más probable que se vea a sí mismo como digno de ser querido y por tanto se acerque a sus iguales con expectativas positivas. Al contrario, un niño con un historial de relaciones con los adultos en las que sus necesidades de seguridad no fueron cubiertas, o lo fueron de forma inadecuada, actuará con sus iguales como si éstos fueran insensibles o rechazantes. Según las teorías del desarrollo emocional (Bowlby, 1969; Sroufe, Fox & Pancake, 1983), un niño seguro es un niño que puede llegar a ser independiente; la seguridad en la relación afectiva implica utilizar a los adultos como base desde la que explorar el ambiente físico y social. La dependencia, por su parte, describe al niño que se *pega* a los adultos de manera inmadura y temerosa, y que es incapaz de utilizarlo como base para sus exploraciones. Un niño dependiente de su profesor será menos competente con sus iguales e inseguro en la relación afectiva con sus padres (Sroufe *et al*, 1983).

#### 4.2.3.5.2.- Relaciones entre los niños

Las relaciones que establece *el niño con sus iguales* son también importantes porque se asocian a su posterior desarrollo ajuste social (Asher & Coie, 1990; Howes, 1988 y 1987; Parker & Asher, 1987; Pierce *et al*, 1999) y cognitivo (Goelman & Jacobs, 1994). Estas relaciones están condicionadas por los profesores (Howes, 1990) que deben enseñarles técnicas para resolver

conflictos de relación (Howes, 1987; Howes & Unger, 1989). El niño no va a ser competente con sus iguales sólo porque tenga con ellos contactos y experiencias; es también necesaria la proporción de actividades y la organización de la clase por el profesor, lo que promueve las destrezas sociales.

La competencia social con iguales es multidimensional e implica ser prosocial y sensible, sociable y capaz de involucrarse en juegos complejos, así como ser capaz de resolver problemas de tipo social (Howes, 1988; LaFreiniere & Sroufe, 1985; Turner, 1991).

Es importante que los profesores desarrollen en los niños formas adecuadas de relacionarse con sus iguales (Howes *et al*, 1992), lo que se logra fomentando la cooperación y estableciendo relaciones afectivas adecuadas con los adultos (Belsky, 1988; Harper & Huie, 1987; Howes, 1988). Esto desarrollará en el niño altos niveles de conducta social, en mayor medida cuanto más estable sea su grupo de iguales desde años tempranos (Howes, 1988).

Cuando las relaciones que se establecen entre los niños no son buenas, éstos se muestran más agresivos y hostiles, compiten con sus iguales por la atención de los adultos (Vandell *et al*, 1988; Vandell & Powers, 1983) y permanecen aislados (La Freiniere & Sroufe, 1985; Rubin & Lollis, 1988; Sroufe, 1983).

La relación con sus iguales va a proporcionar al niño un contexto adecuado para el aprendizaje y desarrollo de destrezas, recursos emocionales y cognitivos, así como modelos para posteriores relaciones positivas con iguales (Hartup & Sancilio, 1986). Además, las características de estas relaciones (compañerismo, apoyo, conflicto) crean beneficios (o perjuicios si son negativas) que pueden afectar al desarrollo y ajuste de los niños a la escuela (Asher & Parker, 1989; Berndt, 1989; Berndt & Perry, 1986; Buhrmester & Furman, 1987; Bukowski & Hoza, 1989; Furman & Buhrmester, 1985; Parker & Asher, 1993;

Sharabany *et al*, 1981), así como dar una idea de su nivel de competencia (Pellegrini, 1991; Rubin, Fein & Vanderberg, 1981). Los amigos en los que se perciben altos niveles de apoyo personal o ayuda interpersonal pueden mejorar los sentimientos de competencia y seguridad infantil en el centro (Ladd *et al*, 1996); parece que, en definitiva, un contacto diario con otros niños favorece la futura competencia social del niño con sus iguales (Howes, 1988).

#### 4.2.3.6.- Los materiales

Como ya se ha mencionado anteriormente, un ambiente de calidad es un ambiente rico en estimulaciones, y en el que el niño se sienta retado por la riqueza de los estímulos que se le presentan: cosas para ver, para tocar, para usar, para organizar, para experimentar su funcionamiento, etc. (Zabalza, 1998). Por ello, se insiste en el equipamiento del aula, en los recursos materiales de que dispone, que no siendo esenciales, parece que una mayor cantidad de material adecuado contribuye a un mejor desarrollo de las destrezas cognitivas infantiles (Clarke-Stewart & Gruber, 1984; Pierce *et al*, 1999), contribuyendo a una educación de calidad (Cano, 1998; Koralek *et al*, 1995; Prescott, 1991). Las oportunidades para interactuar con gran cantidad de materiales son necesarias para mejorar el desarrollo cognitivo (Bradley *et al*, 1989), así como también lo es el orden y accesibilidad de dichos materiales (Board of the City of New York, 1983).

La introducción de un material diversificado accesible y adaptado a los niños, con propuestas de actividades estructuradas en torno a dicho material, les permite a éstos intervenir en un juego pedagógicamente elaborado así como desarrollar sus competencias sociales (Comisión Europea, 1995). Los materiales que pueden ser usados de múltiples formas (agua, barro, etc.) proporcionan diferentes oportunidades de exploración que los de utilidad fija (puzzles), por lo que se reclama la necesidad tanto de

materiales de utilidad fija, como de materiales *diversificados* (conviene tener una clase rica en estímulos y posibilidades de acción), *polivalentes* (que permitan el juego afectivo, cognitivo, etc.) (Cano, 1998; Zabalza, 1996), *multidireccionales* y *multidimensionales* (Cano, 1998). La utilización de cada tipo de material dependerá del objetivo en el que se esté trabajando.

La NAEYC (1995) propone un aula que disponga de material básico en cantidad suficiente para los niños (que no tengan que esperar para disponer de ellos cuando lo deseen), ya que antes de que aprendan a compartir pasan por un período en el que necesitan que la demanda de compartir sea mínima; necesitan disponer de materiales que sean de su interés para que puedan interactuar con ellos, materiales de nivel variado de complejidad; materiales en buen estado para asegurar su seguridad (los profesores deben revisar los materiales, reemplazando los dañados o asegurándose de que son reparados); materiales que reflejen tanto los intereses del curriculum como los del niño (dado que los niños aprenden interactuando con los materiales y recreando sus experiencias, es más fácil que lo hagan si los materiales de que disponen reflejan sus experiencias e intereses); materiales de complejidad variada (los niños de la misma edad pueden tener diferentes niveles de madurez, por lo que se hace necesario que haya materiales para los distintos niveles de destreza, permitiendo que todos los niños tengan experiencias positivas); materiales no sexistas en todas las áreas para que los niños pueden aprender actitudes de respeto e igualdad; materiales blandos (plastelina, pintura de dedos, barro, agua y arena) deben ofrecerse diariamente como opción ya que ayudan a los niños a relajarse y quitarse las tensiones que pueden acumular al estar todo el día en el grupo (Koralek *et al*, 1995).

Cabe señalar en este punto que, en contraste con la teoría piagetiana, según la cual un ambiente rico en materiales puede ser suficiente para desarrollar actividad cognitiva, las teorías de Vigotsky sugieren que las actividades cognitivas más complejas se

desarrollan desde la experiencia infantil en actividades sociales estructuradas con adultos e iguales (Vigotsky, 1978), por ello, aunque los materiales son importantes en un ambiente de calidad, puede ser mayor el modo en que el profesor los utilice para potenciar el desarrollo, aunque sea a partir de la iniciativa infantil.

#### 4.2.3.7.- Las actividades

La operativización del currículum se hace a través de las *actividades* desarrolladas en el aula, que han sido calificadas históricamente como *actividad cognitiva* (Cheyne & Rubin, 1983; Christie & Johnson, 1987; Pepler & Ross, 1981; Rubin & Maioni, 1976), y constituyen un importante factor para el desarrollo del niño en todas las áreas.

Siguiendo las teorías cognitivas, el desarrollo cognitivo de los niños puede valorarse observando la complejidad de sus actividades con objetos (Howes & Smith, 1995), por lo que se espera que los niños que pasan mucho tiempo realizando actividades pensadas para estimular su creatividad y pensamiento divergente (bloques o juegos de fantasía), muestren más altos niveles de actividad cognitiva (Christie & Johnson, 1987). La complejidad de la actividad cognitiva va a depender en gran medida de los materiales disponibles y de la organización del aula (Christie & Johnson, 1987).

El tipo de actividades que se proporcione al niño va a facilitar el tipo de desarrollo para el que se planifica, como pone en evidencia Howes, Phillips & Whitebook (1992) con respecto del desarrollo social, en el sentido de que las actividades interesantes para los niños favorecen el trabajo cooperativo de los éstos con sus iguales, frente a un ambiente en el que no se proporciona este tipo de actividades y en el que los niños se muestran desorientados y sin relación con sus iguales (Anderson *et al*, 1981; Vandell & Powers, 1983), con los problemas de adaptación a la escuela primaria que esto

conlleve (Harper & Huie, 1987; Vandell, Henderson & Wilson, 1988).

El fomento de las actividades iniciadas por el niño, el juego cognitivo complejo y la interacción individualizada positiva con los niños son partes esenciales del concepto que tiene la NAEYC de práctica adecuada para el desarrollo (Bredekamp, 1987).

Los niños son generalmente expuestos a actividades de lenguaje<sup>23</sup> (desarrollo de historias, poner la letra a la música, etc.), actividades de creatividad (bloques, juego dramático, artístico, puzzles y otros materiales manipulativos diseñados para ejercitar destrezas motoras finas) y coordinación espacial; parece que fomentando este tipo de actividades se potencia el desarrollo cognitivo del niño (Christie & Jonhson, 1987).

Uno de los objetivos que persigue la educación infantil es enseñar a que el niño aprenda a tomar decisiones individuales, y ésto lo logrará el profesor asegurando que las alternativas que le presenta están lo suficientemente claras, y que puede elegir dentro de una gama más o menos amplia (Koralek *et al*, 1995).

El alumno de educación infantil es un aprendiz activo que necesita saber *cómo* y *porqué* funcionan las cosas, y debe tener un profesorado que le anime en sus exploraciones para desarrollar al máximo la confianza en su capacidad para

---

<sup>23</sup> Uno de los aprendizajes más importantes de la etapa infantil es la adquisición del lenguaje (Bowman *et al*, 2000) que, junto con el desarrollo motor, permite a los niños interacciones continuas con su entorno, sentando las bases de futuros y más complejos aprendizajes (Gallego, 1999). La importancia que tiene el lenguaje en estas edades obliga a los profesionales a prestar una atención especial a los procesos de adquisición y desarrollo del mismo, así como a sus posibles perturbaciones, ya que estas pueden afectar al posible desarrollo personal y social de los alumnos. Para evitar dichas perturbaciones, la escuela debe encargarse de organizar el currículum favoreciendo situaciones en las que los niños participen activamente, intercambien experiencias e ideas, planteen interrogantes, demanden información, etc. en suma, favoreciendo situaciones que desarrollen las funciones del lenguaje.



aprender. Son alumnos que se encuentran en un período de socialización y necesitan oportunidades para relacionarse con sus compañeros, intercambiar experiencias y establecer amistades; las actividades y experiencias deben cubrir todas las áreas, desde la dramatización a la resolución de problemas con juguetes manipulativos, pasando por construcción con bloques, etc.

La NAEYC (1995) propone, respecto de las actividades que deben desarrollarse en el aula:

- que los niños trabajen en pequeños grupos en actividades cooperativas, como construcción de bloques, llevar materiales fuera, o recreación de escenas en la zona de dramatización;
- que trabajen de forma independiente en tareas que han elegido ellos mismos, como hacer un puzzle, un dibujo o lavar las mesas;
- que trabajen en la construcción con bloques, con agua y arena, diferenciando y clasificando materiales, dibujando o pintando y observando cambios a su alrededor, el aprendizaje tiene más sentido para los niños si pueden probar sus ideas y ver las consecuencias de sus acciones;
- que seleccionen actividades de entre una amplia gama para desarrollar su motricidad gruesa (jugar al balón, saltar a la cuerda, escalar y montar en triciclo);
- que se impliquen en actividades como pegar fichas en la pizarra, modelar plastilina, pintar con los dedos y construir con bloques pequeños), que les ayudan a desarrollar su motricidad fina, y que utilizarán más tarde para escribir y realizar otras tareas (Koralek, 1996).

Trabajar en pequeños grupos ayuda a los niños a aprender a respetar las ideas de otros, a contribuir a esfuerzos colectivos, a

solucionar problemas y a desarrollar destrezas sociales, para ello los profesores deben implicar a los niños en pequeños grupos de tareas cooperativas, como moldear plastilina, plantar semillas, o jugar a clasificar objetos. Las actividades iniciadas por los niños deben equilibrarse con las iniciadas por los profesores; lo importante en cualquier caso es que el niño se sienta implicado.

Los profesores facilitarán el aprendizaje de los niños si los observan a diario y utilizan la información para planear nuevas actividades, y adaptar el ambiente; los profesores deben hacer preguntas abiertas que animen a los niños a pensar y a expresar sus ideas, aceptando más de una respuesta como correcta y animando al pensamiento individual.

Una meta importante durante los años preescolares es ayudar a los niños a desarrollar su autoconfianza y promocionar el pensamiento creativo. Cuando los profesores respetan las respuestas que dan los niños, éstos son más proclives a compartir sus ideas (Koralek *et al*, 1995).

La investigación al respecto pone de manifiesto que en las aulas de mayor calidad se desarrollan actividades variadas, que éstas están menos estructuradas y hay más participación por parte de los niños que en las consideradas de baja calidad (Abshire, 1990).

Respecto a la *organización de los tiempos*, en esta etapa es importante establecer, desde el principio, una rutina diaria que proporcione a los niños un sentimiento de seguridad (Koralek *et al*, 1995), que les ayude a desarrollar la constancia espacio-temporal y a controlar sus impulsos, a través de la asimilación de un ritmo externo (García, 1991).

Teniendo en cuenta la importancia de seguir los ritmos biológicos de los niños, una vez detectados éstos, es importante estructurar las diferentes actividades en una secuencia repetida, aunque flexible, con el fin de crear en el niño un marco de referencia temporal estable que facilite su adaptación y seguridad

(García, 1995). Resulta necesario planificar una gran cantidad de situaciones variadas, que respeten estos ritmos (descanso, alimento, sueño, etc.), alternado momentos de diferentes niveles de actividad, y actividades de diferente forma de control (dirigidas y libres) y de relación (individual y colectiva) (García, 1995).

La NAEYC (1995) propone un equilibrio entre las actividades tranquilas y movidas; es decir, los niños necesitan juego activo, pero también necesitan descansar, y un buen programa debe proporcionar actividades de los dos tipos; es preciso también proporcionar actividades de gran grupo, de pequeño grupo, e individuales; es necesaria la existencia de periodos diarios de juego exterior (al menos dos), ya que los niños necesitan correr, saltar y jugar al aire libre; la duración de las actividades debe ser la adecuada para la edad del niño, no se puede esperar que niños de estas edades estén sentados 30 ó 45 minutos (parece que el módulo temporal preferible es de 15 minutos); los problemas de conducta pueden ser minimizados ajustando el horario a las habilidades del niño. Debe haber un tiempo en el que los niños elijan las actividades que les resulten interesantes (1 hora por la mañana y otra por la tarde), esto facilita el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento complejo; los profesores deben dar avisos para que los niños completen la actividad que tienen entre manos y se preparen para la siguiente; los niños deben implicarse en labores de la vida diaria como limpiar pizarras, poner la mesa, preparar colchonetas para la siesta, etc., porque les proporciona oportunidades para aprender nuevos conceptos y destrezas (Koralek *et al*, 1995).

#### 4.2.3.8.- La evaluación de los aprendizajes

La particularidad de esta etapa reclama un sistema de evaluación adecuado a ella que permita, por un lado, el seguimiento global del grupo y, por otro, el avance individual de cada niño (Gallego Ortega, 1999).

En el análisis del grupo en su conjunto se deberá analizar el desarrollo del Proyecto Educativo, la organización de espacios y la adecuación del propio docente, mientras que en la evaluación del progreso individual se hace necesario un seguimiento del desarrollo infantil de cada niño (Zabalza, 1996).

La evaluación, entendida como *el instrumento del que se sirve el profesor para ir mejorando su tarea docente a través del conocimiento que tiene sobre la evolución de cada niño en relación con los objetivos previstos* (Sol Mauri, 1999), no puede considerarse parte aislada del proceso de enseñanza/aprendizaje, sino que está integrada en cada uno de los momentos del proceso.

La evaluación, entendida como proceso interactivo y comunicativo, y situada dentro de las unidades de programación, supone (Mauri, 1999):

- establecer el grado de aprendizaje que debe alcanzarse en los objetivos previstos;
- diseñar actividades coherentes con los objetivos;
- buscar los criterios observables que nos permitan reconocer el nivel de adquisición de los aprendizajes en la actuación del alumno;
- tomar decisiones para avanzar en el proceso de enseñanza/aprendizaje del alumnado.

En educación infantil la evaluación debe cumplir una *función pedagógica*, de regulación del proceso enseñanza-aprendizaje, de reconocimiento de los cambios que se tendrían que introducir en el proceso para que todos los niños y niñas aprendan de forma significativa (Sol Mauri, 1999).

El proceso evaluativo debería proporcionar retroalimentación a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Imbernon, 1993) y afectar a cada uno de sus elementos. Una evaluación sistemática, periódica (inicial, procesual, final), global,

individualizada y basada en los objetivos resulta además beneficiosa para el profesorado ya que le sirve para conocer mejor a sus alumnos; le ayuda a planificar métodos pedagógicos y actividades adecuadas para el grupo-clase; le facilita el análisis de todos los elementos que forman parte del proceso de enseñanza/aprendizaje (grupo de clase, alumno individual, programación, contenidos, objetivos, metodología, organización, escuela como institución); le permite indagar los obstáculos y determinar los errores para ayudar al alumno a superarlos; le permite valorar el grado de conocimiento y resultados del proceso de enseñanza/aprendizaje de cada alumno y del grupo; le permite también emitir un juicio realista sobre el progreso de cada alumno; y por último, le ayuda a tomar decisiones sobre los aspectos analizados sobre los que hay que actuar para ajustarse a la diversidad de los alumnos en el proceso de enseñanza/aprendizaje (Sol Mauri, 1999).

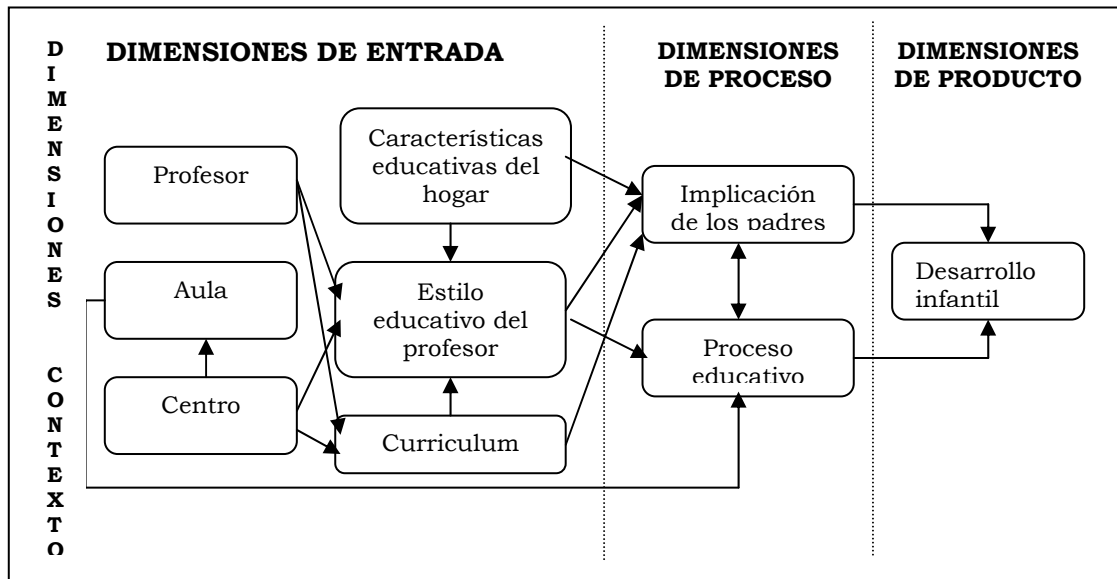
#### **4.3.- SINTESIS DE LA INVESTIGACIÓN EVALUATIVA SOBRE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN INFANTIL**

La revisión de los trabajos de investigación realizados en torno a los aspectos de la educación infantil vinculados con la calidad de la etapa, presentada en páginas anteriores nos permite corroborar la idea que teníamos al iniciar la elaboración de este trabajo sobre el escaso desarrollo de este campo en nuestro país.

Si bien es cierto, como también sosteníamos al principio, que se trata de un campo de investigación relativamente reciente, también lo es que se ha desarrollado en mayor proporción en contextos como el americano o el inglés que en el español, de lo que deja constancia el hecho de que la mayor parte de las investigaciones consultadas se hayan realizado en esos países, ocupando los resultados de la investigación desarrollada en España un volumen significativamente inferior.

A continuación, y como conclusión a la primera parte de este trabajo, se presenta una síntesis de los resultados de la investigación presentada en páginas anteriores.

Esta síntesis recoge los resultados de la investigación evaluativa sobre la calidad de esta etapa que quedan representados gráficamente en la figura siguiente (Figura 4.3):



**Figura 4.3. Representación gráfica de la síntesis de la investigación evaluativa sobre calidad de la Educación Infantil**

Siguiendo la línea de los estudios anteriores, las variables se han agrupado en dimensiones (*entrada – proceso – producto*), y dentro de cada una de ellas, se ha establecido una clasificación por bloques, dentro de los que se incluyen las variables resaltadas por la investigación. En el gráfico aparecen dos tipos de variables dentro de la dimensión entrada, se han diferenciado así por que el primer tipo (bloques *profesor, aula y centro*) antecedería al segundo tipo (bloques *características educativas del hogar, estilo educativo del profesor y curriculum*). La dimensión *contexto* haría referencia a la localización específica del centro particular donde tenga lugar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

A continuación, se comentan las variables que la investigación incluye dentro de cada uno de los bloques, así como la relación establecida entre los mismos. Al final de cada una de las dimensiones se presenta una tabla - resumen con las variables pertenecientes a cada uno de los bloques que incluyen. Para facilitar la lectura de esta síntesis,

se irán explicando, para cada bloque, las variables que incluye y la influencia que ejercen sobre otros bloques. En la misma idea de facilitar la lectura, las referencias bibliográficas incluidas serán mínimas porque ya se presentaron en páginas anteriores.

#### 4.3.1.- Dimensión entrada

Como vimos anteriormente, la dimensión entrada se refiere a los requisitos que facilitan el funcionamiento de un centro y el trabajo del profesor: las características del profesorado, el tamaño de las aulas y el número de alumnos por profesor, el equipamiento y características tanto del centro como del aula (García, 1995).

##### 4.3.1.1.- Profesor

Tal como se ha visto en el capítulo anterior, al hablar de los factores sobre los que se articula la calidad de la educación infantil, la figura del profesor se resalta como un aspecto fundamental para conseguirla. Aunque es una figura importante también en el resto de las etapas del sistema educativo, lo es más si cabe en esta etapa en la que el niño establece un fuerte vínculo de relación personal con el profesor, a partir del cual construye su conocimiento y camina hacia la consecución de los logros propuestos para la etapa.

Los aspectos considerados dentro de este bloque hacen referencia a su *formación específica* para trabajar en esta etapa, a su *experiencia* en ella, a la *estabilidad* que tenga en su puesto de trabajo y al *reconocimiento social del mismo*.

Estos aspectos parecen influir de forma directa, como veremos más adelante, sobre el *estilo educativo* desarrollado en el aula, así como sobre la concepción del *currículum* educativo a partir del cual trabaje, por su experiencia y conocimientos a la hora de elaborarlo.

#### 4.3.1.2.- Centro

En los trabajos anteriores ha quedado patente la influencia que tienen ciertos aspectos del *centro educativo* como institución para la consecución de los resultados infantiles. Dentro de este bloque, se hace referencia a la *formación del director*; su *liderazgo*; los *recursos del centro para educación infantil*; el *equipamiento del centro para educación infantil*; el *trabajo en equipo*; el *clima del centro*; y las *relaciones que establece el Equipo Directivo con los padres*.

Estos aspectos, como veremos más adelante, influyen de manera directa sobre las características del *aula*, así como sobre el *estilo educativo que manifieste el profesor en el aula*, y sobre el *currículum* en el que se basa el proceso de enseñanza- aprendizaje.

#### 4.3.1.3.- Aula

Los aspectos relacionados con el *aula*, entendida como estructura física en la que tiene lugar el proceso de enseñanza- aprendizaje, mencionados en las investigaciones revisadas, hacían referencia al *número de alumnos*; a la *ratio*; a la *variedad, suficiencia y adecuación de materiales*; a la *adecuación de espacios en lo que a estimulación, seguridad, limpieza, cuidado y estado general se refiere*; a la *organización de espacios*; y al *equipamiento del aula en cuanto a mobiliario*. Como vimos, estos aspectos configuran el ambiente físico y psicológicamente adecuado a las necesidades de los niños (Bruce, 1997).

Estos aspectos, que en gran medida vienen preestablecidos desde la *dirección del centro*, parecen influir directamente sobre el *proceso educativo* como veremos más adelante. El aula de educación infantil es equipada, generalmente, siguiendo los criterios y directrices del Equipo Directivo, este equipamiento será mejor en la medida en que el director tenga conocimientos sobre educación infantil, o que permita al profesorado de la etapa



intervenir en las decisiones sobre el equipamiento, distribución de las aulas y curriculum.

#### 4.3.1.4.- *Características educativas del hogar*

Las características educativas del hogar hacen referencia a la importancia que se da a los aspectos educativos en el hogar familiar. Dentro de este bloque se incluirían las variables: *estilo educativo de los padres; ambiente cultural del hogar; expectativas educativas sobre el hijo; conocimiento sobre educación infantil; y valoración de la educación infantil.*

Este bloque influye de manera directa sobre la *Implicación de los Padres* en el proceso educativo.

#### 4.3.1.5.- *Estilo educativo del profesor*

El estilo educativo del profesor se refiere al *estilo educativo* concreto que éste desarrolla en el aula (más academicista o más centrado en el niño); a las *relaciones que mantiene con los padres de sus alumnos*; así a como a las *relaciones que mantiene tanto con otros profesores de la etapa como con el Equipo Directivo.*

La influencia que sobre éste ejerce el bloque *profesor* se manifiesta en el demostrado impacto de un mayor nivel formativo y específico en el desarrollo infantil, unido a una dilatada experiencia trabajando en la etapa, sobre la adopción y desempeño eficaz de un estilo educativo centrado en el niño, así como en el establecimiento de un sistema de relaciones fluido y cordial tanto con los padres de los alumnos, como con sus compañeros de trabajo, y tanto desde el punto de vista horizontal (resto de profesores de la etapa), como desde el punto de vista vertical (Equipo Directivo), aspectos éstos vinculados a las características de personalidad del profesor.

Aspectos tan importantes para el desarrollo infantil como el fomento de una *disciplina* positiva desde el principio necesaria

para los niños y a través de la utilización de recompensas a corto plazo y la valoración de sus esfuerzos en el momento de realizarlos; el conocimiento y aprovechamiento de los momentos en los que los niños son más receptivos a aprender determinadas destrezas; y el desarrollo de la imaginación, creatividad y todo tipo de conductas simbólicas, sólo pueden desarrollarse a través de una sólida formación en el desarrollo infantil (Bruce, 1997).

La influencia que, por su parte, ejerce el bloque *centro* sobre el *estilo educativo del profesor* se refiere al *clima* de trabajo que el director promueva en el centro, muy unido a sus dotes de *liderazgo* y que, sin duda, determina las *relaciones entre las personas* que trabajan en el mismo; a la *importancia que concede a la educación infantil* como etapa, que influye sobre las relaciones que mantiene con los profesores de la misma (que influyen, a su vez, en la manera de trabajar de éstos en el aula), y a la importancia concedida al hecho de establecer una *relación fluida y constante con los padres*.

Este bloque influye tanto sobre la *implicación de los padres* como sobre el propio *proceso educativo*.

#### 4.3.1.6.- Curriculum

Tal y como hemos puesto de manifiesto anteriormente, es importante tener en cuenta una serie de aspectos del curriculum al considerar un modelo de calidad de la educación infantil por ser el marco que dirige el propio proceso educativo.

Las variables a través de las que se operativiza este bloque no son otras que las recogidas por Zabalza (1998), y que hacen referencia a: la *multidimensionalidad*; la contemplación, explicitación y definición clara de *objetivos*; la *continuidad* intra e inter etapa; la *flexibilidad*; la *adecuación* al contexto del centro; la contemplación de *temas transversales*; la delimitación de su *evaluación*; y la *atención a la diversidad*.

Este bloque está influido tanto por el *Centro*, más concretamente por el Equipo Directivo como órgano encargado de su elaboración, como por el *Profesor*, al suponer que tiene que estar elaborado y/o asumido a partir de la participación de todo el equipo docente. De la formación específica que el Equipo Directivo tenga en educación infantil, así como de las posibilidades que le brinde al profesorado de la etapa para participar en su elaboración, dependerá en gran medida que este documento sea útil y facilite el trabajo desempeñado por el profesor.

A continuación (Figura 4.4) se presenta un cuadro resumen con las variables contempladas dentro de los componentes de esta dimensión.

<b>DIMENSIÓN ENTRADA</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PROFESOR</b>	<b>CENTRO EDUCATIVO</b>	<b>AULA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación específica en Educación Infantil.</li> <li>▪ Experiencia en la etapa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación del director en educación infantil.</li> <li>▪ Liderazgo del director.</li> <li>▪ Recursos destinados a educación infantil.</li> <li>▪ Equipamiento para educación infantil.</li> <li>▪ Trabajo en equipo</li> <li>▪ Clima del centro.</li> <li>▪ Relaciones con los padres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ratio.</li> <li>▪ Tamaño del grupo.</li> <li>▪ Materiales.</li> <li>▪ Adecuación.</li> <li>▪ Organización de espacios.</li> <li>▪ Organización de tiempos.</li> </ul>

**Figura 4.4.- Dimensión entrada.**

DIMENSIÓN ENTRADA		
CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS DEL HOGAR	ESTILO EDUCATIVO DEL PROFESOR	CURRÍCULUM EDUCATIVO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambiente cultural del hogar.</li> <li>▪ Expectativas educativas sobre el hijo.</li> <li>▪ Conocimiento sobre educación infantil.</li> <li>▪ Valoración de la educación infantil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estilo educativo adoptado.</li> <li>▪ Relaciones con otros profesores de la etapa.</li> <li>▪ Relaciones con el Equipo Directivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multidimensionalidad.</li> <li>▪ Objetivos.</li> <li>▪ Continuidad.</li> <li>▪ Flexibilidad.</li> <li>▪ Adecuación.</li> <li>▪ Transversalidad.</li> <li>▪ Evaluación.</li> <li>▪ Atención a la diversidad.</li> </ul>

**Figura 4.4. Dimensión entrada (cont.)**

#### 4.3.2.- Dimensión proceso

La dimensión proceso se refiere a aspectos relativos a *cómo trabaja el equipo de profesores, a su competencia al poner en práctica el Proyecto Educativo, para crear un buen clima y empatizar con cada niño* (Leavers, 1994), *y a la capacidad para adaptarse a las necesidades individuales* (García, 1995).

##### 4.3.2.1.- Implicación de los padres

En determinados modelos educativos, como son los cognitivos, la implicación de los padres en el proceso educativo supone un importante beneficio para su hijo debido a la necesaria continuidad en la forma de entender y poner en práctica la relación educativa. En este punto se hace referencia a la *participación de los padres en actividades del aula; al establecimiento y mantenimiento de relación con el profesor; a la asistencia a reuniones y entrevistas con el profesor; a la coherencia de estilos educativos; y a la estimulación cognitiva del niño por parte de sus padres en casa.*

Este bloque, influido por las *características educativas del hogar*, el *estilo educativo del profesor* y el *currículum*, ejerce influencia directa sobre el *desarrollo infantil* en todas sus áreas.

La influencia de las *características educativas del hogar* sobre el nivel de implicación de los padres en el proceso educativo de sus hijos se explica porque la importancia otorgada por los padres a los aspectos educativos y a todo el proceso de desarrollo del hijo se va a materializar en un interés por lo que ocurre en el centro, en un querer saber cómo trabaja el profesor en el aula y cómo va evolucionando su hijo, y en un interés por realizar en casa con el niño aquellas tareas que recomiende el profesor como complemento a las actividades desarrolladas en el aula para ayudar al niño a lograr con mayor facilidad los resultados que de él se esperan. Será más factible que se produzcan estas conductas cuanto mayor sea la coherencia entre los *estilos educativos* de los padres y del profesor, que hará que se compartan las mismas ideas sobre la educación del hijo y se dé importancia a los mismos aspectos, facilitando el trabajo conjunto, lo que redundará sin duda en el beneficio del niño.

Por su parte, la influencia del *estilo educativo del profesor* sobre el nivel de implicación de los padres se refleja en las posibilidades que éste les brinde para participar en el proceso educativo; es decir, de la importancia que el profesor otorgue a la participación de los padres va a depender, en gran medida, la participación de éstos, ya que si no hay oportunidades por parte del profesor para que los padres se impliquen en el proceso, éstos difícilmente podrán hacerlo, aunque quieran.

Por último, la *implicación de los padres en el proceso educativo* también está influida por la importancia que desde el *currículum* se otorgue a la figura de la familia.

#### 4.3.2.2- Proceso educativo

Entendido como la labor que desempeña el profesor en el aula, e influido tanto por las *características del aula*, como por el *estilo educativo del profesor* y el *currículum*. Este bloque hace referencia a *relaciones con los niños*; a las *relaciones entre los niños*; a las *actividades* desarrolladas en el aula; y a la *comunicación con los padres*.

El *proceso educativo* se ve influido por el *estilo educativo del profesor*, ya que elegirá un tipo u otro de actividades y se centrará en unos tipos u otros de contenidos, dando preferencia a unos sobre otros dependiendo del modelo educativo por el que se decante. Su *estilo educativo*, en lo que a la importancia otorgada a las relaciones con los padres se refiere, influye también en el proceso educativo a la hora de ofrecer oportunidades de participación, intercambio de información o trabajo colaborativo por parte de los padres.

La influencia de las *características del aula* sobre este bloque se refiere a las posibilidades de acción que le permiten al profesor las características de equipamiento, distribución y adecuación de espacios, que le va a facilitar o limitar su trabajo en el aula. Los *materiales* con que está equipada el aula, la *organización de los espacios* y la posibilidad de transformarlos según sus preferencias de trabajo, la ayuda que pueda tener por parte de otro *profesor de apoyo* que trabaje con él en el aula, y el *número de alumnos* que tenga bajo su responsabilidad, son aspectos del *aula* que condicionan en gran medida su modo de hacer.

Por último, la influencia del *currículum* sobre este bloque se refiere a las directrices impuestas desde este documento, que si bien procede de la dirección del centro, si ha sido elaborado de forma conjunta con el profesorado, de acuerdo con su modo de entender la educación infantil, le ayudará a desarrollar su labor de una forma organizada y coherente.

Este bloque, según los resultados de la investigación presentada en capítulos anteriores, ejerce influencia directa sobre el *desarrollo infantil* en todas sus áreas.

La investigación pone también de manifiesto la influencia mutua que se ejercen ambos bloques (*implicación de los padres y proceso educativo*) influyendo, a su vez, directamente sobre el *desarrollo infantil*.

En educación infantil no se pueden separar ambos ambientes; el proceso educativo no se circunscribe únicamente a lo que ocurre en el aula, sino que se debe procurar una estrecha relación con los padres, como importantes agentes de educación en esta etapa.

A continuación se presenta el cuadro que contiene las variables a través de las que se operativizan los aspectos que incluye esta dimensión (Figura 4.5).

<b>DIMENSIÓN PROCESO</b>	
<b>IMPLICACIÓN DE LOS PADRES</b>	<b>PROCESO EDUCATIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participación.</li> <li>▪ Relación con el profesor.</li> <li>▪ Asistencia a reuniones.</li> <li>▪ Coherencia de estilos educativos.</li> <li>▪ Estimulación cognitiva en casa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relaciones del profesor con los niños.</li> <li>▪ Relaciones entre los niños.</li> <li>▪ Actividades desarrolladas.</li> <li>▪ Comunicación con los padres.</li> </ul>

**Figura 4.5.- Dimensión proceso.**

#### 4.3.3.-Dimensión producto

Estos aspectos se centran en *los resultados que se supone que el niño debe obtener* (García, 1995), en cada una de las áreas propuestas teóricamente por Piaget (1957), la National Goals Panel (1997), Cryer *et al* (1999): social, cognitivo, motor, personal y del lenguaje (Figura 4.5).

<b>DIMENSIÓN PRODUCTO</b>
<b>DESARROLLO INFANTIL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Social.</li> <li>▪ Cognitivo.</li> <li>▪ Personal.</li> <li>▪ Lenguaje.</li> <li>▪ Motor</li> </ul>

**Figura 4.6.- Variables de producto.**

Con la presentación de esta síntesis de la investigación sobre elementos de calidad de la educación infantil ponemos fin a la primera parte de este trabajo, eminentemente teórica como el lector ha podido comprobar, y damos paso a la segunda parte, el estudio empírico, en el que se propondrá y validará empíricamente nuestro modelo evaluativo de la calidad en educación infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBOTT-SHIM, M. & SIBBLEY, A. (1987). *Assesment profile for early childhood programs*. Atlanta: Quality Assist.
- ABSHIRE, S. (1990). *A study of developmentally appropriate and developmentally inappropriate kindergarten classrooms: Activity types and experiences*. Unpublished master's thesis, Louisiana State University: Baton Rouge.
- AINSWORTH, M.S.; BLEHAR, M.; WATERS, E, & WALL, S. (1978). *Patterns of attachment*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ALLHUNSEN, V.D. (1992). *Differences in day care experiences of infants in three different teacher-child ratio groups: Variations in caregiving quality*. Unpublished dictoral dissertation, Cornell University , Ithaca, NY.
- ANDERSON, B.E. (1992). Effects of day care on cognitive and socioemocional competence of thirteen year old swedish schollchildren. *Child Development*, 63, 20-36.



- ANDERSON, B.E. (1994). Public policies and early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2(2), 19-32.
- ANDERSON, C.; NAGLE, R.; ROBERTS, W. & SMITH, J. (1981). Attachment to substitute caregivers as a function of center quality and caregiver involvement. *Child Development*, 52, 53-61.
- ARNETT, J. (1989). Caregivers in day care centers: Does training matter?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10: 541-552.
- ASHER, S.R. & COIE, J. (1990). *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press.
- ASHER, S.R. & PARKER, J.G. (1989). Significance of peer relationship problems in childhood. In B. Schneider; G. Attili; J.Nadel & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective* (pp.5-24) Amsterdam: Kluwer.
- BAKEMAN, R. & BROWN, J. (1980). Early interaction: consequences for social and mental development at 3 years. *Child Development*, 51, 437-447.
- BAKER, D.P. & STEVENSON, D.L. (1986). Mothers' strategies for children's school achievement: Managing the transition to high school. *Sociology of Education*, 59, 156-166.
- BARNAS, M.V. & CUMMINGS, E.M. (1994). Caregiver stability and toddlers' attachment-related behavior towards caregivers in day care. *Infant Behavior and Development*, 17, 141-147
- BEARDSLEY, L. (1990). *Good day – bad day. The child's experience of day care*. New York: Teacher College Press.
- BECKWITH, L. & COHEN, S. (1983). *Continuity if caregiving with preterm infants'*. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development. Detroit, Michigan
- BELSKY, J. (1988). The "effects" of infant daycare reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 235-272.
- BELSKY, J. *et al* (1984). The Pennsylvania infant and family development project III: The origins of individual differences in infant-mother attachment. *Child Development*, 55, 718-728.

- BERK, L. (1985). Relationship of caregiver education to child –oriented attitudes, job satisfaction and behaviors toward children. *Child Care Quarterly*, 14, 103-109.
- BERNDT, T.J. & PERRY, T.B. (1986). Children´s perceptions of friendships as supportive relationships. *Developmental Psychology*, 22, 640-648.
- BERNDT, T.J. (1989). Contributions of peer relationships to children´s development. In T.J. Berndt & G.W. Ladd (eds.), *Peer relationships in child development* (pp.407-416). New York: Wiley.
- BIEMILLER, A.; AVIS, C. & LINDSAY, A. (1976). *Competence supporting aspects of day care environments*. Paper presented at the Canadian Psychological Convention, Toronto.
- BLOOM, L. (1991). *Language development from two to three*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- BOARD OF EDUCATION OF THE CITY OF NEW YORK (1983). *Getting started in all-day kindergarten*. New York: Office of Curriculum Development.
- BOLIVAR, A. & DOMINGO, J. (1997). *La Gestión de la Calidad Total (TQM) en el MEC. Una reflexión crítica*. Comunicación presentada a las II Jornada Andaluzas sobre Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada.
- BORNSTEIN, M.H. & BRUNER, J.S. (Ed.) (1989). *Interaction in human development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- BOWLBY, J. (1969). *Attachment and loss: vol 1. Attachment*. London: Hogarth.
- BOWMAN, B. et al (2000). *Eager to learn. Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- BRADBARD, M.R. & ENDSLEY, R.C. (1991). Society must understand the need for child care: Six myths we should dispel. *Dimensions*, 19, 9-14
- BRADLEY, R. et al (1979). Home environment and cognitive development in the first 2 years. *Developmental Psychology*, 15, 246-250.

- BRADLEY, R.H. & CALDWELL, B.M. (1976). The relation of infant's home environments to mental test performance at 54 months. A follow-up study. *Child Development*, 47, 1172-1174.
- BRADLEY, R.H.; CALDWELL, B.M.; ROCK, S.L.; RAMEY, C.T.; BARNARD, K.E.; GRAY, C.; HAMMOND, M.A.; MITCHELL, S.; GOTTFRIED, A.W.; SIEGEL, L. & JOHNSON, D.L. (1989). Home environment and cognitive development in the first three years of life: A collaborative study involving six sites and three ethnic groups in North America. *Developmental Psychology*, 25, 217-235.
- BREDEKAMP, S. & COPPLE, C. (1997). *Developmentally appropriate practices in early childhood programs (revised edition)*. Washington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. & ROSEGRANT, T. (1992). *Reaching potentials. Appropriate curriculum and assesment for young children*. Washington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. (1989). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age eigh*. Washington, DC: NAEYC
- BREDEKAMP, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- BROBERG, A.; HWANG, C.P.; LAMB, M. & KETTERLINUS, R.D. (1989). Child care effects on socioemotional and intellectual competence in Swedish preschoolers. In J.S. Lande, S. Scarr & N. Grunzenhauser (Eds.). *Caring for Children: Challenge for America* (pp. 49-75). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- BRONFENBRENNER, U. (1974). *It's early intervention effective?. A report on longitudinal evaluations of preschool programs* (vol. 2). Washington, DC: Office of Child Development. Department of Health Education and Welfare.

- BRONFENBRENNER, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- BRUNNER, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- BRYANT, D.; BURCHINAL, M.; LAU, L. & SPARLING, J. (1994). Family and classroom correlates of Head Start children's developmental outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 289-309
- BUKOWSKI, W. & HOZA, B. (1989). Popularity and friendship. Issues in theory, measurement and outcome. In T.J. Berndt & G.W. Ladd (eds.). *Peer relationships in child development*. New York: Wiley.
- BURCHINAL, M.R.; ROBERTS, J.E.; NABORS, L.A. & BRYANT, D.M. (1996). Quality of center child care and infant cognitive and language development. *Child Development*, 67, 606-620.
- CANO, E. (1998): *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: La Muralla.
- CAREW, J. (1980). Experience and the development of intelligence in young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 45 (6-7 Serial N°1871).
- CARTER, L.F. (1984). The sustaining effects study of compensatory education. *Educational Researcher*, 13, 4-13.
- CHEYNE, A. & RUBIN, K. (1983). Playful precursors of problem solving in preschoolers. *Developmental Psychology*, 19, 577-584.
- CHRISTIE, J.F. & JOHNSON, P. (1987). Reconceptualizing constructive play. *Merrill Palmer Quarterly*, 33, 439-452.
- CLARKE-STEWARD, A. (1987). In search of consistencies in child care research. In D.A. Phillips (ed.), *Quality in child care: What does research tell us?* (pp.21-41). Washington, DC: NAEYC.
- CLARKE-STEWARD, K.A. (1990). La educación de los niños en un mundo cambiante. *Infancia y Sociedad*, 1, 17-32.
- CLARKE-STEWARD, K.A.; GRUBER, C.P. & FITZGERALD, L.M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.

- CLARKE-STEWARD, K.A. & GRUBER, C. (1984). Day care forms and features. In R.C. Ainslie (eds.). *Quality variation in day care*. New York: Praeger.
- COHEN, L.S.; FILBY, N.N.; MCCUTCHEON, G. & KYLE, D.W. (1983). *Class size and instruction*. New York: Longman.
- COLEMAN, J.S. *et al* (1966). *Equality of educational opportunity* (2 vols.). Washington, DC: Government Printing Office.
- COLLINS, R.C. (1984). *Head Start: A review of research with implications for practice in early childhood education*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans: LA.
- COMISION EUROPEA (1996). *Las cifras clave de la educación en la Unión Europea. Segundo Informe*. Bruselas: Eurydice/Dirección General XXII (Educación, Formación y Juventud).
- COOLEY, W.W. & LEINHARDT, G. (1980). The instructional dimensions study. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2, 7-26.
- COX, M., OWEN, M. & LEWIS, J.M. (1989). *Prenatal marital relationships and child development at age 2 ½*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City.
- CULKIN, M.; HELBURN, S.; MORRIS, J. & WATSON, B. (1990). *Colorado's children: An economic profile of early childhood care and education*. Denver: University of Colorado at Denver. Economics Department.
- CULKIN, M.; MORRIS, J.R. & HELBURN, S.W. (1991). Quality and the true cost of chil care. *Journal of Social Issues*, 47 (2), 71-86.
- CUMMINGS, E.H. (1980). Caregiver stability and day care. *Developmental Psychology*, 16, 31-37.
- DANK, H.G. (1978). *An investigation of the relation ship between the kindergarten goals ascribed to by parents, kindergarten and grade one teachers*. (Doctoral Dissertation, University of Masachussets). Dissertation Abstracts International, 39, 110.

- DEATER-DECKARD, K.; PINKERTON, R. & SCARR, S. (1996). Child care quality and children's behavioral adjustment: A four year longitudinal study. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37, 937-948.
- DÍEZ, J.L. (1994). Alcatel en busca del cénit. *Qualitas Hodie*, 27-29.
- DOHERTY, G. (1991). *Quality matters in child care*. Ontario: Jesmond.
- DUNN, L. (1993). Proximal and distal features of day care quality and children's development. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 167-192.
- EASTERBROOKS, A. & GOLDBERG, W. (1984). Toddler development in the family: the impact of father involvement and the parenting characteristics. *Child Development*, 55, 740-752.
- EDWARDS, C.P.; LOGUE, M.E.; LOEHR, S.R. & ROTH, S.B. (1987). The effects of day care participation on parent-infant interaction at home. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 116-119.
- ENDSLEY, R.C. & MINISH, P.A. (1991). Parent-staff communication in day care centers during morning and afternoon transitions. *Early Childhood Research Quarterly*, 6, 119-135.
- ENDSLEY, R.C.; MINISH, P.A. & ZHOU, Q. (1993). Parent involvement and quality day care in proprietary centers. *Journal of Research in Childhood Education*, 7 (2), 53-61.
- EPSTEIN, J.L. (1983). Longitudinal effects of family-school-person interactions on student outcomes. In A. Kerckhoff (Ed.), *Research in sociology of education and socialization* (Vol. 4). Greenwich, C.T.: JAI.
- EPSTEIN, J.L. (1990). School and family connections: Theory, research and implications for integrating sociologies of education and family. *Marriage and Family Review*, 15, 99-126.
- FAMILY IMPACT SEMINAR (1989). *The child care market: Supply, demand, price and expenditures*. Washington, DC: American Association for Marriage and Family Therapy, Research and Education Foundation.

- FEHRMANN, P.G.; KEITH, T.Z. & REIMERS, T.M. (1987). Home influence on school learning: Direct and indirect effects of parent involvement on high school grades. *Journal of Educational Research*, 80, 330-337.
- FEUERSTEIN, R. et al (1991). *Mediated learning experience. (MLE): Theoretical, psycosocial and learning implications*. London: Freund.
- FIENE, R. (1992). *Measuring child care quality*. Paper presentwed at the International Conference on Child Day Care Health: Science, Prevention and Practice, June, 1992. Atlanta, Georgia.
- FILE, N. (1994). Children's play, teacher-child interactions and teacher beliefs in integrated Early Childhood Programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 223-240.
- FRIEDMAN, S.L. & COCKING, R.R. (1986). Instructional influences on cognition and on the brain. In Friedman, S.L. et al (eds.). *The brain, cognitin and education*. New York: Academic.
- FURMAN, W. & BUHRMESTER, D. (1985). Children 's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 21, 1016-1021.
- GALINSKY, E. (1990a). The costs of not providing quality early childhood programs. In Willer, B. (ed.). *Reaching the full cost of quality*. (pp. 27-40). Washington, DC: NAEYC.
- GALINSKY, E. (1990b). Why are some parent/teacher partnerships clouded with difficulties?. *Young Children*, 45 (3), 38-39
- GALINSKY, E. (1992). The impact of child care on parents. In Booth, A. (ed.). *Child care in the 1990's: Trend and consequences*. (pp. 159-171). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GALINSKY, E.; HOWES, C.; KONTOS, S. & SHINN, M. (1994). *The study of childrens in family child care and relative care*. New York: Families and Work Institute.
- GALLEGO ORTEGA, J.L. (1999). Calidad en la escuela infantil. *Organización y Gestión Educativa*, 1, 19-31.
- GARBARINO, J. (1982). *Children and families in the social environment*. New York: Aldine Publishing Company.

- GARCÍA, M. (1991). *El Diseño Curricular Base de la educación infantil*. Madrid: CECE.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6, 49-72
- GHAZVINI, A.S. & READDICK, C.A. (1994). Parent-caregiver communication and quality of care in diverse child care settings. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 207-22.
- GILMER, B. (1966). *Industrial Psychology*. New York: McGraw Hill
- GLASS, G.V.; COHEN, L.S.; SMITH, M.L. & FILBY, N.N. (1982). *School class size*. Beverly Hills, CA: Sage.
- GOELMAN, H. & JACOBS, E.V. (1994). *Children's play in child care settings*. Albany, NY: SUNY Press.
- GOLDEN, M.; ROSENBLUTH, L.; GROSSI, M.T.; POLICARE, H.J.; FREEMAN, H.JR. & BROWNLEE, E.M. (1978). *The New York City Infant Day Care Study*. New York: Medical and Health Research Association of New York City.
- GOLDWIN, W.L. & DRISCOLL, L.A. (1984). *Measurement and evaluation in early childhood education*. San Francisco: Jossey Bass.
- GOOSSEN, F.A. & VAN IJZENDOORN, M.H. (1990). Quality of infant's attachment to professional caregivers: Relation to infant-parent attachment and day care characteristics. *Child Development*, 61, 832-837.
- GROLNICK, W.S. & SLOWIACZEK, M.L. (1994). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child Development*, 65, 237-252.
- GÚTIEZ, P. (1995). La educación infantil: modelos de atención a la infancia. *Revista Complutense de Educación Infantil*, 6 (1), 101-113.
- HANNAN, K. & LUSTER, T. (1991). Influences of parent, child and contextual factors on the quality of the home environment. *Infant Mental Health Journal*, 12 (1), 17-30.
- HARMS, T. & CLIFFORD, R.M. (1980). *Early Childhood Environment Rating Scale*. New York: Teachers College Press.



- HARPER, C. & HUIE, F. (1987). Relations among preschool children's adult and peer contacts and later academic achievements. *Child Development*, 58, 1051-1065.
- HART, B. & RISLEY, T.R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Brookes.
- HARTUP, W.W. & SANCILIO, M.F. (1986). Children's friendships. In E. Schopler & G.B. Mesibov (eds.), *Social behavior in autism* (pp.61-80). New York: Plenum.
- HELBURN, S. (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Technical report*. Denver: University of Colorado.
- HENDRICK, J. (1996). *The whole child*. Englewood. Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- HEYNS, B. (1978). *Summer learning and the effects of schooling*. New York: Academic Press.
- HOLLOWAY, S. & REICHHART-ERIKSON, M. (1988). The relationship of day care quality to children's free-play behavior and social problem-solving skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 39-53.
- HOPKINS, D. (1996). Estrategias para el desarrollo de los centros educativos. En A. Villa (coord.). *Dirección participativa y evaluación de centros*. Bilbao: ICE- Universidad de Deusto.
- HOROWITZ, F. & PADER, L. (1975). The effectiveness of environmental enrichment programs. In B.M. Caldwell & C. Rioutti (ed.). *Review of Child Development Research* (vol.3). Chicago: University of Chicago. Press.
- HOWES, C. & GALINSKY, E. (1996). Accreditation of Johnson and Jonhson's Chold Development Center. In S. Bredekamp & A. Willer (eds.). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the years ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- HOWES, C. & HAMILTON, C.E. (1990). *Children's relationships with child care teachers*. Los Angeles: University of California al Los Angeles.
- HOWES, C. & HAMILTON, C.E. (1992). Children's relationships with child care teachers: Stability and concordance with maternal attachment. *Child Development*, 63 867-878.

- HOWES, C. & MARX, E. (1992). Raising questions about improving quality of child care: child care in the United States and Children. *Early Childhood Research Quarterly*, 7, 347-366.
- HOWES, C. & OLENICK, M. (1986). Child care and family influences on toddler's compliance. *Child Development*, 57, 202-216.
- HOWES, C. & RUBENSTEIN, J. (1985). Determinants of toddlers experiences in daycare: Age of entry and quality os setting. *Child Care Quarterly*, 14, 140-151.
- HOWES, C. & SMITH, E.W. (1995). Relations among child care quality. Teacher behavior, children's play activities, emotional security, and cognitive activity in child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 381-404.
- HOWES, C. & STEWARD, P. (1987). Child's play with adults, toys and peers: an examination of family and child care influences. *Developmental Psychology*, 23, 423-430.
- HOWES, C. & UNGER, O.A. (1989). Play with peers in child care settings. In M. Bloch & A. Pellegrini (eds.), *The ecology of children's play* (pp. 104-119). Norwood, NJ: Ablex.
- HOWES, C. (1983). Caregiver behavior in center and family dat care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- HOWES, C. (1987). *Child care for infants and toddlers: Research issues and agenda*. Paper presented at the National Center for Clinical Infant Programs Conference. Washington, DC.
- HOWES, C. (1987). Social competency with peers: Contributions from child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 155-167.
- HOWES, C. (1988). Relations between early child care and schooling. *Developmentally Psychology*, 24, 53-57.
- HOWES, C. (1988). *Peer interaction of young children*. Monographs of the Society for Research in Child Development, 53, (1, Serial N° 217).
- HOWES, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality on child care predict adjustment in kindergarten?. *Developmental Psychology*, 26, 292-303.

- HOWES, C. (en prensa). Caregiving environments and their consequences for children: The experience in the United States. In E.C. Melhuish & P. Moss (eds.). *Daycare and the young child: International perspectives*. London: Routledge.
- HOWES, C.; RODNING, C.; GALLUZZO, D. & MYERS, L. (1988). Attachment and child care: Relations with mother and caregiver. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 403-416.
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based chil care. *Child Development*, 63, 449-460.
- HOWES, C.; SMITH, E. & GALINSKY, E. (1995). *The Florida child care quality improvement study: Interim report*. New York: Families and Work Institute.
- HOWES, C.; WHITEBOOK, M. & PETTYGROVE, W. (1986). *Variations in recruitment and retention of qualified staff*. Final report to the California Policy Seminar.
- HUGHES, R. (1985). The informal help-giving of home and center chilcare providers. *Family Relations*, 34, 359-366.
- INBERNON, F. (1993). Reflexiones sobre la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De la medida a la evaluación. *Aula*, 20, 5-7.
- JAMES, L.R. & JONES, P (1974). Organizational climate: A review of theory and research. *Psychological Bulletin*, 81, 1096-112.
- JENNINGS, K.D.; HARMON, R.J.; MORGAN, G.A.; GAITER, S.L. & YARROW, L.J. (1979). Exploratory play as an index of mastery motivation. *Developmental Psychology*, 15, 386-394.
- JORDE-BLOOM, P. (1989). *The Illinois Director's Study*. Springfield, Illionis: Dep. of Children and Family Services.
- KAGAN, S.L. & NEWTON, J.W. (1989). For-profit and nonprofit child care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- KAGAN, S.L. (1991). Examining profit and nonprofit child-care: An odyssey of quality and auspices. *Journal of Social Issues*, 47, 87-104.
- KATZ, L. (1993). *Multiple perspectives on the quality of early childhood programs*. ERIC Digest, EDO-PS-93-2.

- KATZ, L.G. (1993). *Symposium on Questions about the Quality of Early Childhood Provisions*. Three European Conference on Quality in Early Childhood Education. Greece.
- KATZ, L.G. (1992). Early Childhood Programs. Multiple Perspective on Quality. *Child Education*, 69 (2).
- KEAN, J. (1980). Aims and objectives of kindergarten programs in the Auckland metropolitan area. *Australian Journal of Early Childhood*, 5 (4), 32-37.
- KEEVES, J. (1972). *Educational environment and school achievement*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- KNUDSEN, S.L. & HARRIS, K. (1989). Priorities for kindergarten curricula views of parents and teachers. *Journal of Research in Child Education*, 4 (1).
- KONTOS, S. & FIENE, R. (1987). Child care quality, compliance with regulations and children's development. In D.A. Phillips (Ed.), *Quality in child care: What does research tell us? (Research Monograph)*. Washington, DC: National Association for Education of Young Children.
- KONTOS, S. (1994). The ecology of family day care. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 87-110.
- KONTOS, S.; HOWES, C.; SHINN, M. & GALINSKY, E. (1995). *Quality in family child care and relative care*. New York: Teachers College Press.
- KORALEK, D.G. et al (1995). *What, why and how of high quality early childhood education: a guide for on-site supervision*. Washington, DC: NAEYC.
- LA FRENIERE, P. & SROUFE, L.A. (1985). Profiles of peer competence in preschool: interrelations between measures, influences at social ecology and relation to attachment theory. *Developmental Psychology*, 21, 56-69.
- LADD, G.W.; KOCHENDERFER, B.J. & COLEMAN, C.C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development*, 67, 1103-1118.

- LAREAU, A. (1987). Social class differences in family-school relationships: The importance of cultural capital. *Sociology of Education*, 60, 73-85.
- LARNER, M. & PHILLIPS, D. (1994). Defining and valuing quality as a parent. In P. Moss & A. Pence (eds.). *Valuing Quality in Early Childhood Services. New Approaches to Deffining Quality*, págs. 43-60. New York: Teachers College Press,
- LARNER, M. (1995). *Linking family support and early childhood programs: Issues, experiences, opportunities*. Chicago: Family Resource Coalition.
- LAZAR, I. *et al* (1982). Lasting effects of early education: A report from the consortium for the longitudinal studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, (2-3 Serial nº195).
- LERO, D. & KYLE, I. (1985). *Day care quality: its definition and implementation*. Paper submitted to the Canadian Task Force on Childcare, Canadá.
- LOGUE, M.E.; EHEART, B.K. & STEINKAMP, M.W. (1989). *Child age and teacher training: their relationship to day care teachers' behaviors, expectations and goals*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development.
- LÓPEZ RUPÉREZ, F. (1999). *Hacia unos centros educativos de calidad: Contexto, fundamentos y políticas de calidad en la gestión escolar*. Madrid: MEC). Documento obtenido de Internet: <http://www.pntic.mec.es/calidad>.
- LORENZO, M. (1997). El liderazgo para la promoción de calidad en una Institución Educativa. En M. Lorenzo y otros: *Organización y dirección de instituciones educativas* (pp. 13-33). Granada: Grupo Editorial Universitario y Asociación para el Desarrollo de la Comunidad Educativa en España.
- LUQUE, A. y CANDAU, X. (1998). Contextos educativos y desarrollo infantil. *Cuadernos de Pedagogía*, 274

- McCARTNEY, K. (1984). Effect of quality of day care environment on children's language development. *Developmental Psychology*, 20, 244-260.
- McCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D. & GRAJEK, S. (1988). Day care as intervention: Comparisons of varying quality programs. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 6, 247-260.
- McLLOYD, V.C. (1990). The impact of economic hardship on black families and children: Psychological distress, parenting and socioemotional development. *Child Development*, 61, 311-364.
- MENAGHAN, E.G. & PARCEL, T.L. (1991). Determining children's home environments: The impact of maternal characteristics and current occupational and family conditions. *Journal of Marriage and the Family*, 53, 417-431.
- MOORE, T. (1968). Language and intelligence: A longitudinal study of the first eight years. Part 2: Environmental correlates of mental growth. *Human Development*, 11, 1-24.
- MORGAN, G. (1987). *The national state of child-care regulation 1986*. Watertown, MA: Work/Family Directions.
- MOSS, P. & PHILLIPS, A. (1990). *Ser infant a Europa avui*. Barcelona: Rosa Sensat.
- NAEYC (1995). *Respuesta a la diversidad política y cultural: Recomendaciones para una educación infantil eficaz*. Washington, DC: NAEYC.
- NAEYC (1997). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the teachers ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- NICHD (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development*, 71 (4), 960-980.
- NICHD Early Child Care Research Network (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.
- OLIVA, P. & PALACIOS, J. (1997). Diferencias entre las expectativas y valores de madres y educadores de niños preescolares. *Infancia y Aprendizaje*, 77.

- OPPENHEIM, D.; SAGI, A. & LAMB, M. (1988). Infant-adult attachments on the kibbutz and their relations to socioemotional development four years later. *Developmental Psychology*, 24, 427-433.
- OVEJERO, P. (1992). *La educación infantil*. Madrid: UNED.
- OWEN, M.T.; WARE, A.M. & BARFOOT, B. (2000). Caregiver-mother partnership behavior and the quality of caregiver-child and mother-child interactions. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (3), 413-428.
- OYEMADE, V. & CHARGOIS, M. (1977). *The relationship of staff characteristics to child outcomes in day care*. Washington, DC: School of Human Ecology, Howard Univ.
- PALACIOS, J. (1999). Educación infantil en Europa. Diversidad de enfoques y prácticas. En R. Gómez Carnicero (coord.). *La Educación Infantil a Debate*. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil. Granada: Fondo Editorial de Enseñanza (FEDE).
- PALMERUS, K. & HÄGGLUND, S. (1997). *How many adults are needed in child care? A study of caregiver-child ratio, social interaction and activities in six child care classes*. Rapport 1987: 04. Sweden: Göteborg University, Department of Education and Educational Research.
- PARK, K.A. & WATERS, E. (1989). Security of attachment and preschool friendships. *Child Development*, 60, 1076-1081.
- PARKER, J.G. & ASHER, S.A. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low accepted children at risk?. *Psychological Bulletin*, 102, 357-389.
- PARKER, J.G. & ASHER, S.R. (1993). Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29, 611-621.
- PASTOR, D.L. (1981). The quality of mother-infant attachment and its relationship to toddler's initial sociability with peers. *Developmental Psychology*, 17, 323-335.

- PELLEGRINI, A. (1991). *Applied child study: A developmental approach*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- PEPLER, D. & ROSS, H. (1981). The effects of play on convergent and divergent problem solving. *Child Development*, 52, 344-356
- PETERS, D.L. & KONTOS, S. (1987). Continuity and discontinuity of experience: An intervention perspective. In D.L. Peters & S. Kontos, (eds) *Advances in applied developmental psychology (vol. 2)*. Continuity and discontinuity of experience in child care. Norwood, NJ: Ablex.
- PETROGIANNIS, K. & MELHUIS, E. (1996). Aspects of quality in Greek day care centers. *European Journal of Psychology of Education*, 11 (2), 177-191.
- PHILLIPS, D.; HOWES, C. & WHITEBOOK, M. (1992). The social policy context of childcare: Effects on quality. *American Journal of Community Psychology*, 20, 25-51.
- PHILLIPS, D.; MCCARTNEY, K. & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's social development. *Developmental Psychology*, 4, 537-543.
- PHILLIPS, D.; MEKOS, D.; SCARR, S.; MCCARTNEY, K. & ABBOTT-SHIM, M. (1995). *Paths to quality in child care: Structural and contextual influences in children's classrooms environments*. Unpublished manuscript, University of Virginia.
- PHILLIPS, D.A. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In D.A. Phillips (ed.). *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, D.A. (1987). *Quality in child care: What does research tell us?* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PHILLIPS, D.A.; VORAN, M.; KISKER, E.; HOWES, C. & WHITEBOOK, M. (1994). Child care for children in poverty: Opportunity or inequity?. *Child Development*, 65, 472-492.
- PHILLIPSEN, L.C. (2000). The Consistency of Perceived Teacher-Child Relationships between Preschool and Kindergarten. *Journal of School Psychology*, 38 (2), 113-32.



- PHILLIPSEN, L.C.; BURCHINAL, M.R.; HOWES, C. & CRYER, D. (1997). The prediction of process quality from structural features of child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 281-303.
- PIANTA, R.C. & NIMETZ, S.L. (1991). Relationships between children and teachers: Associations with classrooms and home behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 12, 379-393.
- PIERCE, K.M. *et al* (1999). Experiences in After-School Programs and Children's Adjustment in First Grade Classrooms. *Child Development*, 70 (3), 756-767.
- POWELL, D.R. (1977). *Day care and the family: A study of interactions and congruency. Final research report of the parent – caregiver project*. Detroit, MI: Merrill-Palmer Institute (ERIC Document REPRODUCTION SERVICE N° ED 143 430).
- POWELL, D.R. (1989). *Families and early childhood programs*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PRESCOTT, E. (1991). Approaches to quality in early childhood programs. En J.P. Quisenberry; E.A. Eddowes & S.L. Robinson: *Reading from childhood education. Vol. II*. Illinois: Association for Childhood Education International.
- RAMEY, C. T.; DORVAL, B.; & BAKER-WARD, L. (1983). Group day care and socially disadvantaged families: Effects on the child and the families. In S. Kilmer (ed.). *Advances in early education and day care (Vol. 3, pp. 69-106)*. Greenwich, CT: JAI Press.
- RAMEY, C.; MILLS, P.; CAMPBELL, F. & O'BRIEN, C. (1975). Infants' home environments. A comparison of high risk families and families from the general population. *American Journal of Mental Deficiency*, 80, 40-42.
- REYNOLDS, A.J. (1989). A structural model of first-grade outcomes for an urban, low socioeconomic status, minority population. *Journal of Educational Psychologist*, 81, 594-603.
- ROSENTHAL, R. & LOWE VANDELL, D. (1996). Quality of care at school-aged child-care programs. *Child Development*, 67, 2434-2445.
- RUBENSTEIN, J. & HOWES, C. (1979). Caregiving and infant behavior in day care and in homes. *Developmental Psychology*, 15, 1-24.

- RUBENSTEIN, J. & HOWES, C. (1983). Socioemotional development of toddlers in day care: the role of peers and individual differences. In S. Kilmer (ed.) *Advances in Early Education and Care*. San Francisco: JAI Press.
- RUBENSTEIN, J.; PEDERSEN, F. & YARROW, L. (1977). What happens when mother is away: a comparison of mothers and substitute caregivers. *Developmental Psychology*, 13, 529-530.
- RUBIN, K. & LOLLIS, S. (1988). Origins and consequences of social withdrawal. In J. Belsky & T. Nezworski (Eds.). *Clinical implications of attachment* (pp. 219-252). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- RUBIN, K. & MAIONI, T. (1976). Free play behavior in middle and lower class preschoolers: Partens and Piaget revisited. *Child Development*, 47, 414-419.
- RUBIN, K.; FEIN, G. & VANDERBERG, B. (1981). Play. In E.M. Heatherington (Ed.), *Handbook of child psychology: vol IV*. (pp 693-774). New York: Wiley.
- RUOPP, R.; TRAVERS, J.; GLANTZ, F. & COELEN, C. (1979). *Children at the center. Final results of the National Day Care Study*. Boston: Abt Associates
- RUSSELL, A. (1990). The effects of child-staff ratio on staff and child behavior in preschools: An experimental study. *Journal of Research in Childhood Education*, vol. 4, n° 2, 77-90
- SAMMONS, P. et al (1998). *Effective Provision on Pre-school education (EPPE): Aplying value added methods to investigate children's attainment and development over five years*. Paper to be presented at the International Congress for School Effectiveness & Improvement. Manchester.
- SCARR, S., LANDE, J. & MCCARTNEY, K. (1989). Child care and the family. In J. Lande & S. Scarr (Eds.), *Caring for the children: Challenge to America*. (pp. 1-22). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SCARR, S.; EISENBERG, M. & DEATER-DEKARD, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 131-151.

- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1988). Education for young children living in poverty: child initiated learning or teacher-directed instruction? *The elementary School Journal*, 89, 2, 213-225.
- SCHWEINHART, L.J. (1992). Early Childhood Education. In M.C. Alkin (ed.). *Encyclopedia of Educational Research*. New York: McMilland.
- SENLE, A. (1994). *Calidad y Liderazgo*. Barcelona: Gestión 2000.
- SHARABANY, R.; GERSONY, R. & HOFMAN, J.E. (1981). Girlfriend, boyfriend: Age and sex differences in intimate friendship. *Developmental Psychology*, 17, 800-808.
- SHINN, M.; PHILLIPS, D.; HOWES, C.; GALINSKY, E. & WHITEBOOK, M. (1990). *Correspondence between mother's perceptions and observer ratings of quality in child care centers*. New York: Families and Work Institute.
- SMITH, A. Y SWAIN, D. (1988). *Childcare in New Zeland: People, programmes, politics*. New Zeland: Allen & Unwin.
- SMITH, P. & CONNOLLY, K. (1981). *The behavioral ecology of the preschool*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- SOL MAURI, N. (1999). La evaluación de la educación infantil: una actitud del maestro/a. En R. Gómez Carnicero (coord.). *La educación infatil a debate*. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil. FEDE.
- SPODEK, B. & SARACHO, O. (1994). *Rigth from the start: teaching children ages three to eight*. Boston: Allyn & Bacon.
- SROUFE, L.A. (1983). Infant-caregiving attachment and patterns of adaptation in preschool: The roots of maladaptation and competence. In M. Perlmutter (Ed.). *Minnesota Symposium on Child Psychology (vol 16, pp. 41-81)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SROUFE, L.A.; FOX, N. & PANCAKE, V. (1983). Attachment and dependency in developmental perspective. *Child Development*, 54, 1615-1627.
- STALLINGS, J. & PORTER, A. (1980). *National day care home study*. Palo Alto, CA: SRI International.

- STITH, S. & DAVIS, A. (1984). Employed mothers and family day care substitute caregivers. *Child Development*, 55, 1340-1348.
- SUNDELL, K. (2000). Examining Swedish profit and nonprofit child care: The relationships between adult-to-child ratio, age composition in child care classes, teaching and children's social and cognitive achievements. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(1), 91-114
- SUWALSKY, J., ZASLOW, M., KLEIN, R. & RABINOVICH, B. (1986). *Continuity of substitute care in relation to infant-mother attachment*. Paper presented at Annual Convention of the American Psychological Association, Washington DC.
- TAIGIURI, R. (1978). *The concept of organizational climate*. Ann Arbor, MI: Microfilms International.
- TIZARD, L, *et al* (1980). Parental partnerships for learning. *Educational Research*, 15 (2).
- TOMASELLO, M. (1992). Author's response: On defining language: Replies to Shatz and Ninio. *Social Development*, 1, 159-162.
- TULKIN, S. & COVITZ, F. (1975). *Mother-infant interaction and intellectual functioning at age six*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development. Denver, CO.
- TURNER, P.J. (1991). Relations between attachment, gender and behavior with peers in preschool. *Child Development*, 62, 1475-1488.
- VAN CLEAF, D.W. (1979). *Assesing preferences of kindergarten parents and staff towards behavioral and cognitively oriented kindergarten methods*. Austin, TX: University of Texas.
- VANDELL, D.L. & POWELL, C. (1983). Day care quality and children's free play activities. *American Journal of Orthopsychiatry*, 53, 293-300.
- VANDELL, D.L.; HERDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1988). A longitudinal study of children with day-care experiences of varying quality. *Child Development*, 59, 1286-1292.
- VIGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- WALBERG, H.J. (1989). El ambiente psicológico en el aula. En Husen y Neville (eds.). *Enciclopedia Internacional de Educación* (I). Barcelona: Vicens-Vives.
- WALLACE, T. & WALBERG, H.J. (1991). Parental paternships for learning. *Educational Research*, 15 (2).
- WATERS, E., WIPPMAN, J. & SROUFE, L.A. (1979). Attachment, positive affect and competence in the peer group: Two studies in construct validation. *Child Development*, 50, 821-829.
- WEIKART, D.P. (1973). *Development of effective preschool programs: A report on the results of the High/Scope - Ypsilanti preschool projects*. Paper presented in H/S Educational Research Foundation Conference: Using the H/S cognitive approach to learning in infant, preschool and early elementary education.
- WEISSBOURD, B. & POWELL, D.R. (1990). For children's sake: Family-centered childcare. *Family Resource Coalition Report*, 9 (3), 1-2.
- WEISSBOURD, B. (1992). Making child care family-centered: A vision for the 90's. *Child & Youth Care Forum*, 21, 385-397.
- WEST & VALAAM, A. (1990). Does it matter when children start school?. *Educational Research*, 32 (3), 210-217.
- WHITEBOOK, M.; PHILLIPS, D. & HOWES, C. (1989). *Who cares?. Child care teachers and the quality of day care in America: Final report of the National child care staffing study, executive summary*. Oakland, CA: Child Care Employee Project.
- WHITEBOOK, M.; SAKAI, L. & HOWES, C. (1997). *NAEYC accreditation as a strategy for improving child care*. Washington, DC: National Center for Early Childhood Work Force.
- WHITEBOOK, M; HOWES, C. & PHILLIPS, D.A. (1990). *Who cares? Child care teachers and the quality of care in America. The National Child Care Staffing Study*. Oakland: Child Care Employee Project.
- WILSON, J.D. (1992). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid: Paidós/MEC.
- WILSON, L.C. (1995). *Infants and toddlers, curriculum and teaching*. Albany, NY: Delmar.

- WORKMAN, S.H. & GAGE, J.A. (1997). Family-school partnership: A family strengths approach. *Young Children*, 52 (4), 10-14.
- YOUNG, K.T. & MARX, E. (1991). *Do state regulations require child-care centers to provide quality care by a well-prepared staff?* Unpublished manuscript.
- ZABALZA, M.A. (1996). *La calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- ZABALZA, M.A. (1998). Infantil: Una apuesta por la calidad. *Organización Escolar*, 26.
- ZASLOW, M.J. (1991). Variation in child care quality and its implications for children. *Journal of Social Issues*, 47, 125-138.

## CAPÍTULO 5

### PLANTEAMIENTO DE UN MODELO DE CALIDAD EN EDUCACIÓN INFANTIL

Iniciamos con este capítulo la segunda parte del trabajo, cuyas dos grandes pretensiones son, por un lado, el planteamiento de un modelo de calidad de la educación infantil a partir de las consideraciones teóricas de los capítulos anteriores y, por otro, su validación empírica a través de la metodología causal. En este capítulo planteamos el modelo elaborado.

Como hemos señalado anteriormente, partimos de una visión de la calidad de la educación infantil conceptualizada, principalmente, desde la dimensión *eficacia* y, desde este punto de vista, hemos elaborado un modelo de calidad en educación infantil que explica la relación causal que diversos aspectos tienen con el desarrollo de los niños en cada una de las áreas del mismo, y que a continuación explicamos.

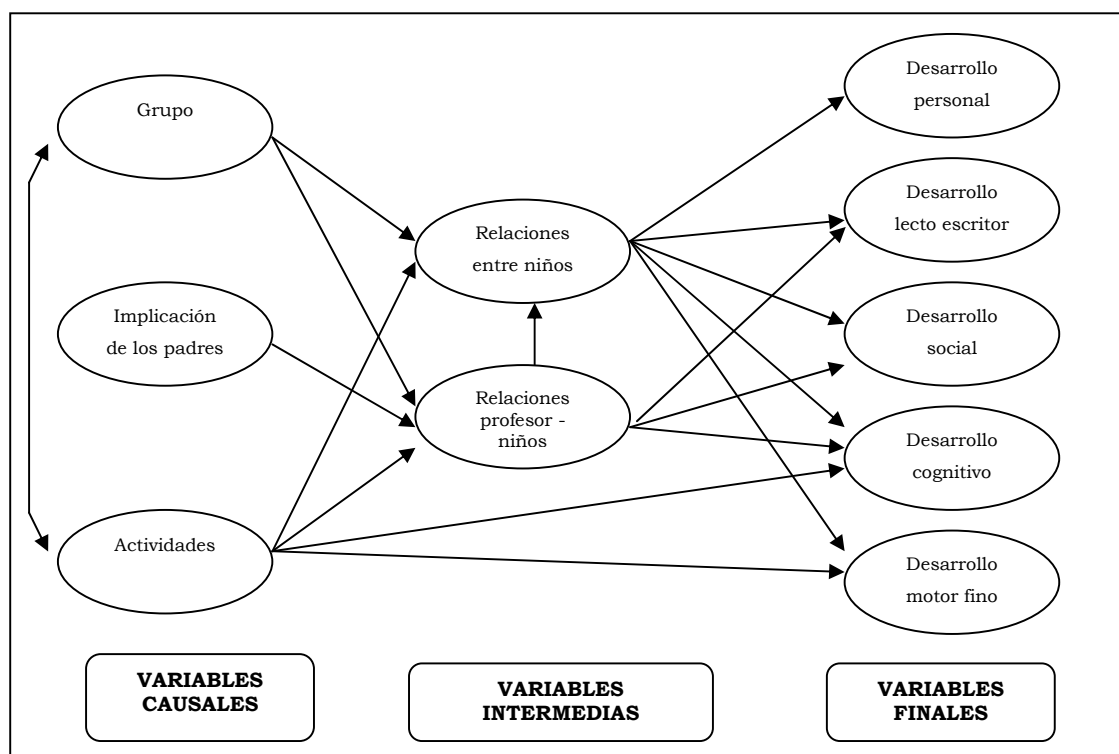
Las variables incluidas en el modelo hacen referencia a diferentes aspectos comentados en la primera parte de este trabajo, lo que justifica, desde el punto de vista teórico, su inclusión, justificación imprescindible a la hora de elaborar un modelo de calidad, que implica *fundamentar el concepto sobre una teoría, detallando de forma precisa las relaciones entre los factores que intervienen de acuerdo a unas reglas*.

El modelo trata de explicar el desarrollo infantil a través de variables situadas en el aula y a través de las personas más directamente implicadas en ella. Así, son básicas las variables relacionales, es decir, las interacciones que tienen lugar en el aula, tanto entre el profesor y los niños, como entre los propios niños. Además de las interacciones en el aula, como parte principal del proceso educativo, se contemplan en el modelo también las actividades que se desarrollan en el aula, por el influjo que ejercen sobre el desarrollo infantil. Se tienen además en cuenta aspectos estructurales del aula, como son el número de alumnos y la ratio, por la incidencia que tienen sobre el propio proceso educativo. Dado que definimos la educación infantil como *un sistema en el que confluyen diversos subsistemas* entre los que se encuentran los padres, se incluye también en el modelo la implicación de éstos en el proceso de enseñanza aprendizaje, como aspecto decisivo también para el desarrollo infantil.

Nuestro modelo está configurado por 10 constructos (*grupo, implicación de los padres, actividades, relaciones entre los niños, relaciones entre el profesor y los niños, desarrollo personal, desarrollo lectoescritor, desarrollo social, desarrollo cognitivo y desarrollo motor fino*).

A continuación se define, justifica teóricamente y se explican las relaciones hipotetizadas en el modelo, que queda representado gráficamente a partir del diagrama 5.1.





**Diagrama 5.1. Modelo explicativo inicial del desarrollo infantil.**

En nuestro modelo, la inclusión del constructo **grupo**, definido como las características de la clase, en cuanto a número de alumnos y ratio, queda justificada teóricamente con los trabajos de Sundell (2000), Howes & Galinsky (1996), Schweinhart (1992) y Moss & Phillips (1990) entre otros, que afirman que constituye uno de los elementos considerados más importantes para la calidad de la educación infantil.

La investigación revela que el *tamaño del grupo* parece estar relacionado con el aprendizaje de los alumnos (Cahen, Filby, McCutcheon & Kyle, 1983; Clarke-Steward & Gruber, 1984); diferentes aspectos de la conducta infantil se ven afectados por este aspecto, señalándose en este sentido que un aumento del tamaño de los grupos produce diferencias en las relaciones que el niño establece, tanto con el profesor como con sus compañeros (Russel, 1990). En la misma línea se afirma que cuando los grupos con los que trabaja un profesor son grandes, se produce un aumento

en el nivel de estrés del profesor, situación que le hace establecer con los niños interacciones menos positivas (Howes *et al*, 1992; Phillips, 1997). De este modo, el tamaño de los grupos se convierte en predictor de la conducta del profesor (Allhunsen, 1992), afirmándose que los profesores que trabajan con grupos menos numerosos se muestran con los niños más sensibles, les estimulan más socialmente, y son menos restrictivos que otros profesores que se ocupan de grupos más grandes (Howes, 1983), lo que produce beneficios indudables para el desarrollo de las competencias infantiles.

La *ratio*, por su parte, se relaciona también con la calidad de la educación infantil (Clarke-Steward, Gruber & Fitzgerald, 1994; Cost, Quality and Child Outcome Study Team, 1995; Holloway & Reichart-Erikson, 1998; Howes, Phillips & Whitebok, 1992), en el sentido que una *ratio* adecuada se relaciona con actividades significativas (relevantes) para el desarrollo proporcionadas por el profesor (Whitebook, Howes & Phillips, 1990).

La investigación revela que la combinación de ambas variables (grupos pequeños y *ratios* bajas) resultan beneficiosas para el desarrollo social ya que en esta situación se dan más interacciones positivas entre los niños y entre los niños y los profesores (Clarke-Steward & Gruber, 1984; Holloway, 1988).

Por esta razón, en el modelo hipotetizamos una relación entre este constructo y el desarrollo social de los niños, no directamente, sino a través de las relaciones establecidas tanto entre el profesor y los niños, como entre los niños.

El constructo **implicación de los padres**, definido como la *participación activa, reconocimiento por parte de los padres del valor que tiene lo que se hace en el centro para el desarrollo integral de su hijo, preocupación por su evolución en cada una de las áreas del desarrollo, e implicación real y sistemática en el desarrollo de las actividades del aula* (Zabalza, 1998), justifica su inclusión por ser el estudio *del impacto que sobre el desarrollo*

del niño tiene la implicación de sus padres en el proceso educativo una de las corrientes actuales de investigación sobre calidad de la educación infantil (Bowman *et al*, 2000; Hopkins, 1996). Esto ha motivado su incorporación a la definición del concepto de calidad de la educación infantil (Bradbard & Endsley, 1991; Endsley, Minish & Zhou, 1993; Zabalza, 1996), haciéndose hincapié en los beneficios que conlleva, tanto para los niños como para los profesores (Powell, 1989), ya que esta implicación de los padres en el proceso educativo produce efectos positivos también en las relaciones que establece el profesor con los niños (Koralek *et al*, 1995).

En el modelo propuesto, hipotetizamos la relación causal de esta variable sobre el desarrollo de los niños a través de la influencia que ejerce sobre las relaciones establecidas entre el profesor y los niños.

El constructo **actividades** desarrolladas en el aula representa el trabajo implementado por el profesor en el aula. La investigación revisada sobre el tema señalaba la necesidad de incluir actividades variadas y adecuadas para el desarrollo de los niños (Dunn, 1993; Hayes *et al*, 1990; Peisner-Feinberg *et al*, 2000; Phillips *et al*, 2000; Phillips & Howes, 1997), así como libertad para que estos elijan las que les resulten más atractivas como aspectos del proceso relacionados con la calidad de la etapa, por la influencia que tiene sobre el desarrollo de los niños (Christie & Johnson, 1997; Koralek *et al*, 1995; NAEYC, 1997).

El tipo de actividades que se proporcione al niño influye sobre el tipo de relaciones que se establecen entre ellos, ya que al proporcionarles actividades interesantes, se estimula desarrollo social de los niños (Luque y Candau, 1998; Howes, Phillips & Whitebook, 1992).

En nuestro modelo hipotetizamos una relación directa de este constructo sobre el desarrollo motor y cognitivo de los niños, y una relación indirecta sobre el desarrollo personal, social y lectoescritor a través de las relaciones establecidas en el aula, tanto entre el profesor y los niños como

entre los niños. La relación establecida en estudios pasados entre las características del aula y la posibilidad de ofrecer las actividades adecuadas para el desarrollo de los niños (Whitebook *et al*, 1990), nos hace hipotetizar también una relación no causal entre los constructos *grupo* y *actividades*.

El constructo **relaciones entre los niños**, definido como el tipo de relaciones que establecen los niños con sus compañeros en el aula, ejerce influencia sobre el desarrollo y posterior ajuste social de los niños, lo que han puesto de manifiesto diferentes investigaciones (Asher & Coie, 1990; Goelman & Jacobs, 1994; Pierce *et al*, 1999). La adecuada relación con los iguales proporciona al niño la posibilidad de desarrollar destrezas, recursos emocionales y cognitivos y modelos para posteriores relaciones positivas con iguales (Ladd *et al*, 1996; Hartup & Sancilio, 1986; Howes, 1998). El establecimiento de buenas relaciones entre iguales influyen positivamente sobre desarrollo infantil (Asher & Parker, 1989; Parker & Asher, 1993; Turner, 1991), mejorando sobre todo la competencia social de los niños (Howes, 1988; Ladd *et al*, 1996).

En nuestro modelo se hipotetiza la relación causal entre este constructo y el desarrollo de los niños en todas las áreas.

El constructo **relaciones del profesor con los niños**, referidas a las relaciones que se establezcan entre el profesor y los niños se considera otro de los factores asociados a la calidad de la educación (Brunner, 1990; NICHD, 2000; Tomasello, 1992; Comisión Europea, 1995), y parece que influye de forma positiva sobre el desarrollo cognitivo, social y del lenguaje (NICHD, 2000; Blomm, 1991; Feurestein *et al*, 1991; Tomasello, 1992; Comisión Europea, 1995). Cuando estas relaciones son afectivas e informales se acelera el desarrollo de destrezas verbales y cognitivas (McCartney *et al*, 1988), y cuando se basan en interacciones verbales con un lenguaje elaborado y animando al niño a expresarse del mismo modo, se

está promoviendo el desarrollo de la comprensión verbal (Luque y Candau, 1998). Esta relación que establece el profesor con los niños influye también en la relación que establece el niño con sus compañeros (Sroufe, 1983; Vandell *et al*, 1988; Howes *et al*, 1992). La investigación pone de manifiesto que estas relaciones están condicionadas por otras variables como el *tamaño del grupos* con el que trabaja en profesor (Stith & Davis, 1984).

En el modelo propuesto, se establece que este constructo se relaciona causalmente con el desarrollo social, cognitivo y lectoescritor de los niños.

Por último, tenemos en nuestro modelos los constructos desarrollo **personal**, desarrollo **lectoescritor**, desarrollo **social**, desarrollo **cognitivo** y desarrollo **motor fino**. Hacen referencia estos constructos a cada una de las áreas de desarrollo infantil (Cryer *et al*, 1999; LOGSE, 1990; National Goals Panel, 1997; Piaget, 1946). Se proponen en el modelo de manera independiente por la diferente influencia que tienen sobre ellas los diferentes aspectos anteriormente presentados.

Al tratarse un modelo causal, es preciso diferenciar entre variables causales (*Grupo, Implicación de los padres, Actividades*), variables intermedias (*Relaciones entre el profesor y los niños y Relaciones entre los niño*) y productos finales (*Desarrollo personal, Desarrollo lectoescritor, Desarrollo social, Desarrollo cognitivo y Desarrollo motor*), en función de cuales sean las variables que causan efectos sobre otras (ver Diagrama 5.1).

En el siguiente capítulo vemos en qué consiste la metodología seleccionada para la validación empírica del modelo, la metodología causal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLHUNSEN, V.D. (1992). *Differences in day care experiences of infants in three different teacher-child ratio groups: Variations in caregiving quality*. Unpublished doctoral dissertation, Ithaca, NY: Cornell University.
- ASHER, S.R. & COIE, J. (1990). *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press.
- ASHER, S.R. & PARKER, J.G. (1989). Significance of peer relationship problems in childhood. In B. Schneider; G. Attili; J.Nadel & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective* (pp.5-24) Amsterdam: Kluver.
- BLOOM, L. (1991). *Language development from two to three*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- BOWMAN, B. et al (2000). *Eager to learn. Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- BRADBARD, M.R. & ENDSLEY, R.C. (1991). Society must understand the need for child care: Six myths we should dispel. *Dimensions*, 19, 9-14.
- BRUNNER, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CHRISTIE, J.F. & JONHSON, P. (1997). Reconceptualizing constructive play. *Merrill Palmer Quarterly*, 33, 439-452.
- CLARKE-STEWARD, A.K.; GRUBER, C.P. & FITZGERALD, L.M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- CLARKE-STEWARD, K.A. & GRUBER, C. (1984). Day care forms and features. In R.C. Ainslie (ed.). *Quality variations in day care* (pp. 35-62). New York: Prager.
- COHEN, L.S.; FILBY, N.N.; MCCUTCHEON, G. & KYLE, D.W. (1983). *Class size and instruction*. New York: Longman.

- COMISION EUROPEA (1996). *Las cifras clave de la educación en la Unión Europea. Segundo Informe*. Bruselas: Eurydice/Dirección General XXII (Educación, Formación y Juventud).
- COST, QUALITY AND OUTCOMES STUDY TEAM (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Executive summary*. Denver: University of Colorado. Department of Economics. Center of for Research in Economic Social Policy.
- CRYER, D.; TIETZE, W.; BURCHINAL, M.; LEAL, T. & PALACIOS, J. (1999). Predicting process quality from structural quality in preschool programs: A cross-country comparision. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 339-361.
- DUNN, L. (1993). Proximal and distal features of day care quality and children's development. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 167-192.
- ENDSLEY, R.C.; MINISH, P.A. & ZHOU, Q. (1993). Parent involvement and quality day care in proprietary centers. *Journal of Research in Childhood Education*, 7 (2), 53-61.
- FEUERSTEIN, R. *et al* (1991). *Mediated learning experience. (MLE): Theoretical, psycosocial and learning implications*. London: Freund.
- GOELMAN, H. & JACOBS, E.V. (1994). *Children's play in child care settings*. Albany, NY: SUNY Press.
- HARTUP, W.W. & SANCILIO, M.F. (1986). Children's friendships. In E. Schopler & G.B. Mesibov (eds.), *Social behavior in autism* (pp.61-80). New York: Plenum.
- HAYES, C.; PALMER, J. & ZASLOW, M. (1990). *Who cares for America's children?. Child care policy for the 1990s*. Washington, DC: National Academy Press.
- HOLLOWAY, S. & REICHHART-ERIKSON, M. (1988). The relationship of day care quality to children's free-play behavior and social problem-solving skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 39-53.

- HOPKINS, D. (1996). Estrategias para el desarrollo de los centros educativos. En A. Villa (coord.). *Dirección participativa y evaluación de centros*. Bilbao: ICE- Universidad de Deusto.
- HOWES, C. & GALINSKY, E. (1996). Accreditation of Johnson and Jonhson's Chold Development Center. In S. Bredekamp & A. Willer (eds.). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the years ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- HOWES, C. (1983). Caregiver behavior in center and family dat care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- HOWES, C. (1988). Relations between early child care and schooling. *Developmentally Psychology*, 24, 53-57.
- HOWES, C. (1988). *Peer interaction of young children*. Monographs of the Society for Research in Child Development, 53, (1, Serial N° 217)
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based chil care. *Child Development*, 63, 449-460.
- HOWES, C.; RODNING, C.; GALLUZZO, D. & MYERS, L. (1988). Attachment and child care: Relations with mother and caregiver. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 403-416.
- KORALEK, D.G. *et al* (1995). *What, why and how of high quality early childhood education: a guide for on-site supervision*. Washsington, DC: NAEYC.
- LADD, G.W.; KOCHENDERFER, B.J. & COLEMAN, C.C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development*, 67, 1103-1118.
- LUQUE, A. y CANDAU, X. (1998). Contextos educativos y desarrollo infantil. *Cuadernos de Pedagogía*, 274
- McCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D. & GRAJEK, S. (1988). Day care as intervention: Comparisions of varing quality programs. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 6, 247-260
- MEC (1990). *Ley de Ordenación del Sistema Educativo*. Madrid: Centro de publicaciones del MEC.



- MOSS, P. & PHILLIPS, A. (1990). *Ser infant a Europa avui*. Barcelona: Rosa Sensat
- NAEYC (1997). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the teachers ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- NATIONAL EDUCATION GOALS PANEL (1997). *Getting a good start in school*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- NICHHD (2000). The relation of chil care to cognitive and language development. *Child Development*, 71 (4), 960-980.
- PARKER, J.G. & ASHER, S.R. (1993). Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29, 611-621.
- PEISNER-FEINBERG, E.S.; BURCHINAL, M.R.; CLIFFORD, R.M.; CULKIN, M.L.; HOWES, C.; KAGAN, S.L.; YAZEJIAN, H.; BYLER, P.; RUSTICI, J. & ZELASO, J. (2000). *The children of the cost, quality and outcomes study go to school: Technical report*. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Center.
- PHILLIPS, D. (1987). *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, D.A. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In D.A. Phillips. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, M. (2000). Studying children in context: theories, methods, and ethics. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (1), 135-137.
- PIAGET, J. (1946). *La formación del símbolo en el niño*. México: FCE.
- PIERCE, K.M. *et al* (1999). Experiences in After-School Programs and Children's Adjustment in First Grade Classrooms. *Child Development*, 70 (3), 756-767.
- POWELL, D.R. (1989). *Families and early childhood programs*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

- RUSSELL, A. (1990). The effects of child-staff ratio on staff and child behavior in preschools: An experimental study. *Journal of Research in Childhood Education*, 4 (2), 77-90.
- SCHWEINHART, L.J. (1992). Early Childhood Education. In M.C. Alkin (ed.). *Encyclopedia of Educational Research*. New York: McMilland.
- SROUFE, L.A. (1983). Infant-caregiving attachment and patterns of adaptation in preschool: The roots of maladaptation and competence. In M. Perlmutter (Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology (vol 16, pp. 41-81)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- STITH, S. & DAVIS, A. (1984). Employed mothers and familyday care substitute caregivers. *Child Development*, 55, 1340-1348.
- SUNDELL, K. (2000). Examining Swedish profit and nonprofit child care: The relationships between adult-to-child ratio, age composition in child care classes, teaching and children's social and cognitive achievements. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(1), 91-114.
- TOMASELLO, M. (1992). Author's response: On defining language: Replies to Shatz and Ninio. *Social Development*, 1, 159-162.
- TURNER, P.J. (1991). Relations between attachment, gender and behavior with peers in preschool. *Child Development*, 62, 1475-1488.
- VANDELL, D.L.; HERDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1988). A longitudinal study of children with day-care experiences of varying quality. *Child Development*, 59, 1286-1292.
- WHITEBOOK, M; HOWES, C. & PHILLIPS, D.A. (1990). *Who cares? Child care teachers and the quality of care in America. The National Child Care Staffing Study*. Oakland: Child Care Employee Project.
- ZABALZA, M.A. (1996). *La calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- ZABALZA, M.A. (1998). Infantil: Una apuesta por la calidad. *Organización Escolar*, 26.

## CAPÍTULO 6

### LA METODOLOGÍA CAUSAL: EL ENFOQUE LISREL

Haremos en este punto una breve introducción a los modelos causales, técnica que, como hemos dicho, se va a utilizar en la validación del modelo elaborado. Dado que existe una amplia y recomendable bibliografía sobre el tema (Batista & Coenders, 2000; Bisquerra, 1989; Hayduk, 1996; Kline, 1998; Long, 1983; Retherford & Choe, 1993), y que no es el objetivo de este trabajo desarrollar la misma, hemos creído oportuno, limitarnos a una breve exposición de la técnica con el fin de realizar un acercamiento que facilite la comprensión de la validación del modelo.

#### **6.1.- LOS MODELOS CAUSALES**

El concepto de análisis causal se refiere a un conjunto de estrategias cuyo objetivo es la elaboración de modelos causales que sean *explicaciones plausibles de los fenómenos, con el fin de validarlos o rechazarlos*

*empíricamente* (Bisquerra, 1989). Se trata de comprobar que a todo cambio en la variable *causa*, le sigue un cambio en la variable *efecto*: si el orden de los sucesos es el esperado y el control ha sido eficiente, se acepta la hipótesis causal (Batista & Coenders, 2000).

El análisis causal no es un método para descubrir causas, sino para validar modelos causales elaborados por el investigador basándose en una teoría. La elaboración de modelos causales y su posterior validación empírica pertenecen a la metodología de investigación "ex post facto" (Bisquerra, 1989).

El **propósito** de los modelos causales, llamados también *modelos estructurales*, *sistemas de ecuaciones simultáneas* o *modelos de ecuaciones estructurales* (Williams, 1985) es analizar las interrelaciones de un conjunto de variables o entre conjuntos de variables (Riba, 1987). Pueden definirse como *un sistema de variables cuya organización, distribución y relación se establece previamente a partir de una serie de hipótesis* (Alvaro et al, 1990).

La **utilidad** de un modelo causal la encontramos en la evaluación de una teoría, nunca en la generación de la misma. El análisis causal no es un método para buscar causas, sino para evaluar modelos causales elaborados por el investigador basándose en una teoría (González Galán, 2000).

Un modelo causal consiste en la representación formal de una teoría sustantiva mediante un modelo estructural y un modelo de medida: el *modelo estructural* representaría, a través de ecuaciones matemáticas, las interrelaciones entre los constructos, y el *modelo de medida* representaría las intercorrelaciones entre los constructos y las variables observables (Bentler, 1980).

Un *constructo* es un atributo hipotetizado sobre un objeto que queremos medir, y el constructo viene representado por las *variables latentes*, las cuales no pueden ser directamente medidas, sólo a través de las *variables observadas* que son los indicadores de la o las variables latentes (González Galán, 2000).

Los modelos causales pueden entenderse como una alternativa a los métodos experimentales (Maruyana & Walberg, 1882), pero no los sustituyen. Han logrado situarse en una posición destacada dentro de la metodología de investigación al complementar experimentos en entornos que requieren una menor intervención, dando explicaciones teóricas así como parámetros que explican la causalidad y los errores. En suma, los modelos causales *ofrecen una real, poderosa y ampliamente aplicable aproximación al estudio y mejora de la práctica educativa* (González Galán, 2000).

Un modelo causal exige el establecimiento de ecuaciones estructurales, de ahí que se conozcan como *modelos de ecuaciones múltiples o multidireccionales*. El análisis estadístico se basa en la estimación de los efectos referidos, siendo dichas estimaciones coeficientes de regresión parcial (Riba, 1987).

Una teoría causal puede expresarse de tres formas diferentes: *verbalmente*, mediante un informe; *esquemáticamente*, mediante un diagrama de paso; o *matemáticamente*, mediante un sistema de ecuaciones estructurales (Bisquerra, 1989). El **objetivo** del análisis causal consiste, precisamente, en pasar la teoría expresada verbalmente, a un modelo expresado matemáticamente (Bisquerra, 1989), o dicho de otra manera, describir las posibles relaciones causales entre variables para explicar un fenómeno complejo (Alvaro *et al*, 1990). Las variables incluidas en el modelo se consideran factores que, de una forma directa, indirecta, o de ambas, contribuyen a la producción de unos determinados resultados.

#### 6.1.1.- Condiciones de aplicación de los modelos causales

Es necesario reunir una serie de características para poder aplicar la teoría de los modelos causales. A continuación se presenta una síntesis de estas condiciones referidas a la teoría elaborada por James *et al* (1982) y recogido por Visauta (1986):

- *Establecimiento formal de la teoría en términos de un modelo estructural.* Una teoría es un sistema de hipótesis causales interrelacionadas entre sí que tienen como objetivo explicar un fenómeno físico, biológico, social, cultural o psicológico (Singh, 1975). Un modelo se compone de variables, conexiones causales entre éstas, elaboradas con una consistencia lógica, demarcación del contexto de la investigación, y estabilidad de la estructura causal a lo largo del tiempo.
- *Una teoría lógica y consecuente con las hipótesis causales.* Ya que desde la teoría se plantean las hipótesis causales que reflejan la realidad, es imprescindible la correcta fundamentación teórica de las mismas.
- *Especificación, desde la teoría, del orden causal.* Ha de ser la propia teoría la que especifique el orden causal, lo que no garantiza que sea el correcto o el único posible. La contrastación y validación de los distintos modelos con unos datos empíricos constatará cuál de las teorías tiene mayores garantías de responder al ordenamiento causal correcto.
- *Especificación de la dirección causal.* La dirección causal es fundamentalmente asimétrica, en una sola dirección con una relación recursiva. Sin embargo, hay situaciones en las que se hace difícil discernir el sentido de la causalidad entre un par de variables, por lo que a veces se plantea una doble dirección causal simultánea entre variables, es decir, una relación no recursiva.
- *Sistema completo de ecuaciones funcionales.* Una relación causal está representada por una ecuación funcional completa en la que se incluyen todas las causas relevantes de la variable endógena. Si ésto no ocurre, los parámetros estructurales estimados por el modelo estarán sesgados ya que no cumplirán uno de los principios básicos de estos modelos: la incorrelación de los

términos de error de las variables endógenas con las variables exógenas.

- *Los efectos han de ser aditivos.* Los efectos de los modelos causales deben ser aditivos; cuando la relación funcional es moderada por los valores de una tercera o más variables, esta condición será violada, ya que en este caso un efecto moderador implica interacción.
- *Estabilidad del modelo estructural.* Los valores de los parámetros estructurales han de permanecer invariantes o estacionarios a lo largo de un periodo de tiempo razonable para poder garantizar la generalización de los resultados obtenidos en períodos de tiempo medianamente largos y razonables.

En el contexto de los modelos causales, la validez de constructo pretende comprobar hasta qué punto es adecuado el modelo que interrelaciona este constructo con las variables observables así como con otros constructos con los que teóricamente se piensa que están relacionados (Gómez Benito, 1986).

Dos son los **enfoques** que podemos encontrar dentro de la metodología del análisis causal:

- *El path analysis* o análisis de sendas (Sewall Wright, 1934) que tiene por objeto el estudio de los efectos directos e indirectos de variables consideradas como *causas* sobre variables tomadas como *efectos*, sin manipular tales variables. Este método implica la representación gráfica del modelo causal en un *diagrama de sendas*.

El *path analysis* incluye variables independientes (exógenas) y dependientes (endógenas). Las causas de las exógenas son ajenas

al modelo, y la variabilidad de las endógenas se explica por la influencia de otras variables dentro del modelo; se conciben como combinación lineal de variables endógenas, exógenas o de ambos tipos.

En el *path analysis* el flujo causal es siempre unidireccional; no se considera la causación recíproca entre dos variables. Son los modelos *recursivos*. El cálculo de los *coeficientes de senda* (efecto de una variable sobre otra) se realiza a través de ecuaciones matemáticas, por lo que dichos efectos pueden descomponerse en efecto directo, efecto indirecto, correlación no analizada y correlación espúrea (constituyendo estos dos últimos la parte no causal del coeficiente de correlación) (González Galán, 2000).

- El *Análisis de estructuras de covarianza*, que nos permite estimar de forma simultánea los parámetros desconocidos en modelos causales con variables latentes, causación recíproca, errores de medida y residuos correlacionados.

El análisis de estructuras de covarianza incorpora la lógica del análisis factorial al modelamiento causal; las variables latentes son consideradas como la parte común de las variables medidas, es decir, como el factor o dimensión estructural que subyace a las variables observadas y manifiestas (González Galán, 2000).

Dado que es el enfoque que vamos a seguir, se desarrolla en el punto siguiente con más detenimiento.

## **6.2.- ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS DE COVARIANZA**

Para Maruyana & Walberg (1982) el marco de aproximación al análisis de estructuras de covarianza lo proporcionan las técnicas de análisis factorial confirmatorio, en el que las medidas de la estructura de los factores son definidas a priori. Desde el punto de vista de estos autores, las ventajas del modelo causal se resumen en que:



- Tanto el error aleatorio como el no aleatorio están permitidos.
- Las medidas no tienen que ser indicadores puros de variables teóricas.
- Todos los parámetros se estiman de manera simultánea.
- Los intervalos de confianza pueden ser generados para todos los parámetros estimados.
- El test de bondad de ajuste puede ser fácilmente computado.

De la misma opinión se muestran Kerlinger & Howard (1999) al afirmar que el análisis de estructuras de covarianza es una combinación del análisis factorial y del análisis de regresión múltiple, radicando su mayor fuerza en que los efectos de las variables latentes pueden evaluarse entre sí y sobre variables observadas.

Las variables latentes representan un concepto teórico que se ha medido con error, ya por causas de una medición inadecuada en sentido estricto, ya debido a que las cantidades observadas difieren de las correspondientes teóricas (González Galán, 2000). Jöreskog (1973) es el primero que desarrolla un método para tratar estos problemas, y a partir de él se implementaría el uso del programa LISREL (que desarrollamos más adelante). En este método se asume que hay una estructura causal entre un conjunto de variables latentes; éstas aparecen como causas subyacentes de las variables observables y pueden ser tratadas como causadas por variables observadas o como variables intervinientes en una cadena causal.

A través de los diferentes programas informáticos de análisis causal (LISREL, EQS, AMOS, entre otros) se estiman los coeficientes desconocidos en un conjunto de ecuaciones lineales estructurales; las variables de este sistema pueden ser directamente mensurables o ser constructos hipotéticos no mensurables pero relacionados con las variables observadas (González Galán, 2000).

En el modelo se contempla la existencia de una *estructura causal* entre el conjunto de las variables latentes y una *estructura de medida* que

especifica a las variables observadas como indicadores de las latentes, de tal forma que éstas aparecen como causas no manifiestas de aquellas. Si no existen variables latentes, el modelo es un sistema de ecuaciones lineales interdependientes. Si no existe término de perturbación, el modelo se reduce a un análisis factorial. A través del modelo de medida (análisis factorial confirmatorio) comprobamos si las variables latentes están bien representadas por sus respectivos indicadores.

Antes de especificar lo que sería el modelo causal es preciso hacer una revisión exhaustiva de la teoría subyacente. Sólo de esta manera puede cumplirse con las características que debe presentar un modelo causal, y estas son, según Alvaro *et al* (1990), las siguientes:

- a) debe contener todas las variables importantes según la teoría revisada;
- b) debe incluir las variables tal como funcionan en la realidad;
- c) debe partir de la teoría para especificar la forma de las ecuaciones del modelo que será el que determine, entre otras cosas, el tipo de datos que hay que recoger y el método por el que serán analizados.

Entre las de las herramientas existentes en el mercado para elaborar y validar modelos causales (EQS, AMOS, LISREL), en este trabajo se va a utilizar el paquete estadístico LISREL para la estimación de los parámetros. La aparición de estas herramientas informáticas ha supuesto un gran avance para el desarrollo de las técnicas de análisis multivariante en general, y de los modelos causales en particular.

### 6.2.1.- Fases en la elaboración de un modelo causal

La metodología para elaborar y validar un modelo causal, cuyo objetivo es el paso de una teoría expresada verbalmente a un modelo expresado matemáticamente, puede resumirse en cuatro pasos (Bisquerra, 1989):

#### 6.2.1.1.- Especificación del modelo

El objetivo de esta primera fase es la formulación de teorías susceptibles de ser representadas por un modelo causal, posiblemente el aspecto más difícil del análisis causal (Fuentes, 1986). Se trata de elaborar un modelo causal, basado en la teoría, y que esquematice la realidad, seleccionando para ello las variables que mejor expliquen el fenómeno (Alvaro *et al*, 1990).

- *Tipos de variables*

En un modelo causal son varios los tipos de variables que podemos encontrar (Bisquerra, 1989):

- *Variables latentes*: Constructos hipotéticos no observables de forma directa, a partir de los que se elaboran indicadores que funcionan como variables observadas.
- *Variables observadas*: Derivadas de la aplicación de algún instrumento de medida.
- *Variables endógenas*: Variables dependientes explicadas por otras variables del modelo. Su variabilidad puede ser explicada por otras endógenas o exógenas.
- *Variables exógenas*: Variables independientes que no son explicadas por otras variables del modelo. Su variabilidad se atribuye a causas externas al modelo

La teoría se traslada a unas ecuaciones estructurales con el fin de considerar de forma simultánea todos los constructos relevantes. El modelo causal se representa mediante un *diagrama de paso*, a partir del que se formulan las *ecuaciones estructurales* que describen las relaciones y los efectos causales entre variables. La estimación de estas relaciones y efectos especificados en el diagrama de paso (que tiene lugar en la fase 3), es uno de los objetivos del análisis causal, y los elementos que representan estas relaciones se denominan *parámetros estructurales*. El análisis causal incluye además un *término de perturbación* que expresa los efectos de las variables desconocidas, variables omitidas, los errores de medida y la aleatoriedad del proceso especificado.

El trasladar la teoría a un modelo causal mediante un *diagrama de paso* no es una tarea fácil, aunque sí fundamental. La importancia de esta fase radica en que de la fundamentación del modelo depende todo el análisis posterior; un modelo sin la suficiente fundamentación teórica carecerá de validez Cohen *et al* (1990).

La utilización del paquete estadístico LISREL (Jöreskog, 1978) como herramienta para la elaboración de modelos exige la utilización del alfabeto griego. Se presentan a continuación los signos correspondientes a cada una de las variables de un modelo causal (figura 6.1):

$\xi$ ( $\xi_i$ )	variable latente <i>exógena</i> (independiente)
$\eta$ ( $\eta_i$ )	variable latente <i>endógena</i> (dependiente)
X	variable observada <i>exógena</i> (independiente)
Y	variable observada <i>endógena</i> (dependiente)

**Figura 6.1. Simbología del programa LISREL**

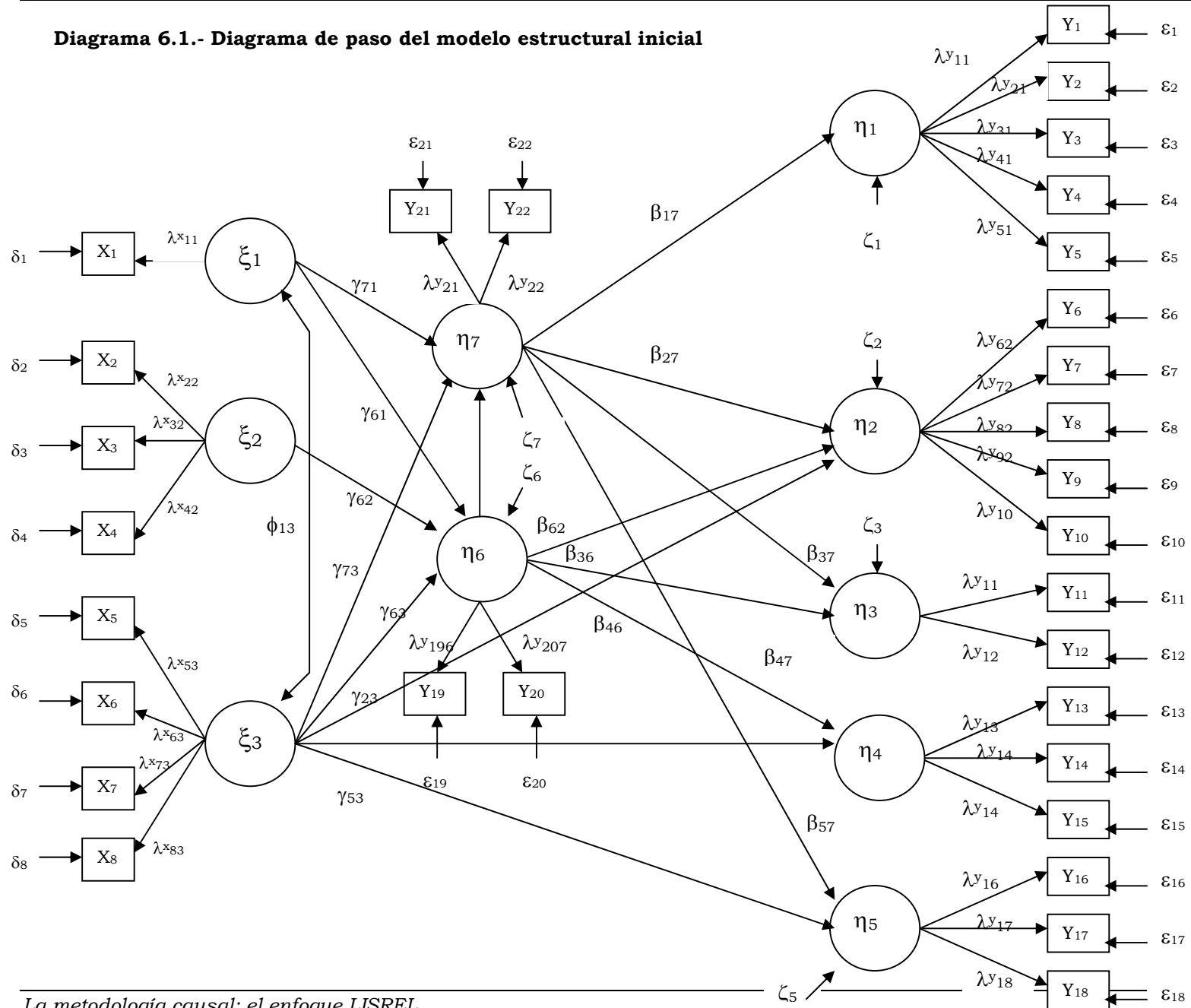
El *diagrama de paso* o *diagrama causal*, es una gráfica que representa el efecto de una variables sobre otras. En este diagrama encontramos lo siguiente (Bisquerra, 1990) (figura 7.2):

- Las variables observadas (X, Y) van dentro de cuadrados.
- Las variables latentes ( $\eta$  *eta* -  $\xi$  *ksi*) van dentro de círculos.
- Los errores de medida ( $\delta$  *delta* y  $\varepsilon$  *epsilon*), así como los elementos de perturbación ( $\zeta$  *dseta*) se incluyen en el diagrama sin enmarcarlos.
- Una vía causal unidireccional entre dos variables indica una influencia directa de una variable sobre la otra.
- Una vía causal bidireccional indica una correlación entre las dos variables sin interpretación causal.
- Los parámetros asociados a cada vía causal se simbolizan de la siguiente manera (figura 6.2).

DESDE	HASTA	PARÁMETRO	TIPO DE RELACIÓN ESTABLECIDA
$\xi$ (xi)	$\xi$ (xi)	$\phi$ (phi)	Relación no causal
$\xi$ (xi)	$\eta$ (eta)	$\gamma$ (gamma)	Conexión <i>endógena</i> - <i>exógena</i>
$\eta$ (eta)	$\eta$ (eta)	$\beta$ (beta)	Conexión entre <i>endógenas</i>
$\xi$ (xi)	X	$\lambda$ (lambda)	Conexión <i>latente</i> - <i>observada</i>
$\eta$ (eta)	Y	$\lambda$ (lambda)	Conexión <i>latente</i> - <i>exógena</i>
X	X	$\phi$ (phi)	Relación no causal
X	Y	$\gamma$ (gamma)	Conexión <i>endógena</i> - <i>exógena</i>
Y	Y	$\beta$ (beta)	Conexión entre <i>endógenas</i>
$\delta$ (delta)	$\delta$ (delta)	$\psi$ (psi)	
Errores de medida de las variables <i>exógenas observadas</i>		$\delta$ (delta)	
Errores de medida de las variables <i>endógenas observadas</i>		$\varepsilon$ (epsilon)	

**Figura 6.2. Esquemmatización de los parámetros en LISREL**

Diagrama 6.1.- Diagrama de paso del modelo estructural inicial



En el diagrama 6.1 queda representado el diagrama de paso del modelo causal especificado en el capítulo anterior. En este diagrama se muestran los diferentes signos asignados a las variables, tal y como se esquematizaba en las figuras 6.1 y 6.2

#### 6.2.1.2.- Identificación del modelo

La identificación del modelo es un paso crucial en el análisis estructural. Se trata de comprobar si el modelo tiene solución. Según el número de incógnitas del sistema de ecuaciones, encontramos: *modelos identificados*, cuando existe el mismo número de incógnitas que de ecuaciones, y el sistema de ecuaciones tiene una solución; *modelos supraidentificados*, si existen más ecuaciones que incógnitas, por lo que existe más de una solución posible; y *modelos infraidentificados*, cuando hay más incógnitas que ecuaciones, entonces el sistema de ecuaciones no tiene solución.

Para poder resolver un modelo causal es preciso que sea *identificado o supraidentificado*, y una de las condiciones para la identificación es que *los grados de libertad sean iguales o superiores a cero ( $\nu \geq 0$ )* (Bisquerra, 1989). Los grados de libertad viene dados por la diferencia entre el número de ecuaciones ( $e$ ) y el número de parámetros estructurales ( $\pi$ ).

$$\nu = e - \pi$$

El número de ecuaciones viene dado por :

$$e = V(V+1) / 2$$

siendo  $V$  el número de variables observadas, tanto exógenas como endógenas.

### 6.2.1.3.- Estimación de parámetros

Una vez que se ha identificado el modelo, se estiman los parámetros estructurales de las ecuaciones, que son los coeficientes que representan las relaciones entre variables.

La ecuación estructural es el nombre que, en el contexto de los modelos causales, reciben las ecuaciones de regresión en que se basa el modelo causal (Bentler, 1980); son las ecuaciones que describen las relaciones existentes entre las variables, y han de tener una propiedad indispensable: tienen que representar *los mecanismos causales que han producido los valores observables de las variables endógenas y, por lo tanto, también la covarianza entre estas variables* (Saris & Stronkhorst, 1984).

Los dos procedimientos que existen para la estimación de parámetros (ULS = unstandardized least squares–mínimos cuadrados; y ML = maximum likelihood–máxima verosimilitud) se diferencian en que el primero se basa en el supuesto de que las variables siguen una distribución normal multivariable y el segundo, no. Una exigencia que comparten ambos métodos es que la matriz de varianzas-covarianzas sea positiva y que no puede haber variables que sean combinación lineal de las otras.

Siempre que sea posible, es más conveniente utilizar el de máxima verosimilitud ya que es lo suficientemente robusto como para no verse afectado por ligeras oscilaciones respecto de la distribución normal multivariante (Bisquerra, 1989). Los algoritmos de estimación que incluye LISREL se derivan de este método, aunque incluye también método de mínimos cuadrados no estandarizados.

En el programa LISREL, la estimación de parámetros supone el cálculo de los valores correspondientes a ocho matrices, que incorporan todas relaciones posibles entre las variables del modelo:



- Matriz Lambda Y (LY): Matriz de variables endógenas.
- Matriz Lambda X (LX): Matriz de variables exógenas.
- Matriz Beta (BE): Matriz cuadrada de variables endógenas latentes.
- Matriz Gamma (GA): Matriz de variables latentes exógenas.
- Matriz Phi (PHI): Matriz de correlaciones entre variables latentes exógenas.
- Matriz PSI (PSI): Matriz de residuales de las variables latentes endógenas.
- Matriz Theta-Delta: Matriz de residuales de las variables latentes exógenas.
- Matriz Theta-Epsilon: Matriz de residuales de las variables latentes endógenas.

#### 6.2.1.4.-Evaluación del modelo

Mediante una serie de índices, se evalúa el ajuste del modelo a los datos empíricos, es decir, se contrasta si el modelo explica de forma adecuada la realidad para la que ha sido construido, si las hipótesis planteadas son aceptables, si las variables explicativas enunciadas realmente lo son (González Galán, 2000).

Los índices facilitados por LISREL para la evaluación del modelo se dividen en medidas de ajuste absoluto, medidas de ajuste parsimonioso y medidas de ajuste incremental. Estos índices se desarrollarán en el capítulo dedicado a la validación del modelo.

Con la evaluación del modelo se obtiene una primera información para comprobar si el modelo se ajusta a los datos, en la mayoría de los casos se puede mejorar el ajuste teniendo en cuenta las modificaciones propuestas por el programa utilizado. Desde esta

perspectiva, pueden formularse otros modelos alternativos más potentes que el enunciado en un principio, partiendo siempre de la teoría para introducir las modificaciones.

En resumen, y según Maruyana & Walberg (1982), lo mejor que pueden hacer las técnicas de análisis causal es:

- Confirmar la plausibilidad de una estructura causal hipotetizada.
- Permitir que los modelos deficientes sean descartados.
- Sugerir los lugares donde un modelo causal puede ser deficiente, con vistas a ayudar a depurar el modelo antes de que su plausibilidad sea probada en conjuntos de datos adicionales.

No nos vamos a extender más en este punto por no ser el tema fundamental de este trabajo. Un estudio más pormenorizado de esta metodología puede encontrarse, como dijimos al principio del capítulo, en los textos de Long (1983), Hayduk (1996), Kline (1998), Retherford y Choe (1993) y en los manuales del programa LISREL, de Jöreskog y Sörbom (1986).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARO, M. *et al* (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: CIDE
- BATISTA, J.M. & COENDERS, G. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: La Muralla
- BENTLER, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456
- BISQUERRA, R. (1989). *Introducción conceptual al análisis multivariante*. Barcelona. PPU

- GONZÁLEZ GALÁN, A. (2000). *Calidad, eficacia y clima en centros educativos: Modelos de evaluación y relaciones causales*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- HAYDUK, L.A. (1996). *Lisrel issues, debates and strategies*. Londres: Johns Hopkins Press.
- JAMES, L.R.; MULAİK, S.A.; BRETT, J.M. (1982). *Causal analysis: assumptions, models and data*. Beverly Hills: Sage.
- JÖRESKOG, K.G. (1978). Structural analysis of covariance and correlation matrices. *Report from IERJ*, 88.
- KERLINGER, F.N. & HOWARD, B.L. (1999). *Foundations of Behavioral Research*, 4ª Ed. Hartcourt Brace College.
- KLINE, R.B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. Nueva York-Londres: The Guilford Press.
- LONG, J.S. (1983). *Confirmatory factor analysis*. California: Sage
- MARUYANA, G.M. & WALBERG, H.J (1982). Causal Modeling: *Encyclopedia of Educational Research*. 5ª ed., pp. 248-251. Nueva York: AERA, McMillan
- RETFERFORD, R.D. & CHOE, M.K. (1993). *Statistical models for causal analysis*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- RIBA, M.J. (1987). Una panorámica de las técnicas estadísticas multivariantes. En *Documentos del Laboratorio de Psicología Matemática*. Barcelona: Universidad Autónoma
- VISAUTA VINACUA, A. (1986). *Técnicas de investigación social. Modelos causales*. Madrid: Hispano Europa

## CAPÍTULO 7

### LAS VARIABLES Y SU MEDIDA. LA MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan y definen las variables a través de las que se han operativizado los constructos del modelo especificado en el capítulo anterior, los instrumentos utilizados para recoger la información requerida y la muestra utilizada para la validación del modelo.

Se hace, a continuación, un estudio descriptivo de la muestra y, finalmente, se procede a realizar análisis estadísticos previos de las variables seleccionadas con el fin de decidir aquellas que entrarán definitivamente a formar parte del modelo.

#### **7.1.- LAS VARIABLES DEL MODELO ESPECIFICADO**

Se presentan, a continuación, las variables iniciales que componen cada uno de los constructos del modelo, así como su definición:

- Constructo GRUPO:

- *Tamaño del grupo*: Número de alumnos en el grupo.

- *Ratio*: Número de profesores que permanecen en el aula durante al menos el 75% del tiempo.

- Constructo IMPLICACIÓN DE LOS PADRES

- *Contactos*: Valoración, por parte de los padres, de la frecuencia de contactos establecidos con el profesor.
- *Participación*: Valoración, por parte del profesor, de la frecuencia de participación de los padres en actividades del aula.
- *Relaciones*: Valoración, por parte de los padres, de las relaciones que mantienen con el profesor de su hijo.
- *Asistencia a reuniones*: Valoración, por parte de los padres, de la frecuencia de asistencia a reuniones.

- Constructo ACTIVIDADES

- *Actividades de grupo*: Frecuencia de realización de actividades de grupo en el aula.
- *Actividades de preescritura*: Frecuencia de realización de actividades de preescritura en el aula.
- *Actividades de juego social*: Frecuencia de realización de actividades de juego social en el aula.
- *Iniciativa dejada al niño en la elección de actividades*: Porcentaje de actividades que realiza el niño según su elección.

- Constructo RELACIONES ENTRE LOS NIÑOS

- *Relaciones entre los niños*: Valoración de las relaciones establecidas entre los niños del grupo-clase.
- *Integración de los niños en el grupo*: Valoración de la integración de los niños en el grupo-clase.

- Constructo RELACIONES ENTRE EL PROFESOR Y LOS NIÑOS
  - *Relaciones con los niños*: Valoración de las relaciones establecidas por el profesor con sus alumnos.
  - *Interacciones con los niños*: Valoración de las interacciones verbales establecidas por el profesor con sus alumnos.
- Constructo DESARROLLO COGNITIVO
  - *Relaciones y propiedades de objetos*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables del factor I.I<sup>25</sup>.
  - *Formas de orientación y representación espacial*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables del factor I.II.
  - *La medida*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables del factor I.III.
  - *El número*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables de este factor I.IV.
- Constructo DESARROLLO SOCIAL
  - *Competencia social con adultos*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables del factor III.
  - *Competencia social con iguales*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables del factor VIII.
  - *Integración en el grupo*: Media de las puntuaciones del alumno en las variables del factor VI.
- Constructo DESARROLLO LECTOESCRITOR
  - *Asocia los números del 1 al 9 con la cantidad que representan*. Puntuación del alumno en la variable 31.
  - *Dibuja palabras sencillas*: Puntuación del alumno en la variable 41.

---

<sup>25</sup> Ver punto 7.5.1

- *Identifica palabras escritas significativas*: Puntuación del alumno en la variable 63.
- *Copia o escribe palabras identificables*: Puntuación del alumno en la variable 64.
- *Escribe frases cortas*: Puntuación del alumno en la variable 65.
- *Muestra interés por actividades de lectura*: Puntuación del alumno en la variable 66.
- *Le gustaría aprender a escribir*: Puntuación del alumno en la variable 67.
- *Lee regularmente un libro*: Puntuación del alumno en la variable 68.

- Constructo DESARROLLO PERSONAL

- *Se siente a gusto consigo mismo*: Puntuación del alumno en la variable 47.
- *Se muestra seguro en sus actos y actividades*: Puntuación del alumno en la variable 49.
- *Es consciente de lo que puede y no puede hacer*: Puntuación del alumno en la variable 50.
- *Siente curiosidad por su ambiente*: Puntuación del alumno en la variable 52.
- *Expresa elecciones a otros*: Puntuación del alumno en la variable 53.
- *Manifiesta persistencia en la resolución de problemas*: Puntuación del alumno en la variable 54.
- *Muestra iniciativa en la elección de materiales y actividades*: Puntuación del alumno en la variable 55.
- *Muestra interés en la manipulación de materiales o participación en actividades*: Puntuación del alumno en la variable 56.

- Constructo DESARROLLO MOTOR FINO

- *Muestra interés por actividades de motricidad fina:* Puntuación del alumno en la variable 38.
- *Demuestra eficacia en la coordinación ojo/mano:* Puntuación del alumno en la variable 39.
- *Se abotona y se viste sin ayuda.* Puntuación del alumno en la variable 40.
- *Colorea el interior de un espacio sin salirse:* Puntuación del alumno en la variable 42.
- *Se pone/quita la ropa solo.* Puntuación del alumno en la variable 45.

## **7.2.- LOS INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS**

Los instrumentos de recogida de datos han sido elaborados específicamente para este trabajo, puesto que echamos en falta instrumentos que recogieran la información que necesitábamos. No obstante, para la elaboración de los instrumentos se han tenido en cuenta los elaborados en investigaciones anteriores (Aguado, 1993; García, 1990; García, 1997).

Se elaboraron tres cuestionarios, uno para el profesor, otro para las familias y, un tercero, para recoger información sobre el desarrollo logrado por los alumnos (valorado por el profesor).

Con el fin de precisar la estructura final de los cuestionarios así como para validar su contenido, se sometió a los cuestionarios originales a una *validación de expertos* (profesores universitarios con experiencia en elaboración de instrumentos de recogida de información), que indicaron lo que se debería añadir, quitar, completar o reformar en los cuestionarios iniciales.



En lo que se refiere a la formulación de preguntas y respuestas, se ha utilizado, siempre que ha sido posible, como instrumento de medida la *escala tipo Likert*, con 6 alternativas de respuesta (1 - 6). Respecto a la elección del número de alternativas, aunque algunos autores afirman que el número de éstas en las escalas es independiente de la fiabilidad, otros consideran que cinco es el número adecuado (Morales, 2000). Aunque estos autores señalan que la utilización de número par o impar de respuestas no es relevante, utilizamos en nuestros cuestionarios la primera opción (número par de alternativas) para evitar la tendencia de situarse en el punto medio de la escala.

Para todos los ítems de los cuestionario que lo permitían, la escala de respuestas se fijó de la siguiente manera:

1	2	3	4	5	6
<b>Nunca</b>			<b>Siempre</b>		
<b>RESPUESTAS VALORADAS COMO NEGATIVAS</b>			<b>RESPUESTAS VALORADAS COMO POSITIVAS</b>		

#### 7.2.1.- Cuestionario del profesor

Este cuestionario quedó formado finalmente por 140 ítems divididos en 17 preguntas que hacían referencia a: datos de clasificación (sexo, edad, formación, experiencia y estabilidad en el puesto) (cabecera del cuestionario y preguntas 1, 2 y 3); características estructurales del aula (preguntas 4, 5, 12); estilo educativo (preguntas 8, 9, 10 y 11); y aspectos del proceso educativo (preguntas 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17).

#### 7.2.2- Cuestionario de las familias

Este cuestionario quedó formado por 44 ítems divididos en 10 preguntas que hacían referencia a: datos de clasificación (nivel de estudios y nivel profesional, número de hijos, expectativas educativas sobre el hijo y situación económica) en cabecero del cuestionario y

preguntas 1 y 10; características educativas del hogar (preguntas 2, 3, 4 y 9); e implicación en el proceso educativo (preguntas 5, 6 y 7).

### 7.2.3.- Cuestionario del alumno

Este cuestionario quedó formado por un total de 74 ítems agrupados en 7 preguntas más datos de clasificación. En ellas se hacía referencia a: datos de clasificación (cabecero del cuestionario y preguntas 1 y 2); nivel de desarrollo social (pregunta 3); nivel de desarrollo cognitivo (pregunta 4); nivel de desarrollo motor (pregunta 5); nivel de desarrollo personal (pregunta 6); nivel de desarrollo lingüístico (pregunta 7).

Los cuestionarios, en los que se garantizaba el anonimato tanto de alumnos, como de profesores, familias y centros, pueden consultarse en el anexo 1.

## 7.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población (alumnos escolarizados en el último curso del segundo ciclo de educación infantil, curso 2000-2001) está formada por los 96.203 alumnos de 4 y 5 años escolarizados en centros, tanto públicos como privados, de la Comunidad de Madrid (Fuente INE, 2001).

Si bien la unidad muestral inicial es el niño, el universo del estudio viene determinado también por los colectivos que están más directamente implicados en la educación infantil: sus profesores y sus padres.

El número total de alumnos de la muestra inicial fué de 625, trabajando a un nivel de confianza del 96%, con un margen de error muestral de  $\pm 4\%$ . Para recoger la información se agrupó a los niños por unidades; teniendo en cuenta que la *ratio* media en la Comunidad de Madrid es de 20 alumnos (Fuente MEC, Curso 1999-2000), resultaron 32 centros.

Tomando como hemos dicho, al niño como unidad muestral, e intentando elegir una muestra representativa de los alumnos de 5 años escolarizados, tanto en centros públicos como privados, de la zona centro de la Comunidad de Madrid, se realizó un muestreo *aleatorio estratificado con afijación proporcional*, considerando la titularidad del centro (público / privado). Dado que de los 655 centros que imparten el segundo ciclo de Educación Infantil en la zona Centro de la Comunidad de Madrid (curso 2000-2001), el 43,8% (287 centros) son públicos, y el 56,2% restante (368 centros) son privados, de los 32 centros, se eligieron 18 públicos y 14 privados.

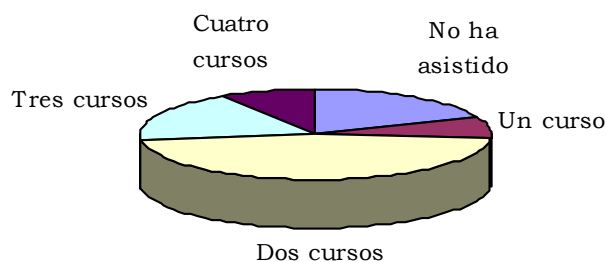
De la muestra original (32 centros) sólo aceptaron participar 19 centros, siendo 396 el número total de alumnos. De éstos se descartaron aquellos casos de los que se careció de la información completa (45 familias no devolvieron los cuestionarios y 13 lo hicieron sin cumplimentar). Por lo tanto, la muestra de investigación quedó formada por 338 alumnos, 338 familias (padres) y 28 profesores de los 19 centros que respondieron. Cabe matizar en este punto que, de los 19 centros de los que se obtuvo respuesta, 18 fueron públicos y sólo uno privado.

En un principio, se pensó tomar aleatoriamente uno de los grupos naturales del centro. Sin embargo, en la realidad primó la voluntad del profesor de participar en el estudio. Así, se obtuvo información de los alumnos del profesor del centro que aceptó participar (lo que ocurrió en doce centros), o bien repartiendo a los alumnos aleatoriamente entre los profesores del centro que aceptaron participar en el estudio (tres profesores en dos centros y dos profesores en cinco centros). En este último caso, se eligieron a los primeros alumnos de la lista alfabética de clase, hasta completar el número total necesario para ese centro (20 alumnos).

### 7.3.1.- Análisis descriptivo de la muestra

#### 7.3.1.1.- Alumnos

Del total de alumnos de los que se ha obtenido información, el 52.8% tiene cinco años y el 47.2% restante ha cumplido seis antes de acabar el curso 2000-2001. El 51.2% son niños, y el 48.8% son niñas. El 81.3% de los alumnos ha tenido *escolaridad previa*; durante un curso, en el 8.1% de los casos; dos cursos, en el 46.2%; tres cursos, en el 18.2% de los casos; y 4 cursos en el 8.8% restante (gráfico 7.1).



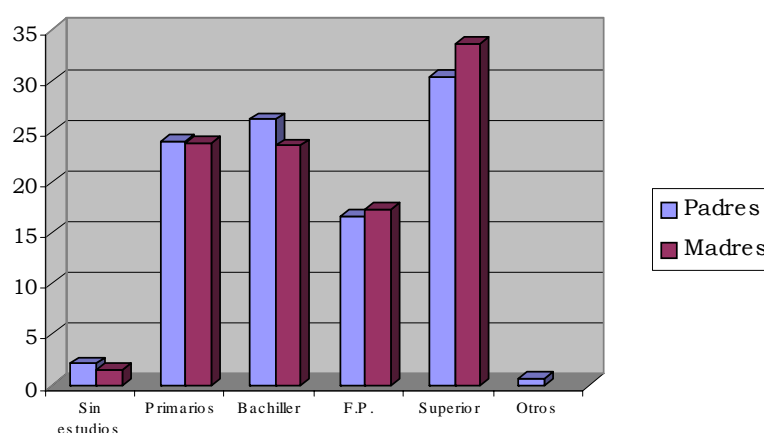
**Gráfico 7.1.- Escolaridad previa de los alumnos.**

#### 7.3.1.2.- Familias

Las variables de clasificación de las familias hacen referencia a la situación económica, nivel de estudios, nivel profesional y expectativas educativas sobre su hijo.

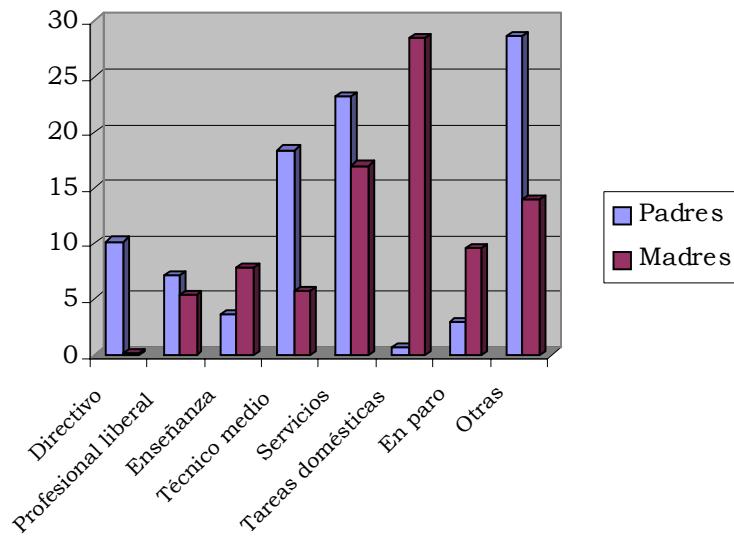
Respecto de la situación económica, el 8.2% de las familias dice poseer una *situación económica* baja; el 16.7% afirma estar en una situación económica media baja; el 63.2% se sitúa en una situación media; el 10.6% en situación económica media-alta; y el 1.2% restante en situación económica alta.

Respecto a la *formación de los padres*, el 2.1% dice que no tiene estudios; el 24.1% tiene estudios primarios; el 26.2% tiene bachiller; el 16.6% ha cursado formación profesional; el 30.4% ha cursado estudios superiores; y el 0.6% tiene otros estudios. El nivel de estudios de las madres, por su parte, se distribuye de la siguiente forma: el 1.5% no tiene estudios; el 23.9% posee estudios primarios; el 23.6% ha cursado bachiller; el 17.3% formación profesional; y el 33.7% restante ha cursado estudios superiores (gráfico 7.2).



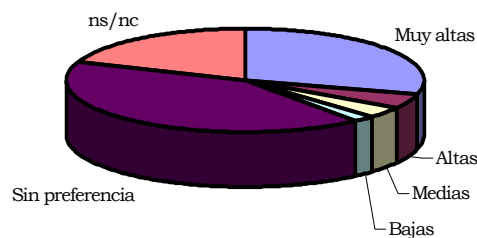
**Gráfico 7.2.- Nivel de estudios de los padres y madres**

En lo que respecta a su *situación profesional*, la de los *padres*, se distribuye de la siguiente forma: el 10.2% dice ocupar puestos directivos en empresas; el 7.2% desempeñar profesiones liberales; el 3.6% dicen ser profesionales ligados a la enseñanza; el 18.4% técnicos medios; el 23.2% desempeñar su profesión en el sector servicios; el 0,6% realiza tareas domésticas; el 3% está en paro; y el 28.6% desempeña otras profesiones. De las *madres*, el 2.7% dice ocupar puestos directivos en empresas; el 5.4% desempeñar profesiones liberales; el 7.8% son profesionales ligados a la enseñanza; el 5.7% técnicos medios; el 17% desempeña su profesión en el sector servicios; el 28.4% realiza tareas domésticas; el 9.6% está en paro; y el 14% desempeña otras profesiones (gráfico 7.3).



**Gráfico 7.3.- Situación profesional de los padres y madres.**

Las *expectativas educativas* que los padres ponen en sus hijos son, en el 29.6% de los casos, muy altas (esperando que realicen estudios universitarios superiores); en el 4.4% de los casos altas (esperando que realicen estudios universitarios medios); en el 3.4% medias (esperando que cursen Formación Profesional); y en el 2.1% bajas (esperando que no continúen sus estudios al terminar la escolaridad obligatoria y que se dediquen a tareas como ama de casa, futbolista, artista, etc.). El 41.4% de los padres afirma que su hijo estudiará lo que quiera, y el 19.2% restante, no sabe/no contesta (gráfico 7.4).



**Gráfico 7.4.- Expectativas educativas de los padres sobre su hijo**

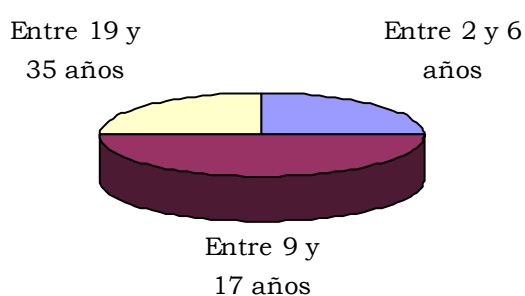
### 7.3.1.3.- Profesores

Como ya adelantamos anteriormente, esta muestra la forman 28 profesores, de los que el 100% son mujeres. El 17.9% tiene entre 35 y 45 años; el 42.9% tiene entre 35 y 45 años; y el 39.3% restante son mayores de 50 años.

Respecto de la formación que poseen para trabajar en la etapa, el 60.7% son profesoras de EGB especialistas en Preescolar; el 14.3% son profesoras especialistas en educación infantil; el 21.4% son pedagogas o psicólogas con magisterio en educación infantil; y el 0.6% restante tiene otras titulaciones.

La *situación laboral* del profesorado se divide entre funcionarias con destino definitivo en el 75% de los casos; interinas con contrato eventual en el 3.6%; y con contrato igual o superior a 5 años en el 21.4% restante.

El 100% de las profesoras tiene experiencia anterior en la etapa de educación infantil, entre 2 y 6 años, en el 33.3% de los casos; entre 9 y 17 años, en el 44.4%; y entre 19 y 35 años, en el 22.2% restante (gráfico 7.5).



**Gráfico 7.5.- Experiencia de las profesoras en Educación Infantil.**

#### **7.4.- PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN**

El primer contacto con los centros tuvo lugar en enero de 2001, momento en el que se explicó a los profesores el objetivo de este trabajo y los términos de su participación. Una vez aceptada la participación del centro, se concertó una cita en el mes de abril de 2001 para la entrega de los cuestionarios y solución de las posibles dudas que pudieran surgir, concretando asimismo la fecha en que serían recogidos. La recogida de los cuestionarios tuvo lugar entre los meses de mayo-junio de 2001.

La forma de hacer llegar los cuestionarios a las familias fue a través del profesor, que les envió, mediante los niños y junto al cuestionario, una carta presentando el estudio, garantizando la confidencialidad y estableciendo una fecha en la que debían devolverse cumplimentados.

Cada profesor tenía que completar, además de su cuestionario, el cuestionario en el que se recogía la información relativa al alumno, por ser el mejor conocedor del desarrollo de éste.

#### **7.5.- ANALISIS PREVIOS DE LAS VARIABLES DEL MODELO**

A continuación se presenta el estudio descriptivo de las variables que, se incluyen en el modelo.

##### *7.5.1.- Las variables de resultado*

En el cuestionario elaborado para recoger información sobre el desarrollo de los niños, las variables se agruparon, como hemos dicho, en bloques según el contenido reflejado en la revisión teórico-legal previa. En el cuestionario se redactaron un total de 74 ítems, de los que 68 hacían referencia a los resultados que los niños deben haber logrado al finalizar la etapa. Estos ítems se agruparon en los bloques: desarrollo social (bloques a, b, c), desarrollo cognitivo (bloques d, e, f, g), desarrollo motor (bloques h, i), desarrollo personal (bloques j, k, l) y desarrollo del lenguaje (bloques m, n). En la tabla 7.1 se presentan los ítems agrupados en cada ámbito de desarrollo:



DESARROLLO SOCIAL		
EN SUS RELACIONES CON OTROS NIÑOS	RELACIONES CON LOS ADULTOS	COMPETENCIA SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juega con otros niños (VAR1).</li> <li>▪ Participa activamente en el grupo (VAR2).</li> <li>▪ Mantiene interacciones positivas (trato cordial con otros niños) (VAR3).</li> <li>▪ No se enfada cuando pierde (VAR4).</li> <li>▪ Colabora en tareas organizativas y actividades diseñadas (VAR5).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interacciona positivamente (establece trato cordial con los adultos) (VAR6).</li> <li>▪ Responde cuando los adultos que le son familiares inician las intervenciones (VAR7).</li> <li>▪ Inicia intervenciones con los adultos que le son familiares (VAR8).</li> <li>▪ Mantiene interacciones con los adultos que le son familiares (VAR9).</li> <li>▪ Trabaja en proyectos complejos con adultos que le son familiares (VAR10).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encuentra modos aceptables de llamar la atención de los otros (VAR11).</li> <li>▪ Es tolerante con las ideas y opiniones de sus compañeros (VAR12).</li> <li>▪ Escucha a los demás cuando hablan (VAR13).</li> <li>▪ Respeta las normas básicas de comportamiento en el aula, y fuera de ella (VAR14).</li> <li>▪ Tiene voluntad de compartir sus cosas (VAR15).</li> </ul>

DESARROLLO COGNITIVO			
RELACIONES Y PROPIEDADES DE OBJETOS	FORMAS DE ORIENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO	LA MEDIDA	EL NUMERO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordena objetos a partir de una cualidad (tamaño) (VAR16).</li> <li>▪ Clasifica objetos a partir de una cualidad (color) (VAR17).</li> <li>▪ Agrupa los objetos que son semejantes en alguna cosa (VAR18).</li> <li>▪ Agrupa objetos en función de más de una característica (VAR19).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usa palabras que describen las posiciones relativas de las cosas (<i>encima de, por debajo de, por detrás, en frente de, etc.</i>) (VAR20).</li> <li>▪ Usa palabras que describen la orientación del movimiento de las cosas (<i>hacia arriba, hacia abajo, para adelante, para atrás, para dentro, para fuera, etc.</i>) (VAR21).</li> <li>▪ Usa palabras que describen las distancias relativas entre las cosas (<i>más cerca, más lejos</i>) (VAR22).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza adecuadamente los comparativos (<i>más largo que, más corto que, más grande que, más pequeño que, etc.</i>) (VAR23).</li> <li>▪ Muestra comprensión del tiempo o de las secuencias de rutina de los acontecimientos (VAR24).</li> <li>▪ Utiliza nociones temporales (<i>día, semana, ayer, mañana, tarde...</i>) (VAR25).</li> <li>▪ Distingue aspectos cuantitativos (<i>muchos, menos, mitad, alguno</i>) (VAR26).</li> <li>▪ Usa palabras para períodos de tiempo convencional (<i>mañana, ayer</i>) para describir o representar una serie de acontecimientos en la secuencia correcta. (VAR27).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza en sus mensajes cuantificadores (<i>uno, varios, algunos, todos</i>) (VAR28).</li> <li>▪ Resuelve operaciones sencillas (<i>quitar, poner...</i>) (VAR29).</li> <li>▪ Utiliza la serie numérica para contar objetos (VAR30).</li> <li>▪ Asocia los números del 1 al 9 con la cantidad que representan (VAR31).</li> <li>▪ Resuelve situaciones problemáticas sencillas con números (VAR32).</li> </ul>

DESARROLLO MOTOR	
MOTRICIDAD GRUESA	MOTRICIDAD FINA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manifiesta un buen desarrollo de destrezas motoras básicas (<i>andar, correr, trepar, dar patadas, saltar</i>) (VAR33).</li> <li>▪ Se siente cómodo con las actividades de movimiento (<i>correr, saltar, trepar</i>) (VAR34).</li> <li>▪ Muestra agilidad al utilizar su cuerpo (<i>parar e iniciar el movimiento, cambiar de dirección con control</i>) (VAR35).</li> <li>▪ Manifiesta habilidad para adaptar destrezas motoras o combinaciones a actividades orientadas a una meta (<i>juegos</i>) (VAR36)</li> <li>▪ Muestra equilibrio en la realización de tareas motoras (<i>columpio, trampolín, etc.</i>) (VAR37).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muestra interés por actividades de motricidad fina (<i>recortar, punzón, colorear</i>) (VAR38).</li> <li>▪ Demuestra eficacia en la coordinación ojo/mano (VAR39).</li> <li>▪ Se abotona y se viste sin ayuda (VAR40).</li> <li>▪ Dibuja palabras sencillas (VAR41).</li> <li>▪ Colorea el interior de un espacio dado sin salirse de los límites (VAR42).</li> </ul>

DESARROLLO PERSONAL		
AUTONOMÍA	AUTOCONCEPTO	INICIATIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distingue y nombra partes de su cuerpo (VAR43).</li> <li>▪ Satisface sus necesidades físicas sin pedir ayuda (VAR44).</li> <li>▪ Se pone/quita la ropa solo (VAR45).</li> <li>▪ Se mueve por las cercanías de la escuela sin ayuda (VAR46).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se siente a gusto consigo mismo (VAR47).</li> <li>▪ Se siente seguro de sus relaciones con los demás (VAR48).</li> <li>▪ Se muestra seguro en sus actos y actividades (VAR49).</li> <li>▪ Es consciente de lo que puede y de lo que no puede hacer (VAR50).</li> <li>▪ Se siente miembro del grupo de clase (VAR51).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siente curiosidad por su ambiente (VAR52).</li> <li>▪ Expresa elecciones a los otros (VAR53).</li> <li>▪ Manifiesta persistencia intentando métodos alternativos para resolver el problema (VAR54).</li> <li>▪ Muestra iniciativa en la elección de materiales y actividades (VAR55).</li> <li>▪ Muestra interés en la manipulación de materiales o en la simple participación de actividades (VAR56).</li> </ul>

DESARROLLO DEL LENGUAJE	
COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE	INICIACIÓN A LA LECTURA Y ESCRITURA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pronuncia y estructura correctamente las frases (VAR57).</li> <li>▪ Se ajusta a las normas de comunicación de grupo (VAR58).</li> <li>▪ Expresa emociones y sentimientos de forma espontánea y coherente (VAR59).</li> <li>▪ Escucha, comprende, y es capaz de repetir narraciones cortas (VAR60).</li> <li>▪ Elabora pareados sencillos (VAR61).</li> <li>▪ Memoriza rimas y canciones cortas (VAR62).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica palabras escritas significativas (VAR63).</li> <li>▪ Copia o escribe palabras identificables, incluyendo el propio nombre (VAR64).</li> <li>▪ Escribe frases cortas (VAR65).</li> <li>▪ Muestra interés por actividades de lectura (VAR66).</li> <li>▪ Le gustaría aprender a escribir (VAR67).</li> <li>▪ Lee regularmente un libro, o cuenta una historia mientras pasa las páginas (VAR68).</li> </ul>

**Tabla 7.1.- Agrupación teórica de variables en el Cuestionario del Alumno.**

Con el fin de comprobar que la agrupación realizada *a priori* responde a criterios empíricos, y para reducir la cantidad de variables a introducir en

el modelo, se han realizado sucesivos análisis factoriales exploratorios (AFE).

En el primero de ellos, en el que se han incluido las 68 variables, se han podido descartar las variables cuya comunalidad ha resultado ser *no significativa*, es decir, aquellas variables con una comunalidad inferior al 0,6, valor mínimo requerido según el criterio de significatividad de Kaiser. Estas variables han sido las siguientes (tabla 7.2):

VARIABLE	COMUNALIDAD
▪ No se enfada cuando pierde (VAR 4)	0,545
▪ Encuentra modos aceptables de llamar la atención de los otros (VAR11)	0,508
▪ Utiliza la serie numérica para contar objetos (VAR30)	0,503
▪ Distingue y nombra partes de su cuerpo (VAR43)	0,459
▪ Satisface sus necesidades físicas sin pedir ayuda (VAR44)	0,489
▪ Se mueve por cercanías escuela sin ayuda (VAR46)	0,549
▪ Elabora pareados sencillos (VAR61)	0,565
▪ Memoriza rimas y canciones cortas (VAR62)	0,581

**Tabla 7.2 .- Variables excluidas tras el primer análisis factorial exploratorio.**

Con el resto de las variables (60) se ha realizado un segundo AFE en el que todas las variables han presentado un valor de comunalidad superior a 0,6 (tabla 7.3).

VAR1	.745	VAR15	.762	VAR27	.839	VAR40	.725	VAR55	.822
VAR2	.781	VAR16	.853	VAR28	.838	VAR41	.826	VAR56	.771
VAR3	.704	VAR17	.825	VAR29	.795	VAR42	.796	VAR45	.748
VAR5	.660	VAR18	.861	VAR31	.701	VAR45	.748	VAR47	.655
VAR6	.821	VAR19	.849	VAR32	.720	VAR47	.655	VAR48	.743
VAR7	.856	VAR20	.851	VAR33	.876	VAR48	.743	VAR49	.737
VAR8	.870	VAR21	.824	VAR34	.895	VAR49	.737	VAR50	.639
VAR9	.887	VAR22	.880	VAR35	.890	VAR50	.639	VAR51	.738
VAR10	.770	VAR23	.869	VAR36	.895	VAR51	.738	VAR52	.729
VAR12	.773	VAR24	.854	VAR37	.899	VAR52	.729	VAR53	.739
VAR13	.812	VAR25	.823	VAR38	.753	VAR53	.739	VAR54	.721
VAR14	.809	VAR26	.859	VAR39	.827	VAR54	.721	VAR55	.822

**Tabla 7.3 . Análisis Factorial Exploratorio. Comunalidades de las variables.**

En este segundo AFE se han formado 9 factores significativos según el criterio de Kaiser (con autovalores iniciales superiores a 1) que explican casi el 80% de la varianza (79,086%). La composición de los factores (considerando en cada uno de ellos las variables con peso factorial significativo, esto es, superior a 0,3, según el criterio de Kaiser) y la naturaleza asignada es la siguiente (tablas 7.4 a 7.10):

FACTOR	DESARROLLO COGNITIVO		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR16	Ordena a partir de una cualidad	.767
	VAR17	Clasifica a partir de una cualidad	.766
	VAR18	Agrupar objetos semejantes	.758
	VAR19	Agrupar en función de más de una característica	.749
	VAR20	Usa palabras que describen posiciones	.823
	VAR21	Usa palabras que describen orientaciones	.794
	VAR22	Usa palabras que describen distancias	.835
	VAR23	Utiliza adecuadamente comparativos	.814
	VAR24	Muestra comprensión del tiempo	.801
	VAR25	Utiliza nociones temporales	.783
	VAR26	Distingue aspectos cuantitativos	.818
	VAR27	Usa palabras para periodos de tiempo convencional	.821
	VAR28	Utiliza cuantificadores	.831
	VAR29	Resuelve operaciones sencillas	.669
	VAR32	Resuelve situaciones prob. sencillas con números	.649
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>14,6%</b>

**Tabla 7.4. Factor I. Desarrollo cognitivo.**

En dicho análisis factorial exploratorio, todas las variables de desarrollo cognitivo se agrupan juntas, formando el primer factor (a excepción de la VAR 31, que se sitúa ahora en el factor II), como puede observarse en la tabla 7.4.

Este factor explica el 14.6% de la varianza de la solución factorial. Dado que habíamos hipotetizado la existencia de cuatro componentes en el constructo *desarrollo cognitivo* y, por cuestiones técnicas del análisis causal, realizamos un nuevo análisis factorial con el fin de comprobar si la formación de estos cuatro bloques se confirma y podemos trabajar en el modelo con cuatro indicadores para este constructo. Al hacerlo, forzando a 4 la solución factorial, obtenemos los siguientes factores (para facilitar la interpretación de la tabla, se han suprimido los pesos factoriales no

significativos; ésto es, inferiores a 0.3 siguiendo el criterio de Kaiser) (figura 7.4a). Dado que la mayoría de variables tiene un peso significativo en todos los factores, se ha optado por considerarlos únicamente en aquel factor en el que tenga el valor más alto.

Variables	Factor			
	I.I	I.II	I.III	I.IV
VAR16	.316	<b>.804</b>	.323	
VAR17		<b>.849</b>	.314	
VAR18	.397	<b>.760</b>		.302
VAR19	.462	<b>.702</b>		.322
VAR20	<b>.763</b>	.368	.387	
VAR21	<b>.791</b>	.335	.353	
VAR22	<b>.757</b>	.374	.390	
VAR23	<b>.665</b>	.389	.434	.313
VAR24	.487	.376	<b>.662</b>	
VAR25	.356	.322	<b>.790</b>	
VAR26	.468	.343	<b>.652</b>	.368
VAR27	.351	.336	<b>.789</b>	
VAR28	<b>.561</b>	.412	.489	.345
VAR29	.377	.362	.358	<b>.713</b>
VAR32		.346	.300	<b>.806</b>
Varianza explicada	4.003 26.69%	3.872 25.810%	3.560 23.733	2.268 15.121

**Tabla 7.4a. Solución factorial (forzada a 4 factores) de las variables del constructo *Desarrollo cognitivo*.**

Como vemos, la composición de los factores formados no es exactamente la que habíamos hipotetizado, ya que alguna variable ha cambiado de bloque. No obstante, y dado que la nueva agrupación es justificable de forma teórica, trabajaremos en el modelo posterior con cuatro indicadores para el constructo *desarrollo cognitivo* cuya medida será la media de los indicadores de estas variables: *Relaciones y propiedades de objetos* (VAR16, VAR17, VAR18 y VAR19); *Formas de orientación y representación en el espacio* (VAR20, VAR21, VAR22, VAR23 y VAR28); *La medida* (VAR24, VAR25, VAR26 y VAR27); y *El número* (VAR29 y VAR32) (en la tabla aparece señalado en negrita la composición de cada factor).

El segundo factor formado tras el análisis factorial exploratorio explica el 6,9% de la varianza de la solución factorial. Las puntuaciones de los alumnos en las variables de este factor constituirán en el modelo el constructo *desarrollo lectoescritor* (tabla 7.5).

FACTOR	DESARROLLO DE LA LECTOESCRITURA		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR31	Asocia números del 1 al 9 con su cantidad	.543
	VAR41	Dibuja palabras sencillas	.546
	VAR63	Identifica palabras escritas significativas	.754
	VAR64	Copia o escribe palabras identificables	.773
	VAR65	Escribe frases cortas	.747
	VAR66	Muestra interés por actividades de lectura	.768
	VAR67	Le gustaría aprender a escribir	.780
	VAR68	Lee regularmente un libro	.618
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>6,9%</b>

**Tabla 7.5. Factor II. Desarrollo de la lectoescritura**

En el caso del constructo *desarrollo social*, hemos incluido los tres factores significativos obtenidos en la solución factorial (Factores III, V y VIII) que, si bien respetan el contenido teórico explicitado anteriormente, elimina e incluye algunas variables en función del peso y saturación obtenidos (tabla 7.6). En el modelo posterior se incluirán como indicadores de este constructo la media de las puntuaciones de los alumnos en cada uno de estos tres factores.

FACTOR	RELACIONES CON ADULTOS		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR6	Interacciona positivamente con los adultos	.812
	VAR7	Responde cuando adultos inician intervenciones	.799
	VAR8	Inicia intervenciones con adultos	.861
	VAR9	Mantiene interacciones con adultos	.847
	VAR10	Trabaja en proyectos complejos con adultos	.661
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>5.6%</b>

FACTOR	INTEGRACIÓN EN EL GRUPO		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR12	Es tolerante con ideas y opiniones de compañeros	.860
	VAR13	Escucha a los demás cuando hablan	.870
	VAR14	Respeto normas básicas de comportamiento en el aula	.837
	VAR15	Tiene voluntad de compartir cosas	.819
	VAR58	Se ajusta a las normas de comunicación de grupo	.457
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>4.3%</b>

FACTOR	RELACIONES CON IGUALES		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR1	Juega con otros niños	.770
	VAR2	Participa activamente en el grupo	.695
	VAR3	Mantiene interacciones positivas con otros niños	.597
	VAR5	Colabora en tareas organizativas y act. diseñadas	.444
	VAR48	Se siente seguro de sus relaciones con los demás	.453
	VAR51	Se siente miembro del grupo de clase	.533
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>3.4%</b>

**Tabla 7.6. Factores III, IV y VI. Desarrollo social**

En el constructo *desarrollo motor fino* se han situado las variables que aparecen en la tabla 7.7. Como puede comprobarse, estas variables, junto con la variable V41, que el análisis factorial ha situado en el factor II, *desarrollo lectoescritor*, fueron las variables que teóricamente conformaban el bloque *control fino*. Como en este caso, el número de variables no es excesivo, trabajaremos en el modelo con las puntuaciones de los sujetos en estas variables como indicadores del constructo *desarrollo motor fino*.

FACTOR	DESARROLLO MOTOR FINO		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR38	Muestra interes por act. de mot. Fina	.583
	VAR39	Demuestra eficacia en coord. ojo/mano	.685
	VAR40	Se abotona y viste sin ayuda	.660
	VAR42	Colorea el interior de un espacio sin salirse	.725
	VAR45	Se pone/quita la ropa solo	.624
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>3.8%</b>

**Tabla 7.7. Factor VI. Desarrollo motor fino**

Como en el caso anterior, las variables teóricamente formuladas como del ámbito personal, tienen un peso significativo en un mismo factor, el *desarrollo personal*, que quedará medido por las puntuaciones de los sujetos en las variables del factor VI (tabla 7.8).

FACTOR	DESARROLLO PERSONAL		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR47	Se siente a gusto consigo mismo	.422
	VAR49	Se muestra seguro en sus actos y actividades	.494
	VAR50	Es consciente de lo que puede y no puede hacer	.493
	VAR52	Siente curiosidad por su ambiente	.446
	VAR53	Expresa elecciones a los otros	.461
	VAR54	Manifiesta persistencia en resolución de problemas	.597
	VAR55	Muestra iniciativa en elección de materiales y actividades	.574
	VAR56	Muestra interés en manipulación de materiales o part. en act.	.524
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>3.7%</b>

**Tabla 7.8. Factor VIII. Desarrollo personal**

Estos dos últimos factores, *desarrollo motor grueso* y *comprensión del lenguaje* (tablas 7.9 y 7.10) no serán tenidos en cuenta. El primero de ellos, *desarrollo motor grueso*, por ser un aprendizaje que se desarrolla en el primer ciclo de la etapa, y en el segundo caso, *desarrollo del lenguaje*, porque explica una proporción de varianza muy pequeña (2.2%).

FACTOR	CONTROL MOTOR GRUESO		CARGA FACTORIAL
Variables	VAR33	Buen desarrollo de destrezas motoras básicas	.903
	VAR34	Cómodo en actividades de movimiento	.929
	VAR35	Muestra agilidad al utilizar su cuerpo	.899
	VAR36	Habilidad para adaptar destrezas motoras a una meta	.878
	VAR37	Equilibrio en realización de tareas motoras	.895
	<b>VARIANZA EXPLICADA</b>		

**Tabla 7.9. Factor IV. Desarrollo motor grueso**

FACTOR	DESARROLLO DEL LENGUAJE		CARGA FACTORIAL
	VAR57	Pronuncia y estructura correctamente las frases	.591
	VAR59	Expresa emociones y sent. de forma espontánea y coherente	.601
	VAR60	Escucha, comprende, y repite narraciones cortas	.526
<b>VARIANZA EXPLICADA</b>			<b>2.2%</b>

**Tabla 7.10. Factor IX. Desarrollo del lenguaje**



7.5.2.- Análisis descriptivos

Para cada una de las variables se presenta la distribución de frecuencias en porcentajes, así como el valor de la media y desviación típica (tabla 7.11). La valoración se ha hecho siempre de 1 a 6, correspondiendo el uno a los valores más bajos de la escala (*nunca*) y 6 a los valores más altos (*siempre*).

	TAMAÑO <sup>26</sup>	RATIO <sup>27</sup>	IMPLI1	IMPLI2	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
1	18.9	96.4	---	---	---	---	6.3	3.1	4.6
2	12.7	3.6	---	---	---	3.0	12.5	8.0	11.1
3	9.8	---	---	19.2	---	7.7	14	13.3	13.3
4	26.3		10.5	61.5	12.1	23.1	18.2	16.0	21.7
5	25.1		42.8	19.2	40.2	40.2	25.4	28.7	23.8
6	7.1		46.7	---	47.6	26.0	23.6	30.9	25.4
X	3.47	1.03	5.36	4.53	5.35	4.79	4.15	4.52	4.25
S	1.61	0.18	0.66	0.61	0.68	1.01	1.55	1.41	1.48

	ACT4	RNIN1	RNIN2	RPN1	RPN2	RPROB	FORE	NUM	AUT
1	4.9	---	0.3	---	---	---	0.3	0.6	0.6
2	10.5	4.1	5.3	---	---	2.3	1.8	2.7	3.0
3	14.2	14.2	13.9	1.8	1.8	2.7	7.2	9.5	5.0
4	20.3	31.1	26.0	8.3	---	10.4	14.0	20.5	18.4
5	21.5	34.0	29.6	60.9	29.6	22.3	28.3	31.8	31.8
6	28.6	16.6	24.9	29.0	68.6	62.7	48.3	34.8	40.2
X	4.29	4.45	4.53	5.17	5.65	5.51	5.22	5.09	5.18
S	1.51	1.05	1.17	0.64	0.58	0.82	0.98	0.98	0.98

<sup>26</sup> La variable TAMAÑO se ha categorizado en la siguiente escala: 1 = más de 23 alumnos; 2 = entre 22 y 23 alumnos; 3 = entre 20 y 21 alumnos; 4 = entre 18 y 19 alumnos; 5 = entre 16 y 17 alumnos; 6 = menos de 15 alumnos.

<sup>27</sup> La variable RATIO se ha categorizado en la siguiente escala: 1 = un solo profesor; 2 = 2 profesores; 3 = más de 2 profesores por grupo de alumnos.

	TAMAÑO	IGUAL	ADUL	V31	V41	V63	V64	V65	V66
1	0.6	0.3	---	---	1.2	0.6	0.6	4.2	1.5
2	5.3	0.3	2.4	0.9	0.9	2.7	1.5	4.2	1.2
3	12.2	6.0	8.3	0.3	3.6	4.5	2.7	6.0	4.5
4	26.8	19.6	19.2	1.8	8.2	8.6	6.3	11.4	8.6
5	36.8	49.9	36.2	80.8	17.2	19.6	17.3	19.0	20.5
6	18.4	24.0	33.8	16.3	68.9	64.0	71.7	55.1	63.7
X	4.81	5.28	5.16	5.11	5.46	5.36	5.53	5.02	5.37
S	1.01	0.78	0.92	0.51	0.99	1.06	0.91	1.40	1.06

	V67	V68	V47	V49	V50	V52	V53	V54	V55
1	---	2.7	---	---	---	0.3	0.3	0.3	0.6
2	---	1.8	---	---	---	0.6	0.6	4.5	3.3
3	0.3	7.8	---	0.3	1.2	3.0	5.7	8.1	4.5
4	1.5	10.7	---	3.0	1.2	9.9	12.6	20.4	18.9
5	6.5	18.2	3.3	4.7	94.6	27.2	32.3	29.3	29.4
6	91.7	58.8	96.7	92.0	3.0	59.0	48.5	37.4	43.2
X	5.89	5.16	5.96	5.88	4.99	5.40	5.22	4.86	5.03
S	0.37	1.25	0.17	0.42	0.29	0.87	0.95	1.16	1.09

	V56	V38	V39	V40	V42	V45
1	0.6	---	0.3	---	0.6	---
2	2.4	1.8	2.4	0.3	4.2	---
3	4.8	7.2	5.1	2.1	4.8	---
4	13.5	11.3	12.2	2.1	8.7	1.2
5	30.2	29.6	26.3	3.3	23.0	3.6
6	48.5	50.1	57.7	92.3	58.8	95.3
X	5.16	5.19	5.23	5.8	5.26	5.9
S	1.05	1.01	1.04	0.57	1.13	0.2

**Tabla 7.11.- Análisis previos de las variables del modelo.**

A la vista de los resultados del análisis descriptivo (tabla 7.11), y debido a la falta de variabilidad de las variables RATIO, V31, V67, V47, V49, V50, V40 y V45 (sus desviaciones típicas no superan el valor de 0.6 y casi el 90% de los casos se sitúa en una sola categoría, valores sombreados en la tabla 7.7) prescindimos de ellas en el modelo, ya que no van a aportar ninguna información.

7.5.3.- Análisis de la normalidad de las distribuciones.

Dado que vamos a utilizar análisis multivariante en la validación del modelo, se hace necesario comprobar si las variables se distribuyen de acuerdo a la normalidad. Para ello se ha utilizado la prueba estadística (*Kolmogorov-Smirnov para una muestra*) (tabla 7.12).

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		TAMAÑO	IMPLI1	IMPLI2	IMPLI3	IMPLI4	ACT1
N		338	332	338	338	338	335
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	3,47	5,3614	4,5343	5,3550	4,79	4,15
	Desviación típica	1,61	,6656	,6142	,6877	1,01	1,55
Diferencias más extremas	Absoluta	,214	,298	,176	,302	,246	,199
	Positiva	,137	,240	,176	,221	,156	,115
	Negativa	-,214	-,298	-,132	-,302	-,246	-,199
Z de Kolmogorov-Smirnov		3,941	5,433	3,242	5,555	4,525	3,646
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		ACT2	ACT3	ACT4	RNIN1	RNIN2
N		324	323	325	338	338
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	4,52	4,25	4,29	4,4467	4,5385
	Desviación típica	1,41	1,48	1,51	1,0556	1,1759
Diferencias más extremas	Absoluta	,229	,186	,182	,206	,197
	Positiva	,147	,119	,129	,158	,132
	Negativa	-,229	-,186	-,182	-,206	-,197
Z de Kolmogorov-Smirnov		4,126	3,338	3,288	3,784	3,622
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

**Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra**

		PRN1	RPN2	RPROB	FORE	NUM	AUT
N		338	328	336	335	336	336
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	5,17	5,65	5,5126	5,2249	5,0911	5,1806
	Desviación típica	,64	,58	,8261	,9842	1,0194	,9823
Diferencias más extremas	Absoluta	,315	,413	,344	,268	,186	,202
	Positiva	,315	,273	,278	,215	,186	,202
	Negativa	-,294	-,413	-,344	-,268	-,173	-,200
Z de Kolmogorov-Smirnov		5,791	7,473	6,313	4,907	3,415	3,704
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

**Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra**

		ADULTOS	IGUAL	GRUPO	VAR41	VAR63	VAR64
N		337	337	337	335	336	336
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	5,1579	5,2762	4,8181	5,35	5,36	5,53
	Desviación típica	,9223	,7811	1,0199	1,03	1,06	,91
Diferencias más extremas	Absoluta	,181	,177	,123	,368	,368	,413
	Positiva	,181	,177	,123	,265	,272	,305
	Negativa	-,177	-,171	-,123	-,368	-,368	-,413
Z de Kolmogorov-Smirnov		3,316	3,250	2,263	6,727	6,739	7,566
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

**Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra**

		VAR65	VAR66	VAR68	VAR52	VAR53	VAR54
N		332	336	335	334	334	334
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	5,02	5,37	5,16	5,40	5,22	4,86
	Desviación típica	1,40	1,06	1,25	,87	,95	1,16
Diferencias más extremas	Absoluta	,309	,363	,335	,345	,281	,215
	Positiva	,243	,274	,253	,245	,204	,163
	Negativa	-,309	-,363	-,335	-,345	-,281	-,215
Z de Kolmogorov-Smirnov		5,624	6,647	6,138	6,304	5,142	3,930
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		VAR55	VAR56	VAR38	VAR39	VAR42
N		333	334	335	335	335
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	5,03	5,16	5,19	5,23	5,26
	Desviación típica	1,09	1,05	1,01	1,04	1,13
Diferencias más extremas	Absoluta	,245	,274	,289	,308	,333
	Positiva	,188	,211	,213	,229	,255
	Negativa	-,245	-,274	-,289	-,308	-,333
Z de Kolmogorov-Smirnov		4,465	5,002	5,287	5,645	6,092
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

**Tabla 7.12.- Análisis de la normalidad de las distribuciones.**

Como podemos comprobar por los valores de las probabilidades asociadas al estadístico Z de Kolmogorov Smirnov (0.000 en todos los casos) (tabla 7.12), las distribuciones de las variables no se ajustan a la normalidad, lo que determinará la elección del método utilizado en el análisis posterior.

## 7.6.- LAS VARIABLES DEL MODELO ESTRUCTURAL INICIAL

Una vez realizados los análisis previos de las variables que inicialmente constituían el modelo especificado, y eliminadas las que no ofrecen variabilidad, se presentan las variables que entrarán definitivamente a formar parte del modelo estructural inicial, agrupadas en sus respectivos constructos.

Así, en la tabla 7.13 aparecen los constructos exógenos con sus variables observadas o indicadores en el modelo, el ítem a través del que se miden, su localización en los cuestionarios, y el nombre asignado en el modelo. En la tabla 7.14 aparece la misma información, pero esta vez para los constructos endógenos y sus variables observadas o indicadores.

CONSTRUCTO	VARIABLE OBSERVADA/INDICADOR	ITEM	NOMBRE EN EL MODELO
GRUPO	Tamaño del grupo	Número de alumnos en el aula (PR4)	TAMAÑO
IMPLICACIÓN DE LOS PADRES	Contactos	Valoración de la frecuencia de contactos que mantiene con el profesor de su hijo (P7.2)	IMPLI1
	Participación	Valoración de la participación de los padres en actividades escolares (PR9.1)	IMPLI2
	Relaciones	Valoración de las relaciones que mantiene con el profesor de su hijo (P6)	IMPLI3
	Asistencia a reuniones	Valoración de la asistencia de padres a reuniones (PR9.1)	IMPLI4
ACTIVIDADES	Actividades de grupo	Se realizan actividades en las que el alumno trabaja en grupo (PR13)	ACT1
	Actividades de preescritura	Se realizan actividades de preescritura (PR13)	ACT2
	Actividades de juego social	Se realizan actividades de juego social (PR13)	ACT3
	Iniciativa dejada al niño	De las actividades desarrolladas en el aula, ¿cuántas son iniciadas por el niño? (PR13.3)	ACT4

**Tabla 7.13. Constructos exógenos<sup>28</sup>.**

<sup>28</sup> Al lado de ítem aparece, entre paréntesis, su localización en los cuestionarios: PR = Cuestionario del Profesor; P = Cuestionario de los Padres; A = Cuestionario del Alumno.

CONSTRUCTO	VARIABLE	ITEM	NOMBRE EN EL MODELO
RELACIONES ENTRE LOS NIÑOS	Relaciones entre los niños	No existen en el aula rivalidades entre los alumnos (PR16)	RNIN1
	Integración de los niños en el grupo	Los niños se encuentran a gusto entre ellos (PR16)	RNIN2
RELACIONES ENTRE EL PROFESOR Y LOS NIÑOS	Relaciones con los niños	Mantengo una buena relación con mis alumnos (PR15)	RPN1
	Interacciones con los niños	Me dirijo verbalmente de forma individual a los niños (PR15)	RPN2
DESARROLLO INFANTIL	Desarrollo cognitivo	Relaciones y propiedades de objetos	RPROB
		Formas de orientación y representación espacial	FORE
		La medida	MED
		El número	NUM
	Desarrollo social	Competencia social con adultos	ADUL
		Competencia social con iguales	IGUAL
		Integración en el grupo	GRUPO
	Desarrollo de la lecto-escritura	Dibuja palabras sencillas	VAR41
		Identifica palabras escritas significativas	VAR63
		Copia o escribe palabras identificables	VAR64
		Escribe frases cortas	VAR65
		Muestra interés por actividades de lectura	VAR66
		Lee regularmente un libro	VAR68
	Desarrollo personal	Siente curiosidad por su ambiente	VAR52
		Expresa elecciones a los otros	VAR53
		Manifiesta persistencia en resolución de problemas	VAR54
		Muestra iniciativa en elección de materiales y actividades	VAR55
		Muestra interés en manipulación de materiales o participación en actividades	VAR56
	Desarrollo motor	Muestra interés por actividades de motricidad fina	VAR38
		Demuestra eficacia en coordinación ojo/mano	VAR39
Colorea el interior de un espacio sin salirse		VAR42	

**Tabla 7.14. Constructos endógenos.**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUADO, M.T. (1993). *Análisis y evaluación de modelos y programas de educación infantil*. Madrid: UNED.

GARCÍA, M. (1990). *Educación infantil y estilo cognitivo*. Madrid: UCM.

GARCÍA, M. (1997). *Estudio de la viabilidad de la evaluación de la educación infantil*. Madrid: INCE.

GONZÁLEZ GALÁN, A. (2000). *Calidad, eficacia y clima en centros educativos. Modelos de evaluación y relaciones causales*. Madrid: UCM.

MORALES, P. (2000). *Medición de actitudes en psicología y educación*. 2ª edición revisada. Madrid. Universidad Pontificia de Comillas de Madrid.



## CAPÍTULO 8

### EL MODELO PROPUESTO: ESPECIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Una vez decididas las variables que entrarán a formar parte del modelo, procederemos a su validación.

Las fases en la metodología causal, como adelantamos en el capítulo 6, son:

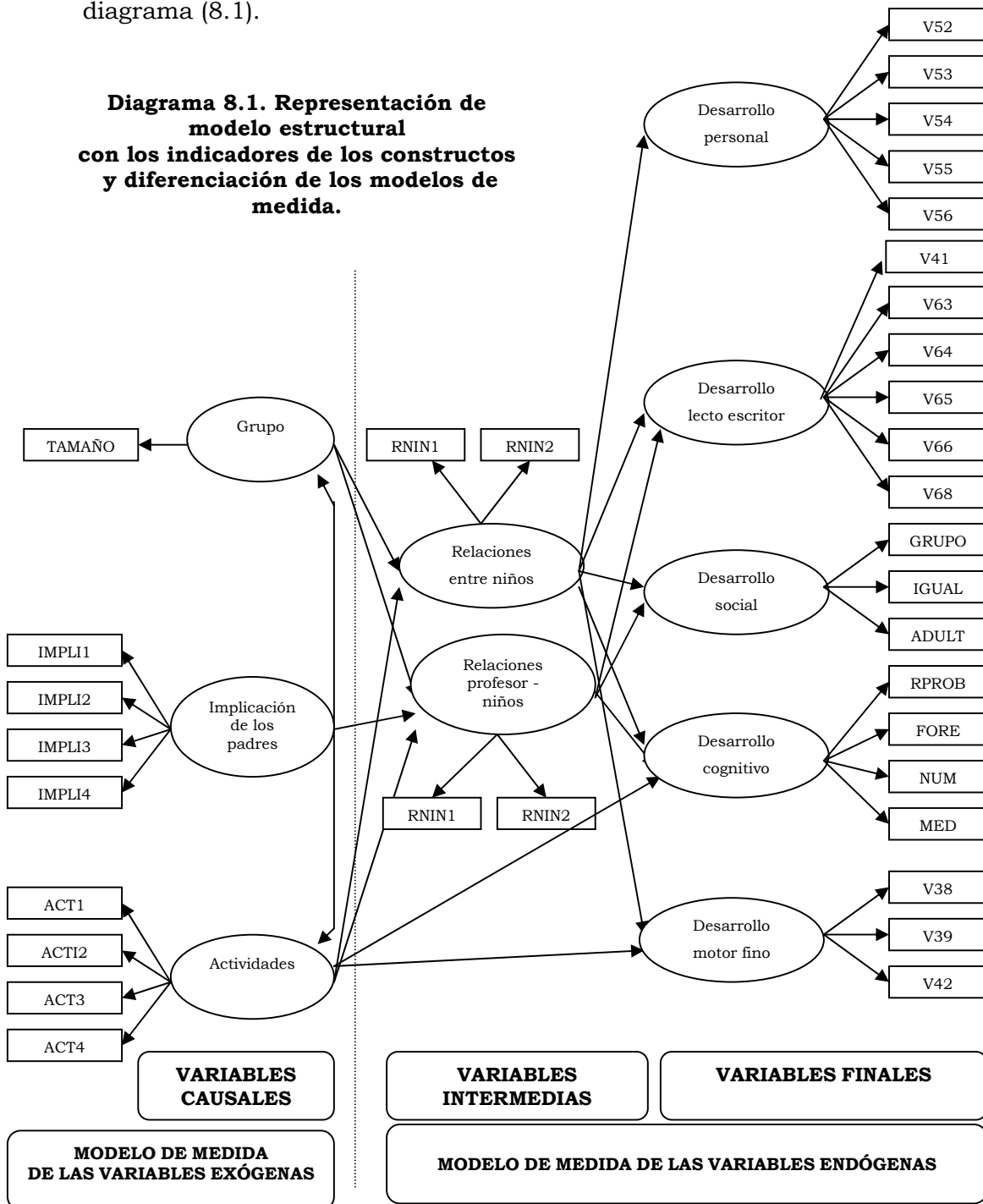
- 1.- Especificación del modelo;
- 2.- Identificación;
- 3.- Estimación de parámetros; y
- 4.- Evaluación del modelo.

En este capítulo, además de representar gráficamente el modelo planteado en el capítulo anterior, y plantear las hipótesis que se derivan del mismo, procederemos con las dos primeras fases de la metodología causal.

### 8.1.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO ESTRUCTURAL

El modelo que presentábamos en el capítulo 5 sólo con los constructos, queda representado con los indicadores que incluye cada uno de ellos, y diferenciando cada uno de los modelos de medida en el siguiente diagrama (8.1).

**Diagrama 8.1. Representación de modelo estructural con los indicadores de los constructos y diferenciación de los modelos de medida.**



## **8.2.- ESPECIFICACIÓN DEL MODELO: LOS CONSTRUCTOS Y SUS INDICADORES**

Las variables que forman parte del modelo, que quedaron definidas en el capítulo anterior, son:

### *8.2.1.- Constructos exógenos*

$\xi_1$  - *Grupo*

$\xi_2$  - *Implicación de los padres*

$\xi_3$  - *Actividades*

### *8.2.2.- Constructos endógenos*

$\eta_1$  - *Desarrollo personal*

$\eta_2$  - *Desarrollo lectoescritor*

$\eta_3$  - *Desarrollo social*

$\eta_4$  - *Desarrollo cognitivo*

$\eta_5$  - *Desarrollo motor*

$\eta_6$  - *Relaciones entre el profesor y los niños*

$\eta_7$  - *Relaciones entre los niños*

### *8.2.3.- Indicadores de los constructos exógenos*

$X_1$  - TAMAÑO (*Tamaño del grupo*)

$X_2$  - IMPLI1 (*Contactos establecidos por los padres con el profesor*)

$X_3$  - IMPLI2 (*Frecuencia de participación de padres en actividades del aula*)

$X_5$  - IMPLI3 (*Relaciones mantenidas por los padres con el profesor*)

$X_4$  - IMPLI4 (*Frecuencia de asistencia de padres a reuniones*)

$X_5$  - ACT1 (*Actividades de grupo*)

$X_6$  - ACT2 (*Actividades de preescritura*)

$X_7$  - ACT3 (*Actividades de juego social*)

$X_8$  - ACT4 (*Iniciativa dejada al niño en la elección de actividades*)

#### 8.2.4.- Indicadores de los constructos endógenos

- Y<sub>1</sub> - V52 (*Siente curiosidad por su ambiente*)
- Y<sub>2</sub> - V53 (*Expresa elecciones a otros*)
- Y<sub>3</sub> - V54 (*Manifiesta persistencia en la resolución de problemas*)
- Y<sub>4</sub> - V55 (*Muestra iniciativa en la elección de materiales y actividades*)
- Y<sub>5</sub> - V56 (*Muestra interés en la manipulación de materiales o participación en actividades*)
- Y<sub>6</sub> - V41 (*Dibuja palabras sencillas*)
- Y<sub>7</sub> - V63 (*Identifica palabras escritas significativas*)
- Y<sub>8</sub> - V64 (*Copia o escribe palabras identificables*)
- Y<sub>9</sub> - V65 (*Escribe frases cortas*)
- Y<sub>10</sub> - V66 (*Muestra interés por actividades de lectura*)
- Y<sub>11</sub> - V68 (*Lee regularmente un libro*)
- Y<sub>12</sub> - ADUL (*Competencia social con adultos*)
- Y<sub>13</sub> - IGUAL (*Competencia social con iguales*)
- Y<sub>14</sub> - GRUPO (*Integración en el grupo*)
- Y<sub>15</sub> - RPROB (*Relaciones y propiedades de objetos*)
- Y<sub>16</sub> - FORE (*Formas de orientación y representación en el espacio*)
- Y<sub>17</sub> - MED (*La medida*)
- Y<sub>18</sub> - NUM (*El número*)
- Y<sub>19</sub> - V38 (*Muestra interés por actividades de motricidad fina*)
- Y<sub>20</sub> - V39 (*Demuestra eficacia en la coordinación ojo/mano*)
- Y<sub>21</sub> - V42 (*Colorea el interior de un espacio sin salirse*)
- Y<sub>22</sub> - RPN1 (*Relaciones del profesor con los niños*)
- Y<sub>23</sub> - RPN2 (*Interacciones del profesor con los niños*)
- Y<sub>24</sub> - RNIN1 (*Relaciones entre los niños*)
- Y<sub>25</sub> - RNIN2 (*Integración de los niños en el grupo de clase*)

### 8.3.- LAS ECUACIONES DEL MODELO

Se presentan a continuación las ecuaciones que constituyen las hipótesis del estudio.

#### 8.3.1.- Ecuaciones del modelo de media de los constructos exógenos

Las ecuaciones que definen las relaciones entre variables empíricas y constructos exógenos son las siguientes:

$$X_1 = \lambda^{x_{11}} \xi_1 + \delta_1$$

$$X_2 = \lambda^{x_{22}} \xi_2 + \delta_2$$

$$X_3 = \lambda^{x_{32}} \xi_2 + \delta_3$$

$$X_4 = \lambda^{x_{42}} \xi_2 + \delta_4$$

$$X_5 = \lambda^{x_{52}} \xi_2 + \delta_5$$

$$X_6 = \lambda^{x_{63}} \xi_3 + \delta_6$$

$$X_7 = \lambda^{x_{73}} \xi_3 + \delta_7$$

$$X_8 = \lambda^{x_{83}} \xi_3 + \delta_8$$

$$X_9 = \lambda^{x_{93}} \xi_3 + \delta_9$$

En estas ecuaciones se establece la relación entre cada variable empírica (observada) y el constructo al que pertenece, hipotetizando que se da una estructura simple, es decir, que cada una de ellas carga en un solo factor o constructo.

#### 8.3.2.- Ecuaciones del modelo de media de los constructos endógenos

Las ecuaciones que definen las relaciones entre los constructos exógenos y sus indicadores son las siguientes:

$$Y_1 = \lambda^{y_{11}} \eta_1 + \varepsilon_1$$

$$Y_2 = \lambda^{y_{21}} \eta_1 + \varepsilon_2$$

$$Y_3 = \lambda^{y_{31}} \eta_1 + \varepsilon_3$$

$$Y_4 = \lambda^{y_{41}} \eta_1 + \varepsilon_4$$

$$Y_5 = \lambda^{y_{51}} \eta_1 + \varepsilon_5$$

$$Y_6 = \lambda^{y_{62}} \eta_2 + \varepsilon_6$$

$$Y_7 = \lambda^{y_{72}} \eta_2 + \varepsilon_6$$

$$Y_8 = \lambda^{y_{82}} \eta_2 + \varepsilon_7$$

$$\begin{aligned} Y_9 &= \lambda_{92} \eta_2 + \varepsilon_8 \\ Y_{10} &= \lambda_{102} \eta_2 + \varepsilon_{10} \\ Y_{11} &= \lambda_{112} \eta_2 + \varepsilon_{11} \\ Y_{12} &= \lambda_{123} \eta_3 + \varepsilon_{12} \\ Y_{13} &= \lambda_{133} \eta_3 + \varepsilon_{13} \\ Y_{14} &= \lambda_{143} \eta_3 + \varepsilon_{14} \\ Y_{15} &= \lambda_{154} \eta_4 + \varepsilon_{15} \\ Y_{16} &= \lambda_{164} \eta_4 + \varepsilon_{16} \\ Y_{17} &= \lambda_{174} \eta_4 + \varepsilon_{17} \\ Y_{18} &= \lambda_{174} \eta_4 + \varepsilon_{18} \\ Y_{19} &= \lambda_{195} \eta_5 + \varepsilon_{19} \\ Y_{20} &= \lambda_{205} \eta_5 + \varepsilon_{20} \\ Y_{21} &= \lambda_{215} \eta_5 + \varepsilon_{21} \\ Y_{22} &= \lambda_{227} \eta_6 + \varepsilon_{22} \\ Y_{23} &= \lambda_{237} \eta_6 + \varepsilon_{23} \\ Y_{24} &= \lambda_{247} \eta_7 + \varepsilon_{24} \\ Y_{25} &= \lambda_{257} \eta_7 + \varepsilon_{25} \end{aligned}$$

A través de estas ecuaciones se establece la relación entre las variables empíricas (observadas) y los constructos endógenos. De la misma manera que con los constructos exógenos, se espera que cada variable empírica cargue únicamente en el factor especificado.

### 8.3.3.- Ecuaciones del modelo estructural

Las ecuaciones estructurales que definen las relaciones entre los constructos exógenos y los constructos endógenos son las siguientes:

$$\begin{aligned} \eta_1 &= \beta_{17} \eta_7 + \zeta_1 & \eta_5 &= \beta_{57} \eta_7 + \gamma_{53} \xi_3 + \zeta_5 \\ \eta_2 &= \beta_{27} \eta_7 + \beta_{26} \eta_6 + \gamma_{23} \xi_3 + \zeta_2 & \eta_6 &= \gamma_{61} \xi_1 + \gamma_{62} \xi_2 + \gamma_{63} \xi_3 + \zeta_6 \\ \eta_3 &= \beta_{36} \eta_6 + \beta_{37} \eta_7 + \zeta_3 & \eta_7 &= \gamma_{71} \xi_1 + \gamma_{73} \xi_3 + \beta_{76} \eta_6 + \zeta_7 \\ \eta_4 &= \beta_{46} \eta_6 + \beta_{47} \eta_7 + \gamma_{43} \xi_3 + \zeta_4 \end{aligned}$$

Estas son las ecuaciones estructurales a través de las que se expresan matemáticamente las relaciones entre los constructos que se detallaron en el planteamiento del modelo (capítulo 5).

De esta forma, quedarían expresadas matemáticamente las hipótesis que se van a someter a prueba.

#### 8.4.- IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Procedemos ahora a la comprobación de la identificación del modelo estructural, fase 2 en la validación de modelos estructurales, y requisito imprescindible para su solución.

Como vimos en el capítulo 6, una de las condiciones necesarias para que el modelo sea identificado, pero no suficiente (Martínez Arias, 1995; Visauta, 1986), es que los grados de libertad sean igual o superiores a cero ( $v \geq 0$ ) (Bisquerra, 1989).

Los grados de libertad ( $v$ ) vienen dados por la diferencia entre el número de ecuaciones ( $e$ ) y el número de parámetros estructurales ( $\pi$ ).

$$v = e - \pi$$

$$e = V(V+1) / 2 \quad (V = \text{número de variables observadas en el modelo estructural, tanto exógenas como endógenas})$$

$$e = 34(34 + 1) / 2 = 595$$

$$v = 595 - 27 = 568 > 0$$

$$\pi = 9(\beta) + 8(\gamma) + 7(\psi) + 3(\phi) = 27$$

Como vemos, el modelo cumple con el requisito, lo que no significa que esté identificado necesariamente, por lo que se procederá en el capítulo siguiente con la estimación de parámetros y evaluación del modelo, fases 3 y 4 en el desarrollo de modelos de estructuras de covarianza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BISQUERRA, R. (1989). *Análisis multivariante*. Barcelona: PPU

MARTÍNEZ ARIAS, R. (1995). *Psicometría*. Madrid: Síntesis.

VISAUTA, A. (1986). *Técnicas de investigación social. Modelos causales*.  
Madrid: Hispano Europa



## CAPÍTULO 9

### VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

En este capítulo vamos a proceder con el análisis que nos permitirá contrastar empíricamente la validez de los constructos, mediante la validación del modelo que se ha especificado, para, posteriormente, proceder a la evaluación del ajuste del mismo (fases 3 y 4 en la metodología causal).

Como ya adelantamos en capítulos anteriores, el programa informático que se va a utilizar es LISREL 8.3, del que se hizo una introducción en el capítulo 6.

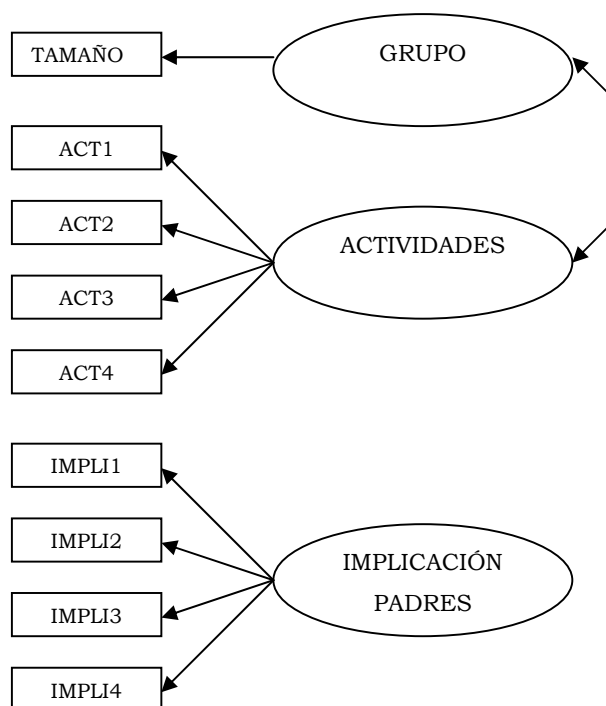
Procederemos del modo siguiente: una vez especificado e identificado el modelo en el capítulo anterior (fases primera y segunda en la metodología de validación de modelos causales, como vimos en el capítulo 6), someteremos a prueba el modelo de medida de los constructos exógenos por un lado, y el de los constructos endógenos, por otro, para, finalmente, proceder con la validación del modelo completo mediante el cálculo de los parámetros y la evaluación de la calidad de ajuste del modelo estructural.

### 9.1.- VALIDACIÓN DEL MODELO DE MEDIDA DE LOS CONSTRUCTOS EXÓGENOS

En este modelo tenemos tres constructos: *Grupo*, con un solo indicador; *Actividades*, con cuatro indicadores; e *Implicación de los padres*, con cuatro indicadores.

De entre las posibilidades de entrada de datos que ofrece LISREL, vamos a utilizar la matriz de correlaciones entre indicadores. Dado que, como comprobamos en el capítulo siete, la distribución de las variables utilizadas como indicadores de los constructos no se ajusta a la distribución normal, se ha utilizado el método de estimación de *máxima verosimilitud* (ML) por ser el más robusto, trabajando con este tipo de muestras (Martínez Arias, 1995).

Los constructos e indicadores que configuran el modelo de medida quedan representados de la siguiente forma (diagrama 9.1):



**Diagrama 9.1.**  
**Representación del**  
**modelo de medida de los**  
**constructos exógenos.**  
**Modelo inicial**

Como podemos ver en el diagrama 9.1, esperamos una correlación entre los constructos *Grupo* y *Actividades*.

Al ejecutar el programa LISREL, éste nos proporciona la siguiente estimación (por Máxima Verosimilitud (ML) y tras 6 iteraciones):

Indicadores	Constructo exógeno		
	GRUPO KSI1	ACTIVIDADES KSI2	IMPLICACIÓN KSI3
TAMAÑO X <sub>1</sub>	0.97 (0.04) 24.66		
ACT1 X <sub>2</sub>		0.87 (0.04) 20.07	
ACT2 X <sub>3</sub>		0.91 (0.04) 21.78	
ACT3 X <sub>4</sub>		0.93 (0.04) 22.42	
ACT4 X <sub>5</sub>		0.93 (0.04) 22.25	
IMPL1 X <sub>6</sub>			0.97 (0.04) 24.57
IMPL2 X <sub>7</sub>			0.72 (0.05) 15.43
IMPL3 X <sub>8</sub>			1.01 (0.04) 26.12
IMPL4 X <sub>9</sub>			0.66 (0.05) 13.53

**Tabla 9.1.- Ponderaciones de los constructos exógenos. Modelo inicial.**

La salida de LISREL nos proporciona, en primer lugar, las ponderaciones de cada uno de los indicadores en los constructos asignados (tabla 9.1), ofreciendo para cada caso, el valor de la ponderación en primer lugar; el valor del estadístico *t* y, entre paréntesis, el error típico de estimación. Para considerar significativo el valor de un parámetro, los valores de *t* deben superar los valores críticos para el nivel de significación 0.05 (valor crítico = 1.96) o para el nivel de significación de 0.01 (valor crítico = 2.576) (Hair *et al*, 1999).

En esta primera estimación, nos encontramos con valores infractores (sombreados en las tablas 9.1, 9.2 y 9.3); la ponderación de la variable X<sub>3</sub>

(IMPLI3) sobre su factor, que ofrece un valor superior a 1 y, en consecuencia, el valor del error de medida para esta variable es igualmente infractor (valor negativo, -0.01), y su R<sup>2</sup> múltiple da un valor superior a 1 (tablas 9.2 y 9.3).

TAMAÑO X <sub>1</sub>	ACT1 X <sub>2</sub>	ACT2 X <sub>3</sub>	ACT3 X <sub>4</sub>	ACT4 X <sub>5</sub>	IMPLI1 X <sub>6</sub>	IMPLI2 X <sub>7</sub>	IMPLI3 X <sub>8</sub>	IMPLI4 X <sub>9</sub>
0,05	0.24 (0.02) 10.94	0.16 (0.02) 9.60	0.13 (0.02) 8.73	0.14 (0.02) 9.98	0.05 (0.01) 5.97	0.48 (0.04) 12.98	-0.01 (0.01) -1.43	0.57 (0.04) 13.02

**Tabla 9.2.- Error de medida para los indicadores de los constructos exógenos. Modelo inicial.**

TAMAÑO X <sub>1</sub>	ACT1 X <sub>2</sub>	ACT2 X <sub>3</sub>	ACT3 X <sub>4</sub>	ACT4 X <sub>5</sub>	IMPLI1 X <sub>6</sub>	IMPLI2 X <sub>7</sub>	IMPLI3 X <sub>8</sub>	IMPLI4 X <sub>9</sub>
0.95	0.76	0.84	0.87	0.86	0.95	0.52	1.01	0.43

**Tabla 9.3.- R<sup>2</sup> múltiple los indicadores de los constructos exógenos. Modelo inicial.**

Para solucionar este error, vamos a examinar la matriz de correlaciones entre los cuatro indicadores de este constructo (*Implicación de los padres*) por si se estuviera dando un problema de multicolinealidad entre alguno de ellos (tabla 9.4).

	IMPLI1	IMPLI2	IMPLI3	IMPLI4
IMPLI1	1.000			
IMPLI2	.703	1.000		
IMPLI3	.980	.728	1.000	
IMPLI4	.630	.590	.659	1.000

**Tabla 9.4. Matriz de correlaciones entre los indicadores del constructo exógeno *Implicación de los padres*. Modelo inicial.**

Efectivamente, encontramos una correlación muy alta, por encima de 0.9 entre las variables IMPLI1 e IMPLI3 (valor sombreado), lo que puede estar provocando el citado problema de multicolinealidad. Decidimos eliminar una de las dos (en este caso IMPLI3) y reespecificamos el modelo, obteniendo los resultados que se presentan y comentan a continuación:

Indicadores	Constructo exógeno		
	GRUPO KSI1	ACTIVIDADES KSI2	IMPLICACIÓN KSI3
TAMAÑO X <sub>1</sub>	0.97 (0.04) 24.66		
ACT1 X <sub>2</sub>		0.87 (0.04) 20.08	
ACT2 X <sub>3</sub>		0.91 (0.04) 21.77	
ACT3 X <sub>4</sub>		0.93 (0.04) 22.42	
ACT4 X <sub>5</sub>		0.93 (0.04) 22.25	
IMPLI1 X <sub>6</sub>			0.85 (0.05) 17.40
IMPLI2 X <sub>7</sub>			0.83 (0.05) 16.94
IMPLI4 X <sub>8</sub>			0.72 (0.05) 14.33

**Tabla 9.5.- Ponderaciones de los constructos exógenos (solución estandarizada). Modelo reespecificado.**

Como podemos observar en la tabla 9.5, las ponderaciones de los indicadores sobre sus factores son significativas (los valores de *t* superan los valores críticos de 1.96 para el nivel de significación 0.05, y 2.576 para el nivel de significación de 0.01), por lo que podemos afirmar que todos ellos están significativamente relacionados con sus constructos específicos, verificando las relaciones propuestas entre los indicadores y los constructos (Hair *et al*, 1999).

	GRUPO	ACTIVIDADES	IMPLICACIÓN
GRUPO	1.000		
ACTIVIDADES	0.08 (0.06) 1.37	1.000	
IMPLICACIÓN	0.18 (0.06) 3.08	0.06 (0.06) 0.80	1.000

**Tabla 9.6.- Correlaciones entre los constructos exógenos. Modelo reespecificado.**

En la tabla 9.6 aparecen los valores de las correlaciones entre constructos, el valor del estadístico *t* (cuya significatividad se interpreta en

los mismos términos que en los de la ponderación de los constructos) y, entre paréntesis, su error típico.

Vemos en esta tabla que la correlación hipotetizada entre los constructos *Grupo* y *Actividades*, resulta no ser significativa (0.08, valor de  $t = 1.37$ ). Esto puede deberse a que esta relación se justificaba teóricamente por la influencia del otro indicador (*ratio*) del constructo inicialmente contemplado (ver capítulo cinco), indicador que se excluyó del análisis por la falta de variabilidad en la distribución de frecuencias (ver capítulo siete). Sin embargo, encontramos una correlación significativa de 0.18 entre los constructos *Implicación de los padres* y *Grupo*, correlación que, en principio, no esperábamos encontrar. Tal y como se había hipotetizado, no encontramos correlación significativa entre los constructos *Implicación de los padres* y *Actividades*.

Los errores de medida para los indicadores (tabla 9.7) son aceptables; únicamente en el caso de IMPLI4 es algo elevado. La correlación múltiple al cuadrado de los indicadores, que indica la proporción de varianza de la variable explicada por el constructo, es decir, la intensidad de la relación especificada en el modelo entre cada indicador y el constructo al que pertenece, ofrece valores altos (a excepción de IMPLI4) (tabla 9.8).

TAMAÑO $X_1$	ACT1 $X_2$	ACT2 $X_3$	ACT3 $X_4$	ACT4 $X_5$	IMPLI1 $X_6$	IMPLI2 $X_7$	IMPLI4 $X_9$
0,05	0.24 (0.02)	0.16 (0.02)	0.13 (0.02)	0.14 (0.02)	0.28 (0.04)	0.31 (0.04)	0.48 (0.05)
	10.93	9.60	8.72	8.98	6.46	7.17	10.41

**Tabla 9.7.- Error de medida de los indicadores exógenos.  
Modelo reespecificado.**

TAMAÑO $X_1$	ACT1 $X_2$	ACT2 $X_3$	ACT3 $X_4$	ACT4 $X_5$	IMPLI1 $X_6$	IMPLI2 $X_7$	IMPLI4 $X_9$
0.95	0.76	0.84	0.87	0.86	0.72	0.69	0.52

**Tabla 9.8.-  $R^2$  múltiple para los indicadores exógenos.  
Modelo reespecificado.**

Estimamos ahora las fiabilidades y la varianza extraída para cada constructo con el fin de evaluar si los indicadores especificados son suficientes en la representación de los mismos (Hair *et al*, 1999).

$$\text{Fiabilidad del constructo} = \frac{(\text{Suma de las ponderaciones estandarizadas})^2}{(\text{Suma de las ponderaciones estandarizadas})^2 + (\text{Suma de error de medida del indicador})}$$

*Suma de las ponderaciones estandarizadas*

$$\text{Grupo} = 0.97$$

$$\text{Actividades} = 0.87 + 0.91 + 0.93 + 0.93 = 3.64$$

$$\text{Implicación} = 0.85 + 0.83 + 0.72 = 2.4$$

*Suma del error de medida*

$$\text{Grupo} = 0.05$$

$$\text{Actividades} = 0.24 + 0.16 + 0.13 + 0.14 = 0.67$$

$$\text{Implicación de los padres} = 0.28 + 0.31 + 0.48 = 1.07$$

*Cálculo de la fiabilidad*

$$\text{Grupo} = 0.97^2 / (0.97^2 + 0.05) = \mathbf{0.9}$$

$$\text{Actividades} = 3.64^2 / (3.64^2 + 0.67) = \mathbf{0.95}$$

$$\text{Implicación de los padres} = 2.4^2 / (2.4^2 + 1.07) = \mathbf{0.84}$$

**Tabla 9.9.- Fiabilidad de constructos exógenos.  
Modelo reespecificado.**

Como puede verse en la tabla 9.9, la estimación de la fiabilidad para los tres constructos (0.9 - 0.95 - 0.84), valores en negrita en la tabla 9.9, son superiores al nivel mínimo recomendado de 0,70 (Hair *et al*, 1999), por lo que se puede considerar *muy alta* la fiabilidad de los tres constructos.

$$\text{Varianza extraída} = \frac{\text{Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas}}{\text{Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas} + \text{Suma de error de medida del indicador estandarizadas}}$$

*Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas*

$$\text{Grupo} = 0.97^2 = 0.94$$

$$\text{Actividades} = 0.87^2 + 0.91^2 + 0.93^2 + 0.93^2 = 3.31$$

$$\text{Implicación} = 0.85^2 + 0.83^2 + 0.72^2 = 1.92$$

*Cálculo de la varianza extraída*

$$\text{Grupo} = 0.94 / (0.94 + 0.05) = 0.95 \mathbf{(95\%)}$$

$$\text{Actividades} = 3.31 / (3.31 + 0.67) = 0.83 \mathbf{(83\%)}$$

$$\text{Implicación de los padres} = 1.92 / (1.92 + 1.07) = 0.64 \mathbf{(64\%)}$$

**Tabla 9.10.- Estimaciones de la varianza extraída de los constructos exógenos.  
Modelo reespecificado.**

Los valores de las varianzas extraídas de los tres constructos (tabla 9.10) superan igualmente el porcentaje mínimo recomendado del 50% (Hair *et al*, 1999), siendo del 95%, 83% y 64%, respectivamente (valores en negrita en la tabla 9.10).

### **9.1.1.- EVALUACIÓN DEL AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA DE LOS CONSTRUCTOS EXÓGENOS**

En análisis factorial confirmatorio, el ajuste del modelo representa el grado en que los indicadores especificados representan los constructos supuestos (Hair *et al*, 1999). La versión de LISREL con la que estamos trabajando (9.3) nos ofrece un amplio rango de índices para valorar la calidad del ajuste del modelo.

El ajuste entre el modelo empírico y el modelo teórico propuesto ha sido objeto de numerosos trabajos (Bentler, 1990; Bentler & Bonet, 1980; McDonald, 1989; McDonald & Marsh, 1990; Tanaka & Huba, 1989). Sin embargo, a pesar de ello, no existe aún un acuerdo acerca de cuál es el mejor índice de ajuste, ni siquiera de lo que constituye un buen ajuste (Martínez Arias, 1995).

Los tres tipos de medidas de ajuste conjunto que proporciona LISREL se agrupan en medidas de ajuste absoluto, medidas de ajuste parsimonioso, y medidas de ajuste incremental. Las *medidas de ajuste absoluto* son el ratio de verosimilitud del estadístico  $\chi^2$ , el índice de bondad de ajuste (GFI), y la raíz cuadrada de la media del cuadrado de los residuos por aproximación (RMSEA). Las *medidas de ajuste incremental*, por su parte, evalúan el ajuste incremental del modelo comparándolo con el *modelo nulo*, destacamos entre ellos el *índice de normalidad ajustado* (NFI, *Normal Fitted Indice*), ya que sólo se contemplará este índice en la evaluación del modelo estructural. Las *medidas de ajuste de la parsimonia* evalúan el ajuste del modelo frente al número de coeficientes estimados (o, a la inversa, de los grados de libertad) necesarios para conseguir ese nivel de ajuste (Hair *et al*, 1999). Dos medidas



aproximadas para las evaluaciones directas del modelo son el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI) y la  $\chi^2$  normada.

Vemos a continuación la evaluación del ajuste para el modelo de medida de las variables exógenas. El valor de la  $\chi^2$  normada ( $\chi^2 / \text{gl}$ )<sup>29</sup> tiene un valor de 3.6 (66.08/18) que, al ser inferior a 5, cae dentro de los niveles aceptables (Martínez Arias, 1995). El límite de aceptación de este valor lo sitúan los diferentes autores en valores menores de 2, 3 ó 5 (Oliver & Tomas, 1995; Boller, 1989; Chang, 1994; Fink & Chen, 1995).

El *índice de bondad de ajuste* (*Goodness Fit Index*, GFI) tiene un valor de 0.96, y el valor del *índice ajustado de bondad de ajuste* (AGFI) es de 0.91. Estos indicadores, propuestos por Jöreskog & Sörbom (1989) valoran la bondad de ajuste en un rango que va de cero a uno, siendo los valores por encima de 0.90 considerados como indicativos de un buen ajuste, y el valor 1 el ajuste total (Alvaro, 1990). Ambos índices son independientes del tamaño de la muestra y menos sensibles a la desviación de la normalidad que  $\chi^2$ . En los dos casos, estos índices superan el nivel recomendado de 0.9 (Hair *et al*, 1999), por lo que se acepta esta medida como indicativa del buen ajuste del modelo.

El valor de la *raíz cuadrada de la media cuadrática residual* (*Root Mean Square Residual*, RMS) indica la raíz cuadrada de la media de los cuadrados de las diferencias entre los valores de las covarianzas de los parámetros estimados. Es una medida de la discrepancia entre las covarianzas observables y las covarianzas de los parámetros estimados. Cuanto menor es el RMR, mejor es el ajuste del modelo; así la cercanía de este valor a cero será indicio de un buen ajuste y un valor de cero indicaría el ajuste total (Alvaro, 1990). En nuestro caso, este valor es de 0.035, valor inferior al valor mínimo recomendable de 0.05.

---

<sup>29</sup> Utilizaremos este índice por ser  $\chi^2$  un estadístico muy sensible a las desviaciones de la normalidad. Este estadístico es significativo ( $p = 0.00$ ), lo que nos lleva al rechazo de la hipótesis nula, por lo que recurrimos a dividirlo entre los grados de libertad (g.l.) para evaluar el ajuste.

La raíz cuadrada de la media del cuadrado de los residuos por aproximación (*Root Mean Square Error of Aproximation*, RMSEA) refleja el error de aproximación por grados de libertad. Se recomienda que, para considerar aceptable un modelo, este valor sea inferior a 0.08. Junto a este valor se encuentra el intervalo de confianza al 90%, tanto para el modelo propuesto en la muestra estudiada como para el modelo independiente en condiciones similares. En nuestro caso nos encontramos con un valor de 0.085.

En resumen, las mencionadas medidas de calidad del ajuste aportan evidencias para considerar los resultados como una aceptable representación de los constructos propuestos.

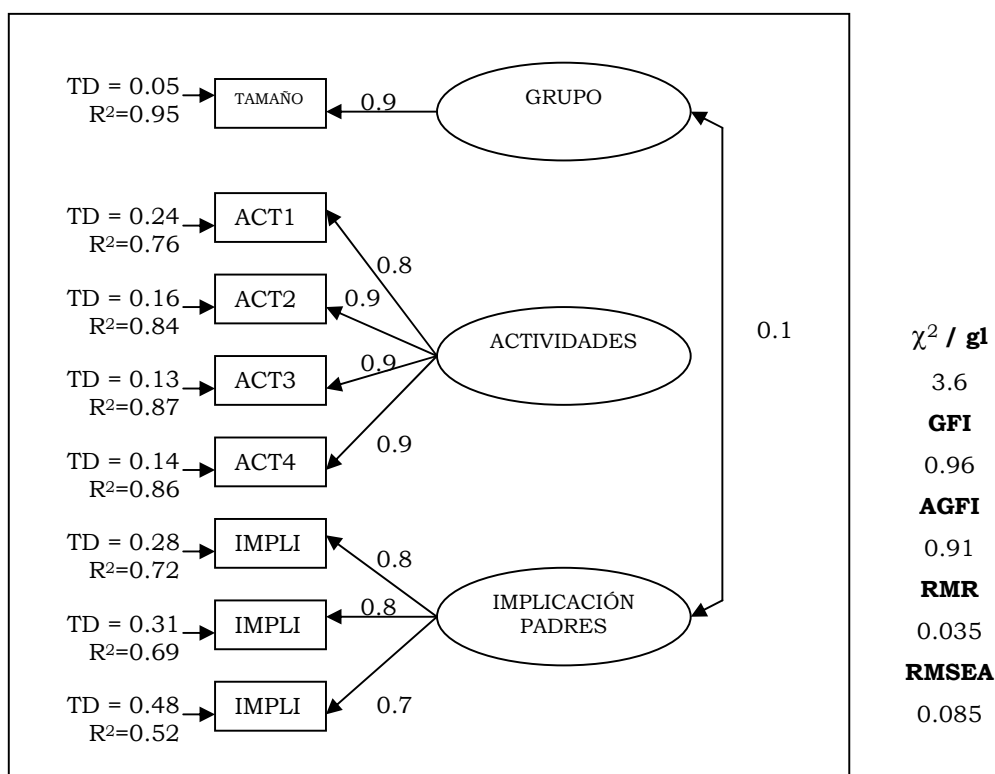
El programa LISREL ofrece además los *índices de modificación*, que propone para mejorar el ajuste del modelo. Los índices de modificación indican la disminución mínima esperada en  $\chi^2$  si se libera un parámetro determinado, manteniendo fijos todos los demás (Alvaro, 1990). Estos índices deben ser tomados con precaución, y deben seguirse sólo cuando exista justificación teórica que apoye el cambio. En este caso, aunque encontramos valores superiores a 5, valor a partir del cual hay que examinar los índices de modificación (Jöreskog & Sorbom, 1986), la teoría no apoya la modificación sugerida por el programa, por lo que no se van a tener en cuenta.

Por último, examinamos los residuos estandarizados (tabla 9.11), encontrando algunos valores superiores al valor crítico de 2.58 (Hair *et al*, 1999). Aunque en una situación ideal hubiera sido preferible no encontrar residuos por encima de este valor, los encontrados no superan el 16% del total.

Variables	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>
TAMAÑO X <sub>1</sub>	0.00							
ACT1 X <sub>2</sub>	0.03	0.00						
ACT2 X <sub>3</sub>	0.77	1.27	0.00					
ACT3 X <sub>4</sub>	-1.12	0.97	-2.22	0.00				
ACT4 X <sub>5</sub>	0.39	-2.22	0.91	1.33	0.00			
IMPLI1 X <sub>6</sub>	-4.08	-0.66	1.04	-0.11	-0.10	0.00		
IMPLI2 X <sub>7</sub>	6.53	0.38	-0.66	-0.04	-0.80	-2.76	0.00	
IMPLI4 X <sub>8</sub>	-2.93	0.28	0.87	0.32	-0.06	6.25	-3.93	0.00

**Tabla 9.11.- Residuos estandarizados de los indicadores de los constructos exógenos. Modelo reespecificado.**

Presentamos a continuación la representación gráfica del modelo validado, con los parámetros y la valoración de la calidad del ajuste (Diagrama 9.2). En el anexo 2.1. puede consultarse la salida completa.

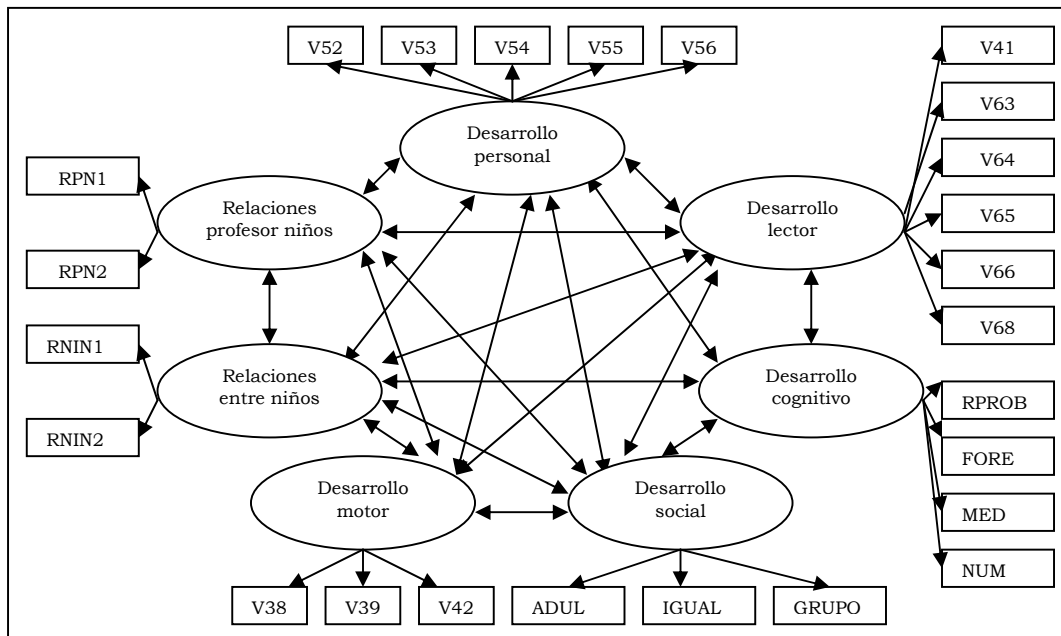


**Diagrama 9.2. Validación del modelo de medida de las variables exógenas. Modelo reespecificado.**

## 9.2.- VALIDACIÓN DEL MODELO DE MEDIDA DE LOS CONSTRUCTOS ENDÓGENOS

Vamos a proceder ahora con la validación del modelo de medida de los constructos endógenos. Los constructos que tenemos son los siguientes: *desarrollo personal*, con cinco indicadores; *desarrollo lector* con cinco indicadores; *desarrollo cognitivo*, con cuatro indicadores; *desarrollo motor fino*, con tres indicadores; *desarrollo social*, con dos indicadores; *relaciones entre el profesor y los niños*, con dos indicadores; y *relaciones entre los niños*, con dos indicadores.

De la misma forma que hicimos con el modelo de medida de los constructos exógenos, vamos a validar el modelo completo. El método utilizado va a ser de nuevo *Máxima verosimilitud* (ML) por la robustez que nos ofrece con este tipo de muestras que no se ajustan a la distribución normal (Martínez Arias, 1995). La representación gráfica del modelo de medida de los constructos endógenos se representa a continuación (diagrama 9.3). Como puede apreciarse, esperamos que todos los constructos estén correlacionados entre sí.



**Diagrama 9.3. Representación del modelo de medida de los constructos endógenos. Modelo inicial**

La primera salida que ofrece el programa es la siguiente Tabla 9.12):

Variables	Constructo endógeno						
	PERSONAL KSI 1	LECTOR KSI 2	SOCIAL KSI 3	COGNITIVO KSI 4	MOTOR KSI 5	RPN KSI 6	RNIN KSI 7
V52 X <sub>1</sub>	0.85 (0.04) 19.23						
V53 X <sub>2</sub>	0.83 (0.04) 18.43						
V54 X <sub>3</sub>	0.83 (0.04) 18.63						
V55 X <sub>4</sub>	0.90 (0.04) 21.32						
V56 X <sub>5</sub>	0.87 (0.04) 20.03						
V41 X <sub>6</sub>		0.84 (0.04) 18.95					
V63 X <sub>7</sub>		0.92 (0.04) 22.11					
V64 X <sub>8</sub>		0.89 (0.04) 20.72					
V65 X <sub>9</sub>		0.81 (0.05) 18.63					
V66 X <sub>10</sub>		0.89 (0.04) 20.27					
V68 X <sub>11</sub>		0.84 (0.04) 18.87					
ADUL X <sub>12</sub>			0.82 (0.05) 17.40				
IGUAL X <sub>13</sub>			0.89 (0.05) 19.78				
GRUPO X <sub>14</sub>			0.57 (0.05) 10.79				
RPROB X <sub>15</sub>				0.88 (0.04) 20.59			
FORE X <sub>16</sub>				0.91 (0.04) 21.78			
MED X <sub>17</sub>				0.94 (0.04) 22.89			
NUM X <sub>18</sub>				0.92 (0.04) 22.26			
V38 X <sub>19</sub>					0.89 (0.04) 20.44		
V39 X <sub>20</sub>					0.94 (0.04) 22.58		
V42 X <sub>21</sub>					0.86 (0.04) 19.46		
RPN1 X <sub>22</sub>						0.60 (0.08) 7.13	
RPN2 X <sub>23</sub>						0.98 (0.12) 8.30	
RNIN1 X <sub>24</sub>							0.57 (0.06) 9.50
RNIN2 X <sub>25</sub>							0.61 (0.06) 9.98

**Tabla 9.12.- Ponderaciones de los indicadores de los constructos endógenos (solución estandarizada). Modelo inicial.**

En esta primera tabla, en la que LISREL estima los parámetros por el método de Máxima Verosimilitud (ML) y tras 19 iteraciones (tabla 9.12), vemos que las ponderaciones de los indicadores en sus constructos son significativas; en todos los casos el valor de  $t$  supera tanto el valor crítico fijado para 0.05 (1.96) como para 0.01 (2.58).

Como puede verse en la tabla 9.13, la correlación entre los constructos resulta ser significativa en todos los casos.

	PERSONAL	LECTOR	SOCIAL	COGNITIVO	MOTOR	RPN	RNIN
PERSONAL	1.000						
LECTOR	0.77 (0.03) 30.78	1.000					
SOCIAL	0.80 (0.03) 30.04	0.61 (0.04)	1.000				
COGNITIVO	0.74 (0.03) 26.05	0.82 (0.02)	0.65 (0.04)	1.000			
MOTOR	0.70 (0.03) 22.24	0.67 (0.03)	0.61 (0.04)	0.66 (0.03)	1.000		
RPN	0.28 (0.06) 4.61	0.21 (0.06)	0.28 (0.06)	0.27 (0.06)	0.21 (0.06)	1.000	
RNIN	0.89 (0.06) 16.08	0.60 (0.06)	0.70 (0.06)	0.58 (0.07)	0.69 (0.06)	0.17 (0.08)	1.000
		9.37	10.77	8.97	11.22	2.22	

**Tabla 9.13.- Correlaciones entre los constructos endógenos. Modelo inicial.**

Se presentan ahora los valores de los errores de medida de los indicadores y su  $R^2$  múltiple

V52 X <sub>1</sub>	V53 X <sub>2</sub>	V54 X <sub>3</sub>	V55 X <sub>4</sub>	V56 X <sub>5</sub>	V41 X <sub>6</sub>	V63 X <sub>7</sub>	V64 X <sub>8</sub>	
0.28 (0.02) 11.14	0.30 (0.03) 11.36	0.32 (0.03) 11.45	0.18 (0.02) 9.78	0.24 (0.02) 10.74	0.29 (0.03) 11.59	0.15 (0.02) 9.68	0.21 (0.02) 10.82	
V65 X <sub>9</sub>	V66 X <sub>10</sub>	V68 X <sub>11</sub>	ADUL X <sub>12</sub>	IGUAL X <sub>13</sub>	GRUPO X <sub>14</sub>	RPROB X <sub>15</sub>	FORE X <sub>16</sub>	
0.34 (0.03) 11.84	0.20 (0.02) 10.66	0.30 (0.03) 11.62	0.33 (0.04) 9.28	0.20 (0.03) 6.13	0.68 (0.06) 12.20	0.22 (0.02) 11.03	0.17 (0.02) 10.18	
MED X <sub>17</sub>	NUM X <sub>18</sub>	V38 X <sub>20</sub>	V39 X <sub>21</sub>	V42 X <sub>21</sub>	RPN1 X <sub>22</sub>	RPN2 X <sub>23</sub>	RNIN1 X <sub>24</sub>	RNIN2 X <sub>25</sub>
0.12 (0.01) 8.80	0.14 (0.01) 9.69	0.21 (0.02) 9.41	0.12 (0.02) 6.03	0.26 (0.03) 10.33	0.64 (0.10) 6.75	0.05 (0.22) 0.22	0.67 (0.06) 10.45	0.63 (0.07) 9.70

**Tabla 9.14.- Error de medida para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo inicial.**

V52 X <sub>1</sub>	V53 X <sub>2</sub>	V54 X <sub>3</sub>	V55 X <sub>4</sub>	V56 X <sub>5</sub>	V41 X <sub>6</sub>	V63 X <sub>7</sub>	V64 X <sub>8</sub>	
0.72	0.70	0.68	0.82	0.76	0.71	0.85	0.79	
V65 X <sub>9</sub>	V66 X <sub>10</sub>	V68 X <sub>11</sub>	ADUL X <sub>12</sub>	IGUAL X <sub>13</sub>	GRUPO X <sub>14</sub>	RPROB X <sub>15</sub>	FORE X <sub>16</sub>	
0.66	0.80	0.70	0.67	0.80	0.32	0.78	0.83	
MED X <sub>17</sub>	NUM X <sub>19</sub>	V42 X <sub>20</sub>	V38 X <sub>20</sub>	V39 X <sub>21</sub>	RPN1 X <sub>22</sub>	RPN2 X <sub>23</sub>	RNIN1 X <sub>24</sub>	RNIN2 X <sub>25</sub>
0.88	0.86	0.79	0.88	0.74	0.36	0.95	0.33	0.37

**Tabla 9.15.- R<sup>2</sup> múltiple para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo inicial.**

Los errores de medida, salvo para GRUPO (0.68), RPN1 (0.64), RNIN1 (0.67) y RNIN2 (0.63) no superan el 0.4 (tabla 9.14), y los valores de las correlaciones múltiples al cuadrado (tabla 9.15), indicativas de la proporción de varianza del constructo explicada por el indicador, o intensidad de la relación entre el indicador y el constructo al que pertenece, son altos salvo para estas variables (GRUPO = 0.32; RPN1 = 0.33 y RPN2 = 0.37).

Las medidas de bondad de ajuste que arroja este modelo son las siguientes:

- $\chi^2$  (981,61) / gl (254) = 3.8
- GFI = 0.81
- AGFI = 0.76
- RMR = 0.047

Los bajos valores de GFI y AGFI, que se encuentran muy por debajo de 0.9, ponen de manifiesto que hay una falta de adecuación del modelo a los datos, por lo que procedemos a su depuración.

La técnica seguida para depuración del modelo ha consistido en el examen de la matriz de residuos estandarizados con el fin de detectar qué indicadores están provocando los valores residuales más altos.

Al examinar la matriz de residuos estandarizados vemos que el indicador GRUPO está causando los mayores valores residuales, además, el

error de medida de este indicador (tabla 9.14) es elevado (0.68). La eliminación de este indicador no supondría pérdida de información del constructo ya que los otros dos indicadores (IGUAL y ADULTO) nos ofrecen información suficiente, por lo que decidimos eliminarla. Al hacerlo, conseguimos que mejore el ajuste del modelo de la forma siguiente:

- $\chi^2$  (900,34) / gl (231) = 3.8
- GFI = 0.82
- AGFI = 0.77
- RMR = 0.044

En una segunda modificación, volviendo a los residuos proporcionados por el programa, encontramos que el indicador V41, causa los valores residuales más altos por lo que decidimos eliminarla, logrando nuevas mejoras en el ajuste:

- $\chi^2$  (688,66) / gl (209) = 3.2
- GFI = 0.85
- AGFI = 0.80
- RMR = 0.037

Estudiando de nuevo la matriz de residuos estandarizados de este modelo, vemos que el indicador que causa los valores residuales más altos es MED. Este es uno de los indicadores del constructo *Desarrollo cognitivo*, y su eliminación, que mejorará el ajuste del modelo, no supone la pérdida de información del mismo, al tener otros tres indicadores (RPROB, FORE y NUM). El ajuste logrado al tomar la decisión de eliminar el indicador NUM es el siguiente:

- $\chi^2$  (575,25) / gl (188) = 3.05
- GFI = 0.87
- AGFI = 0.82
- RMR = 0.035

Al considerar aceptables los índices obtenidos (únicamente los índices GFI y AGFI se quedan un poco por debajo del valor 0.9 recomendable, sin embargo, tanto los valores de  $\chi^2$ /g.l y RMR se encuentran dentro de los



límites de aceptación), pasamos a comentar la salida de LISREL, para proceder después con la evaluación del ajuste.

Variables	Constructo endógeno						
	PERSONAL KSI 1	LECTOR KSI 2	SOCIAL KSI 3	COGNITIVO KSI 4	MOTOR KSI 5	RPN KSI 6	RNIN KSI 7
V52	0.85						
X <sub>1</sub>	(0.04) 19.24						
V53	0.83						
X <sub>2</sub>	(0.04) 18.70						
V54	0.83						
X <sub>3</sub>	(0.04) 18.39						
V55	0.90						
X <sub>4</sub>	(0.04) 21.30						
V56	0.87						
X <sub>5</sub>	(0.04) 20.08						
V63		0.93					
X <sub>7</sub>		(0.04) 22.48					
V64		0.88					
X <sub>8</sub>		(0.04) 20.57					
V65		0.81					
X <sub>9</sub>		(0.05) 17.98					
V66		0.90					
X <sub>10</sub>		(0.04) 21.00					
V68		0.84					
X <sub>11</sub>		(0.04) 19.07					
ADUL			0.81				
X <sub>12</sub>			(0.05) 17.09				
IGUAL			0.89				
X <sub>13</sub>			(0.05) 19.41				
RPROB				0.90			
X <sub>15</sub>				(0.04) 21.05			
FORE				0.88			
X <sub>16</sub>				(0.04) 20.35			
NUM				0.93			
X <sub>18</sub>				(0.04) 22.36			
V38					0.89		
X <sub>19</sub>					(0.04) 20.42		
V39					0.94		
X <sub>20</sub>					(0.04) 22.60		
V42					0.86		
X <sub>21</sub>					(0.04) 19.46		
RPN1						0.60	
X <sub>22</sub>						(0.09) 6.96	
RPN2						0.97	
X <sub>23</sub>						(0.12) 7.99	
RNIN1							0.57
X <sub>24</sub>							(0.06) 9.49
RNIN2							0.61
X <sub>25</sub>							(0.06) 9.97

**Tabla 9.16.- Ponderaciones de los constructos endógenos (solución estandarizada).**

Vemos en la tabla 9.16 que las ponderaciones de los indicadores sobre sus constructos son significativas en todos los casos (valores de  $t$  superiores al valor crítico de 1.96 para un nivel de significación de 0.05, y superiores al valor crítico de 2.56 para un nivel de significación de 0.01), por lo que se confirman las relaciones propuestas entre los indicadores y los constructos (Hair *et al*, 1999).

	PERSONAL	LECTOR	SOCIAL	COGNITIVO	MOTOR	RPN	RNIN
PERSONAL	1.000						
LECTOR	0.76 (0.03) 29.06	1.000					
SOCIAL	0.81 (0.03) 30.37	0.59 (0.04)	1.000				
COGNITIVO	0.73 (0.03) 25.01	0.84 (0.02)	0.63 (0.04)	1.000			
MOTOR	0.70 (0.03) 22.22	0.64 (0.04)	0.59 (0.04)	0.69 (0.03)	1.000		
RPN	0.29 (0.06) 4.60	0.21 (0.06)	0.27 (0.06)	0.24 (0.06)	0.21 (0.06)	1.000	
RNIN	0.89 (0.06) 16.07	0.60 (0.07)	0.70 (0.07)	0.60 (0.07)	0.69 (0.06)	0.18 (0.08)	1.000
		9.16	10.63	9.20	11.22	2.23	

**Tabla 9.17.- Correlaciones entre los constructos endógenos. Modelo reespecificado.**

Vemos en la tabla 9.17 que todos los constructos están significativamente relacionados entre si.

Los errores de medida de los indicadores (tabla 9.18), salvo en el caso de las variables RPN1 (0.64), RNIN1 (0.67) y RNIN2 (0.63) ofrecen valores aceptables, lo mismo que sus correlaciones múltiples al cuadrado (proporción de varianza del constructo explicada por el indicador), que ofrecen valores altos (tabla 9.19).

V52 X <sub>1</sub>	V53 X <sub>2</sub>	V54 X <sub>3</sub>	V55 X <sub>4</sub>	V56 X <sub>5</sub>	V63 X <sub>7</sub>	V64 X <sub>8</sub>	V65 X <sub>9</sub>
0.28 (0.02) 11.15	0.30 (0.03) 11.37	0.32 (0.03) 11.48	0.18 (0.02) 9.83	0.24 (0.02) 10.73	0.13 (0.02) 8.87	0.22 (0.02) 10.72	0.34 (0.03) 11.77
V66 X <sub>10</sub>	V68 X <sub>11</sub>	ADUL X <sub>12</sub>	IGUAL X <sub>13</sub>	RPROB X <sub>15</sub>	FORE X <sub>16</sub>	NUM X <sub>17</sub>	V38 X <sub>20</sub>
0.20 (0.02) 10.43	0.29 (0.03) 11.43	0.34 (0.04) 8.98	0.20 (0.04) 5.53	0.19 (0.02) 9.50	0.22 (0.02) 10.16	0.13 (0.02) 7.65	0.22 (0.02) 9.43

V39 X <sub>21</sub>	V42 X <sub>21</sub>	RPN1 X <sub>22</sub>	RPN2 X <sub>23</sub>	RNIN1 X <sub>24</sub>	RNIN2 X <sub>25</sub>
0.11	0.26	0.64	0.06	0.67	0.63
(0.02)	(0.03)	10.33	(0.10)	(0.22)	(0.06) 10.44
5.98		6.42	0.29		9.69

**Tabla 9.18 .- Error de medida para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo reespecificado.**

V52 X <sub>1</sub>	V53 X <sub>2</sub>	V54 X <sub>3</sub>	V55 X <sub>4</sub>	V56 X <sub>5</sub>	V63 X <sub>7</sub>	V64 X <sub>8</sub>	V65 X <sub>9</sub>
0.72	0.70	0.68	0.82	0.76	0.87	0.78	0.66

V66 X <sub>10</sub>	V68 X <sub>11</sub>	ADUL X <sub>12</sub>	IGUAL X <sub>13</sub>	RPROB X <sub>15</sub>	FORE X <sub>16</sub>	NUM X <sub>19</sub>	V38 X <sub>20</sub>
0.80	0.71	0.66	0.80	0.81	0.78	0.87	0.78

V39 X <sub>21</sub>	V42 X <sub>21</sub>	RPN1 X <sub>22</sub>	RPN2 X <sub>23</sub>	RNIN1 X <sub>24</sub>	RNIN2 X <sub>25</sub>
0.89	0.74	0.36	0.94	0.33	0.37

**Tabla 9.19.- R múltiple<sup>2</sup> para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo reespecificado.**

Procedemos ahora, igual que hicimos con el modelo de medida de las variables latentes exógenas, a estimar las fiabilidades y las medidas de varianza extraída para cada constructo con el fin de evaluar si los indicadores especificados son suficientes en su representación de los constructos (Hair *et al*, 1999).

$$\text{Fiabilidad del constructo} = \frac{(\text{Suma de las ponderaciones estandarizadas})^2}{(\text{Suma de las ponderaciones estandarizadas})^2 + (\text{Suma de error de medida del indicador})}$$

Suma de las ponderaciones estandarizadas

$$\text{Desarrollo personal} = (0.85 + 0.83 + 0.83 + 0.90 + 0.87)^2 = 18.31$$

$$\text{Desarrollo lector} = (0.93 + 0.88 + 0.81 + 0.90 + 0.84)^2 = 19.0096$$

$$\text{Desarrollo social} = (0.81 + 0.89)^2 = 2.89$$

$$\text{Desarrollo cognitivo} = (0.90 + 0.88 + 0.93)^2 = 7.344$$

$$\text{Desarrollo motor} = (0.89 + 0.94 + 0.86)^2 = 7.2361$$

$$\text{Relaciones entre profesor y niños} = (0.60 + 0.97)^2 = 2.46$$

$$\text{Relaciones entre los niños} = (0.57 + 0.61)^2 = 1.3924$$

*Suma del error de medida*

Desarrollo personal =  $0.28 + 0.30 + 0.32 + 0.18 + 0.24 = 1.32$   
 Desarrollo lector =  $0.13 + 0.22 + 0.34 + 0.20 + 0.29 = 1.18$   
 Desarrollo social =  $0.34 + 0.20 = 0.54$   
 Desarrollo cognitivo =  $0.19 + 0.22 + 0.13 = 0.54$   
 Desarrollo motor =  $0.22 + 0.11 + 0.26 = 0.59$   
 Relaciones entre profesor y niños =  $0.64 + 0.06 = 0.07$   
 Relaciones entre los niños =  $0.67 + 0.63 = 1.3$

*Cálculo de la fiabilidad*

Desarrollo personal =  $18.31 / (18.31 + 1.32) = \mathbf{0.9}$   
 Desarrollo lector =  $19.0096 / (19.0096 + 1.18) = \mathbf{0.9}$   
 Desarrollo social =  $2.89 / (2.89 + 0.54) = \mathbf{0.8}$   
 Desarrollo cognitivo =  $7.344 / (7.344 + 0.54) = \mathbf{0.93}$   
 Desarrollo motor =  $7.2361 / (7.2361 + 0.59) = \mathbf{0.9}$   
 Relaciones entre profesor y niños =  $2.46 / (2.46 + 0.7) = \mathbf{0.7}$   
 Relaciones entre los niños =  $1.3924 / (1.3924 + 1.3) = \mathbf{0.52}$

**Tabla 9.20.- Fiabilidad de los constructos endógenos. para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo reespecificado.**

Vemos en la tabla 9.20 que para todos los constructos los valores del índice de fiabilidad superan el nivel mínimo recomendado de 0.90 (valores en negrita en la tabla 9.20).

Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas

Varianza extraída =  $\frac{\text{Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas}}{\text{Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas} + \text{Suma de error de medida del indicador estandarizadas}}$

*Suma de los cuadrados de las ponderaciones estandarizadas*

Desarrollo personal =  $0.85^2 + 0.83^2 + 0.83^2 + 0.90^2 + 0.87^2 = 3.6672$   
 Desarrollo lector =  $0.93^2 + 0.88^2 + 0.81^2 + 0.90^2 + 0.84^2 = 3.811$   
 Desarrollo social =  $0.81^2 + 0.89^2 = 1.44$   
 Desarrollo cognitivo =  $0.90^2 + 0.88^2 + 0.93^2 = 2.44$   
 Desarrollo motor =  $0.89^2 + 0.94^2 + 0.86^2 = 4.41$   
 Relaciones entre profesor y niños =  $0.60^2 + 0.97^2 = 1.3$   
 Relaciones entre los niños =  $0.57^2 + 0.61^2 = 0.69$

*Cálculo de la varianza*

Desarrollo personal =  $3.6672 / (3.6672 + 1.32) = 0.7$  (**70%**)  
 Desarrollo lector =  $3.811 / (3.811 + 1.18) = 0.7$  (**70%**)  
 Desarrollo social =  $1.44 / (1.44 + 0.54) = 0.7$  (**70%**)  
 Desarrollo cognitivo =  $2.44 / (2.44 + 0.54) = 0.82$  (**82%**)  
 Desarrollo motor =  $2.41 / (2.41 + 0.59) = 0.8$  (**80%**)  
 Relaciones entre profesor y niños =  $1.3 / (1.3 + 0.7) = 0.65$  (**65%**)  
 Relaciones entre los niños =  $0.69 / (0.69 + 1.3) = 0.34$  (**34%**)

**Tabla 9.21.- Estimaciones de varianza extraída para los constructos endógenos. Modelo reespecificado.**

Respecto de los valores de *las medidas de las varianzas extraídas* de los constructos (tabla 9.21), vemos que salvo en el caso del constructo *Relaciones entre los niños*, con un valor de 34%, superan el porcentaje recomendado del 50% (Hair *et al*, 1999). El valor más bajo, para el constructo *Relaciones entre los niños*, indica que sólo el 34% de la varianza de los indicadores especificados se tiene en cuenta para el constructo. Cabe recordar que para estos indicadores encontrábamos también los valores de su errores de medida más elevados.

### **9.2.1.- EVALUACIÓN DEL AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA DE LOS CONSTRUCTOS ENDÓGENOS**

Como veíamos antes, los índices de bondad de ajuste del modelo son aceptables. El valor de la  $\chi^2$  normada ( $\chi^2/g.l.$ ) es de 3.05, valor inferior al valor crítico de 5 establecido como límite de aceptación (Martínez Arias, 1999). Tanto el índice de bondad de ajuste (GFI) como el índice de bondad de ajuste ajustado (AGFI), con unos valores de 0.87 y 0.82 respectivamente, no llegan al 0.9 recomendado (Hair *et al*, 1999), pero es cercano a este valor, por lo que lo aceptamos con precauciones.

El valor de RMSEA (*Root Mean Square Error of Aproximation*) que, como se recordará, refleja el error de aproximación por grados de libertad, y se recomienda que sea inferior a 0.08 para considerar aceptable un modelo, es de 0.077.

Respecto de los índices de modificación ofrecidos por el programa, aunque en algún caso superan el valor de 5, estimado como referencia para examinar la posibilidad de liberar el parámetro (Jöreskog & Sörbom, 1986), no encontramos justificación teórica para hacerlo.

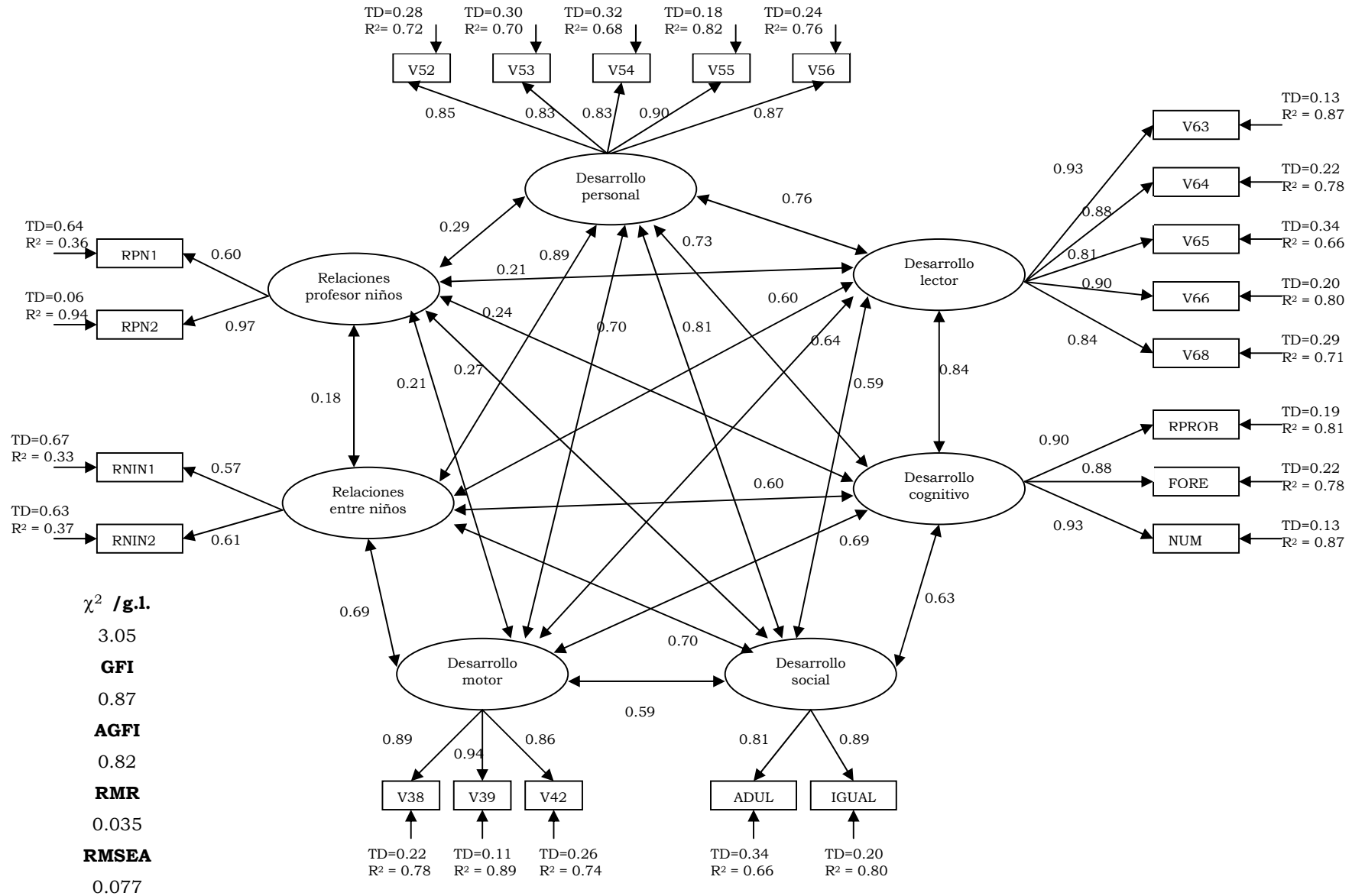
Por último, analizamos la matriz de residuos estandarizados (tabla 8.22), comprobando la existencia de algún valor superior a 2.58, lo que nos indica que en algún caso la matriz de entrada original tiene un residuo

estadísticamente significativo, aunque el porcentaje de estos valores no supera el 15% del total de residuos calculados.

V54- V52	V54 - V53	V55 - V52	V56 - V54	V68 - V65	ADUL - V55	IGUAL -V55	RPROB- V55
-3.08	-2.59	-3.22	-2.82	-2.71	-4.48	-4.78	-2.88
RPROB V56	FORE V63	FORE V64	AUT PROB	V39 V52	V39 V53	RPN2 RPROB	RNIN2 V52
-3.47	-3.28	-3.80	-2.99	-2.95	-4.03	-3.83	-4.35
RNIN2 V53	V53 V52	V55 V54	V64 V63	V66 V52	ADUL V52	RPROB V68	V38 V54
-3.69	6.40	4.75	3.30	3.84	3.31	3.78	2.85
V38 V56	V38 IGUAL	RPN1 V52	RPN1 V65	RPN1 V66	RPN1 FORE	RPN2 FORE	RNIN1 V54
2.62	3.07	2.73	3.09	2.74	3.64	3.48	3.17
RNIN1 ADUL	RNIN2 V55						
3.00	3.13						

**Tabla 9.22.- Matriz de residuos estandarizados de los indicadores de los constructos endógenos (detalle). Modelo reespecificado.**

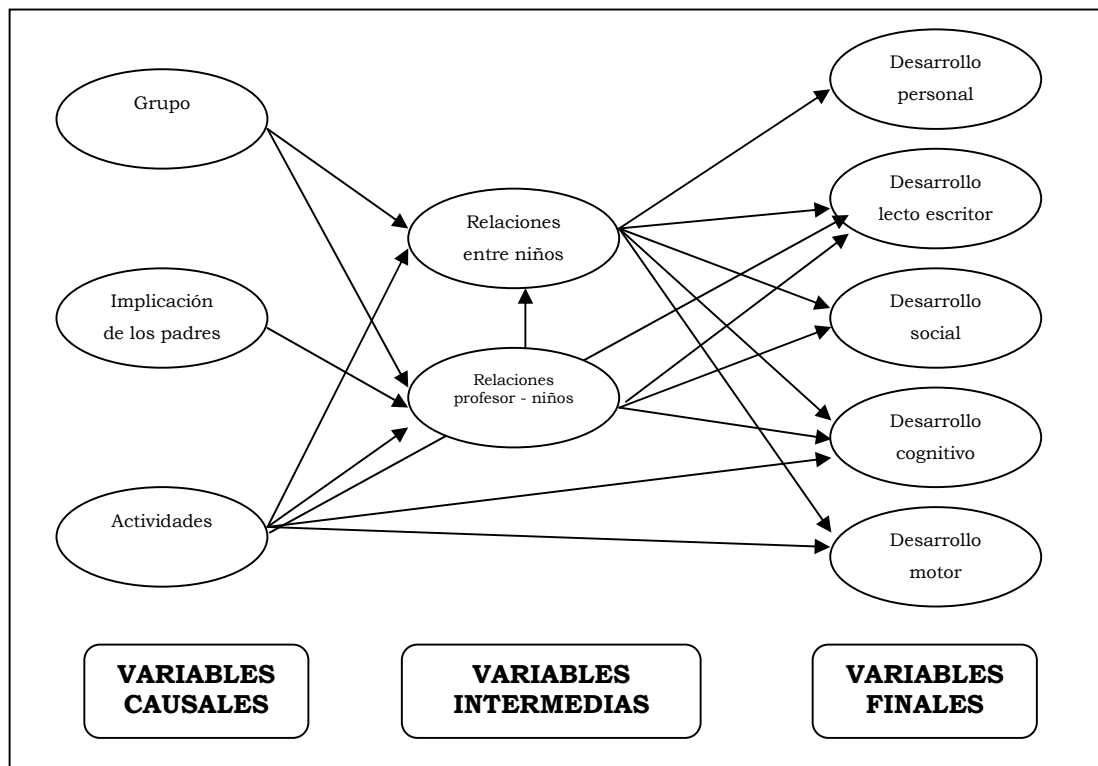
Probado el modelo de medida para las variables latentes endógenas, a continuación mostramos su representación con los parámetros obtenidos al probar el modelo (diagrama 9.4).



**Diagrama 9.4.- Validación del modelo de medida de las variables exógenas. Modelo reespecificado**

### 9.3.- VALIDACIÓN DEL MODELO ESTRUCTURAL

Una vez validados los dos modelos de medida, el último paso de esta técnica consiste en la validación del modelo estructural completo. El modelo estructural inicial quedó especificado en el capítulo 5. Para facilitar la lectura, lo reproducimos a continuación:



**Diagrama 9.5.- Modelo estructural inicial.**

En un primer momento de la validación del modelo completo, le pedimos al programa LISREL que calcule los parámetros en función de las relaciones teóricas hipotetizadas y explicadas en el capítulo 5.



Según el modelo propuesto, las matrices de parámetros a estimar son las siguientes (tablas 9.23 a 9.30).

<b>LY</b>	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	$\eta_4$	$\eta_5$	$\eta_6$	$\eta_7$
Y <sub>1</sub>	$\lambda_{11}$	0	0	0	0	0	0
Y <sub>2</sub>	$\lambda_{21}$	0	0	0	0	0	0
Y <sub>3</sub>	$\lambda_{31}$	0	0	0	0	0	0
Y <sub>4</sub>	$\lambda_{41}$	0	0	0	0	0	0
Y <sub>5</sub>	$\lambda_{51}$	0	0	0	0	0	0
Y <sub>6</sub>	0	$\lambda_{62}$	0	0	0	0	0
Y <sub>7</sub>	0	$\lambda_{72}$	0	0	0	0	0
Y <sub>8</sub>	0	$\lambda_{82}$	0	0	0	0	0
Y <sub>9</sub>	0	$\lambda_{92}$	0	0	0	0	0
Y <sub>10</sub>	0	$\lambda_{102}$	0	0	0	0	0
Y <sub>11</sub>	0	0	$\lambda_{112}$	0	0	0	0
Y <sub>12</sub>	0	0	$\lambda_{122}$	0	0	0	0
Y <sub>13</sub>	0	0	0	$\lambda_{133}$	0	0	0
Y <sub>14</sub>	0	0	0	$\lambda_{143}$	0	0	0
Y <sub>15</sub>	0	0	0	$\lambda_{153}$	0	0	0
Y <sub>16</sub>	0	0	0	0	$\lambda_{164}$	0	0
Y <sub>17</sub>	0	0	0	0	$\lambda_{174}$	0	0
Y <sub>18</sub>	0	0	0	0	$\lambda_{184}$	0	0
Y <sub>19</sub>	0	0	0	0	0	$\lambda_{195}$	0
Y <sub>20</sub>	0	0	0	0	0	$\lambda_{205}$	0
Y <sub>21</sub>	0	0	0	0	0	0	$\lambda_{216}$
Y <sub>22</sub>	0	0	0	0	0	0	$\lambda_{226}$

**Tabla 9.23.- Matriz de parámetros LAMBDA Y a estimar en el Modelo inicial.**

<b>LX</b>	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
X <sub>1</sub>	$\lambda_{11}$	0	0
X <sub>2</sub>	0	$\lambda_{22}$	0
X <sub>3</sub>	0	$\lambda_{32}$	0
X <sub>4</sub>	0	$\lambda_{42}$	0
X <sub>5</sub>	0	0	$\lambda_{53}$
X <sub>6</sub>	0	0	$\lambda_{63}$
X <sub>7</sub>	0	0	$\lambda_{73}$
X <sub>8</sub>	0	0	$\lambda_{83}$

**Tabla 9.24.- Matriz de parámetros LAMBDA X a estimar en el Modelo Inicial.**

<b>BE</b>	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	$\eta_4$	$\eta_5$	$\eta_6$	$\eta_7$
$\eta_1$	0	0	0	0	0	0	$\beta_{17}$
$\eta_2$	0	0	0	0	0	$\beta_{26}$	$\beta_{27}$
$\eta_3$	0	0	0	0	0	$\beta_{36}$	$\beta_{37}$
$\eta_4$	0	0	0	0	0	$\beta_{46}$	$\beta_{47}$
$\eta_5$	0	0	0	0	0	0	$\beta_{57}$
$\eta_6$	0	0	0	0	0	0	0
$\eta_7$	0	0	0	0	0	$\beta_{76}$	0

**Tabla 9.25.- Matriz de parámetros BETA a estimar en el Modelo inicial.**

GA	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
$\eta_1$	0	0	0
$\eta_2$	0	0	$\gamma_{23}$
$\eta_3$	0	0	0
$\eta_4$	0	0	$\gamma_{43}$
$\eta_5$	0	0	$\gamma_{53}$
$\eta_6$	$\gamma_{61}$	$\gamma_{62}$	$\gamma_{63}$
$\eta_7$	$\gamma_{71}$	0	$\gamma_{73}$

**Tabla 9.26.- Matriz de parámetros GAMMA a estimar en el Modelo inicial.**

TE	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>	Y <sub>6</sub>	Y <sub>7</sub>	Y <sub>8</sub>	Y <sub>9</sub>	Y <sub>10</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>13</sub>	Y <sub>14</sub>	Y <sub>15</sub>	Y <sub>16</sub>	Y <sub>17</sub>	Y <sub>18</sub>	Y <sub>19</sub>	Y <sub>20</sub>	Y <sub>21</sub>	Y <sub>22</sub>
Y <sub>1</sub>	$\theta_{11}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>2</sub>	0	$\theta_{22}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>3</sub>	0	0	$\theta_{33}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>4</sub>	0	0	0	$\theta_{44}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>5</sub>	0	0	0	0	$\theta_{55}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	$\theta_{66}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	$\theta_{77}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>8</sub>	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{88}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>9</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{99}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>10</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{10}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>11</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{11}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>12</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{12}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>13</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{13}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>14</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{14}$	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>15</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{15}$	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>16</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{16}$	0	0	0	0	0	0
Y <sub>17</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{17}$	0	0	0	0	0
Y <sub>18</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{18}$	0	0	0	0
Y <sub>19</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{19}$	0	0	0
Y <sub>20</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{20}$	0	0
Y <sub>21</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{21}$	0
Y <sub>22</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\theta_{22}$

**Tabla 9.27.- Matriz de parámetros THETA-EPSILON a estimar en el Modelo inicial.**

TD	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>
X <sub>1</sub>	θ <sub>11</sub>	0	0	0	0	0	0	0
X <sub>2</sub>	0	θ <sub>22</sub>	0	0	0	0	0	0
X <sub>3</sub>	0	0	θ <sub>33</sub>	0	0	0	0	0
X <sub>4</sub>	0	0	0	θ <sub>44</sub>	0	0	0	0
X <sub>5</sub>	0	0	0	0	θ <sub>55</sub>	0	0	0
X <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	θ <sub>66</sub>	0	0
X <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	θ <sub>77</sub>	0
X <sub>8</sub>	0	0	0	0	0	0	0	θ <sub>88</sub>

**Tabla 9.28.- Matriz de parámetros THETA-DELTA a estimar en el Modelo inicial.**

PSI	ζ <sub>1</sub>	ζ <sub>2</sub>	ζ <sub>3</sub>	ζ <sub>4</sub>	ζ <sub>5</sub>	ζ <sub>6</sub>	ζ <sub>7</sub>
ζ <sub>1</sub>	ψ <sub>11</sub>	0	0	0	0	0	0
ζ <sub>2</sub>	0	ψ <sub>22</sub>	0	0	0	0	0
ζ <sub>3</sub>	0	0	ψ <sub>33</sub>	0	0	0	0
ζ <sub>4</sub>	0	0	0	ψ <sub>44</sub>	0	0	0
ζ <sub>5</sub>	0	0	0	0	ψ <sub>55</sub>	0	0
ζ <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	ψ <sub>66</sub>	0
ζ <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	ψ <sub>77</sub>

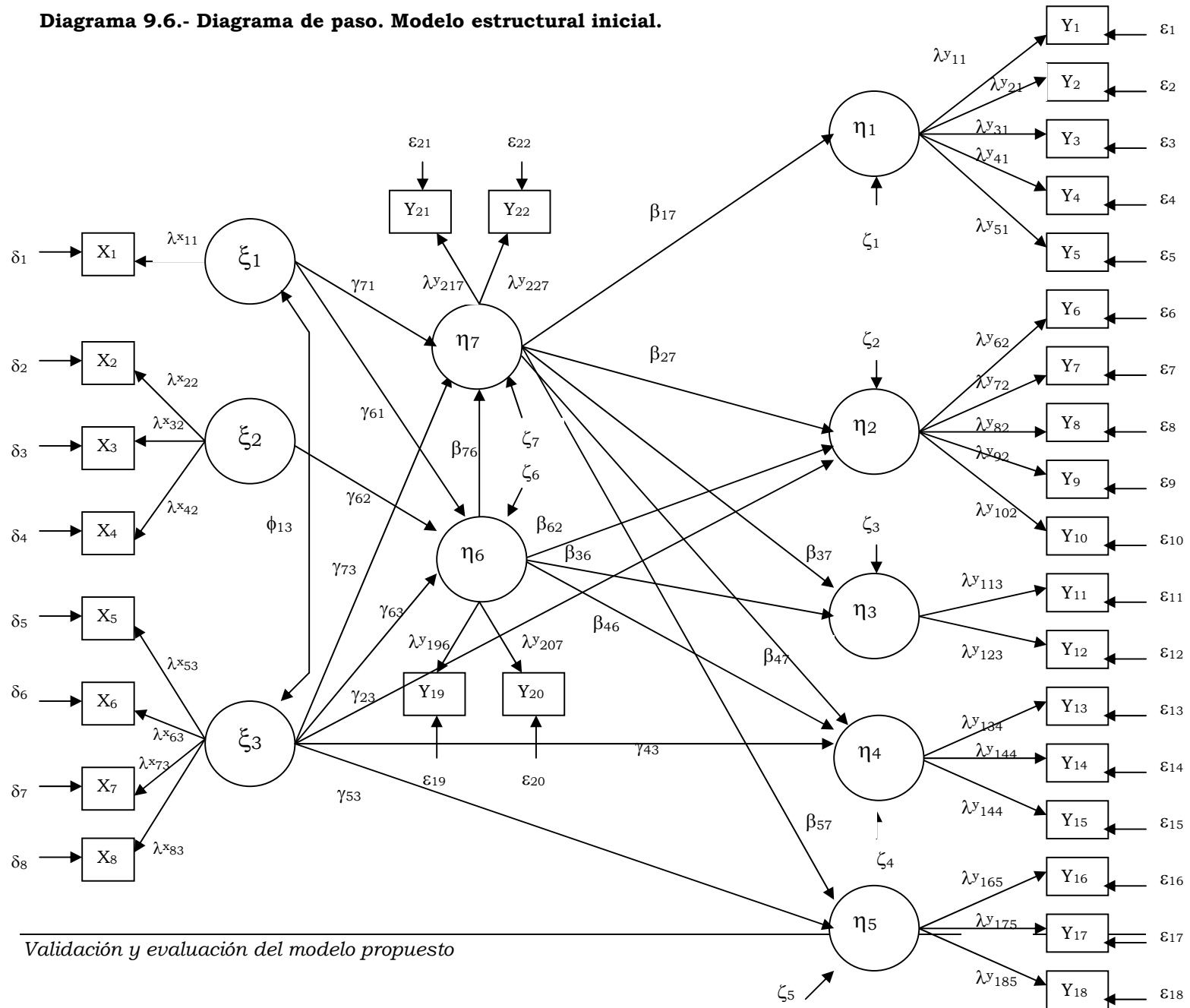
**Tabla 9.29.- Matriz de parámetros PSI a estimar en el Modelo inicial.**

PHI	ξ <sub>1</sub>	ξ <sub>2</sub>	ξ <sub>3</sub>
ξ <sub>1</sub>	1.000	---	---
ξ <sub>2</sub>	φ <sub>21</sub>	1.000	---
ξ <sub>3</sub>	φ <sub>31</sub>	φ <sub>32</sub>	1.000

**Tabla 9.30.- Matriz de parámetros PHI a estimar en el Modelo inicial.**

A continuación se representa gráficamente, en notación LISREL, el diagrama de paso del modelo estructural inicial (diagrama 9.6):

**Diagrama 9.6.- Diagrama de paso. Modelo estructural inicial.**



Al ejecutar LISREL por el método de *máxima verosimilitud* (ML) y tras 17 iteraciones, los parámetros estimados son los siguientes:

LY	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	$\eta_4$	$\eta_5$	$\eta_6$	$\eta_7$
Y <sub>1</sub>	0.85 (0.16) 5.42 0.84	---	---	---	---	---	---
Y <sub>2</sub>	(0.15) 5.41 0.83	---	---	---	---	---	---
Y <sub>3</sub>	(0.15) 5.40 0.91	---	---	---	---	---	---
Y <sub>4</sub>	(0.17) 5.46 0.87	---	---	---	---	---	---
Y <sub>5</sub>	(0.16) 5.43	---	---	---	---	---	---
Y <sub>6</sub>	---	0.93 (0.05) 18.19 0.88	---	---	---	---	---
Y <sub>7</sub>	---	(0.05) 17.22 0.82	---	---	---	---	---
Y <sub>8</sub>	---	(0.05) 15.74 0.90	---	---	---	---	---
Y <sub>9</sub>	---	(0.05) 17.63 0.84	---	---	---	---	---
Y <sub>10</sub>	---	(0.05) 16.24	---	---	---	---	---
Y <sub>11</sub>	---	---	0.81 (0.06) 13.10 0.90	---	---	---	---
Y <sub>12</sub>	---	---	(0.07) 12.89	---	---	---	---
Y <sub>13</sub>	---	---	---	0.89 (0.05) 16.96 0.89	---	---	---
Y <sub>14</sub>	---	---	---	(0.05) 17.00 0.93	---	---	---
Y <sub>15</sub>	---	---	---	(0.05) 17.71	---	---	---
Y <sub>16</sub>	---	---	---	---	0.89 (0.05) 17.82 0.93	---	---
Y <sub>17</sub>	---	---	---	---	(0.05) 18.58 0.86	---	---
Y <sub>18</sub>	---	---	---	---	(0.05) 17.03	---	---
Y <sub>19</sub>	---	---	---	---	---	0.66 (0.06) 11.77 0.89	---
Y <sub>20</sub>	---	---	---	---	---	(0.07) 12.16	---
Y <sub>21</sub>	---	---	---	---	---	---	0.52 (0.06) 8.48
Y <sub>22</sub>	---	---	---	---	---	---	0.53 (0.06) 8.64

**Tabla 9.31.- Matriz de parámetros LAMBDA Y estimados. Modelo inicial.**

<b>LX</b>	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
X <sub>1</sub>	0.97 (0.04) 24.66	---	---
X <sub>2</sub>	---	0.98 (0.04) 24.69	---
X <sub>3</sub>	---	0.98 (0.04) 24.69	---
X <sub>4</sub>	---	0.66 (0.05) 13.45	---
X <sub>5</sub>	---	---	0.87 (0.04) 19.99
X <sub>6</sub>	---	---	0.91 (0.04) 21.80
X <sub>7</sub>	---	---	0.93 (0.04) 22.27
X <sub>8</sub>	---	---	0.93 (0.04) 22.50

**Tabla 9.32.- Matriz de parámetros LAMBDA X estimados. Modelo inicial.**

Como vemos en las tablas 9.31 y 9.32 no se ha producido ninguna estimación infractora; las ponderaciones de los indicadores en los constructos son significativas a un nivel de significación de 0.01. Se verifican por tanto las relaciones propuestas entre los indicadores y los constructos.

<b>BE</b>	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	$\eta_4$	$\eta_5$	$\eta_6$	$\eta_7$
$\eta_1$	---	---	---	---	---	---	0.96 (0.20) 4.79
$\eta_2$	---	---	---	---	---	0.09 (0.06) 0.57	0.67 (0.07) 9.66
$\eta_3$	---	---	---	---	---	0.05 (0.06) 0.77	0.74 (0.09) 8.29
$\eta_4$	---	---	---	---	---	0.10 (0.06) 1.85	0.68 (0.07) 9.24
$\eta_5$	---	---	---	---	---	---	0.50 (0.06) 8.16
$\eta_6$	---	---	---	---	---	---	---
$\eta_7$	---	---	---	---	---	0.25 (0.07) 3.15	---

**Tabla 9.33.- Matriz de parámetros BETA estimados. Modelo inicial.**

Al estimar las conexiones entre constructos latentes (tabla 9.33), vemos que no todos ellos han salido significativos. Los valores  $t$  de BE (2,6)= 0.57; BE (3,6) = 0.77; y BE (4,6) = 1.85 (valores sombreados en la tabla 9.33) no superan los valores críticos para un nivel de significación de 0.01. Por esta razón, y para mejorar el ajuste del modelo, se fijaran a 0 en la reespecificación.

GA	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
$\eta_1$	---	---	---
$\eta_2$	---	---	0.21 (0.05) 4.21
$\eta_3$	---	---	---
$\eta_4$	---	---	0.17 (0.05) 3.31
$\eta_5$	---	---	0.40 (0.06) 7.31
$\eta_6$	0.22 (0.06) 3.89	0.51 (0.07) 7.75	0.06 (0.05) 1.19
$\eta_7$	0.03 (0.05) 0.62	---	0.58 (0.06) 9.58

**Tabla 9.34.- Matriz de parámetros GAMMA estimados. Modelo inicial.**

Como podemos ver en la tabla de estimación de las relaciones entre constructos latentes exógenos y endógenos (tabla 9.34), sólo en los casos de GA (6,3) y GA (7,1) (valores sombreados en la tabla 9.34) resultan no significativos. Por esta razón, y para mejorar el ajuste del modelo, se fijarán a 0 en la reespecificación.

PHI	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
$\xi_1$	1.000	---	---
$\xi_2$	0.07 (0.06) 1.17	1.000	---
$\xi_3$	0.08 (0.06) 1.44	0.05 (0.06) 0.96	1.000

**Tabla 9.35.- Matriz de parámetros PHI estimados. Modelo inicial**

No encontramos ninguna conexión significativa entre los constructos exógenos. En ningún caso el valor de  $t$  supera los valores críticos (tabla 9.35).

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6	ETA 7
0.08	0.32	0.34	0.34	0.34	0.66	0.56

**Tabla 9.36.- Matriz de parámetros PSI estimados. Modelo inicial**

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6	ETA 7
0.92	0.68	0.66	0.66	0.66	0.34	0.44

**Tabla 9.37.- R múltiple<sup>2</sup> de las de los constructos latentes. Modelo inicial**

Aparecen a continuación el valor de los errores de medida de las variables latentes endógenas (PSI) (tabla 9.36), y la proporción de varianza explicada del constructo (tabla 9.37). Tanto unos valores como otros son aceptables, sin embargo, y dado que vamos a reespecificar el modelo, los comentaremos en la evaluación del ajuste del modelo reespecificado.

V52	V53	V54	V55	V56	V63	V64	V65	V66	V68	ADULTOS
0.28 (0.02) 11.10	0.30 (0.03) 11.30	0.32 (0.03) 11.43	0.18 (0.02) 9.62	0.25 (0.02) 10.79	0.14 (0.02) 8.91	0.22 (0.02) 10.62	0.33 (0.03) 11.67	0.19 (0.02) 10.12	0.29 (0.03) 11.41	0.34 (0.04) 8.86

IGUAL	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
0.20 (0.04) 5.17	0.21 (0.02) 9.62	0.21 (0.02) 9.57	0.13 (0.02) 7.18	0.20 (0.02) 9.22	0.13 (0.02) 6.83	0.26 (0.03) 10.39	0.57 (0.06) 9.53	0.21 (0.07) 2.88	0.73 (0.06) 12.56	0.73 (0.06) 12.58

**Tabla 9.38.- Matriz de parámetros THETA-EPSILON estimados. Modelo inicial**

V52	V53	V54	V55	V56	V63	V64	V65	V66	V68	ADULTOS
0.72	0.70	0.68	0.82	0.75	0.86	0.78	0.67	0.81	0.71	0.66

IGUAL	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
0.80	0.79	0.79	0.87	0.80	0.87	0.74	0.43	0.79	0.27	0.27

**Tabla 9.39.- R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes endógenos. Modelo inicial**



En las estimaciones de los errores de los indicadores de las variables latentes endógenas (Tabla 9.38), sólo los valores de THETA EPSILON (error de medida) para las variables RNIN1 y RNIN2 son algo elevados (0.73 en ambos casos), lo que vimos ya al probar el modelo de medida de las variables latentes endógenas. Los valores de R múltiple<sup>2</sup> (proporción de varianza del constructo explicada por el indicador), salvo para estos dos casos, ofrecen niveles altos (tabla 9.39).

TAMAÑO	IMPLI1	IMPLI3	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4
			0.57	0.25	0.16	0.14	0.13
0.05	0.05	0.05	(0.04)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.01)
			12.73	11.12	9.81	9.28	8.90

**Tabla 9.40.- Matriz de parámetros THETA-DELTA estimados<sup>30</sup>. Modelo inicial.**

TAMAÑO	IMPLI1	IMPLI3	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4
0.95	0.95	0.95	0.43	0.75	0.84	0.86	0.87

**Tabla 9.41.- R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes exógenos. Modelo inicial.**

En las estimaciones para los indicadores de las variables latentes exógenas (tabla 9.40), los valores de THETA DELTA son bajos (nótese que en los casos de TAMAÑO, IMPLI1 e IMPLI3 no se han calculado, por lo que no aparece ni el valor del estadístico *t* ni su probabilidad asociada), por lo que los valores de sus correlaciones múltiple al cuadrado, son altos, indicando que la proporción de varianza del constructo explicado por los indicadores es elevada (tabla 9.41), siendo superiores a 0.70 (70%) en todos los casos, salvo para la variable IMPLI4, que es de 0.43 (43%).

<sup>30</sup> En una primera ejecución del programa, se produjeron estimaciones aberrantes, las ponderaciones de IMPLI1 e IMPLI3 eran superiores a 1. Para solucionar este problema, se fijaron los valores de sus respectivos errores (TD) a un valor de 0.05, con el fin de asegurar que en la reestimación la ponderación fuera menor que 1 (Hair *et al*, 1999)

Los resultados de la bondad de ajuste del modelo son los siguientes:

- $\chi^2 (1281.02) / gl (389) = 3.29$
- RMR = 0.050
- GFI = 0.81
- AGFI = 0.78
- RMSEA = 0.075
- NFI = 0.88

Nótese que introducimos un nuevo índice en la evaluación del modelo, el NFI (Índice de ajuste normado). Este índice será explicado en la evaluación del modelo reespecificado.

Como podemos ver, el valor de la  $\chi^2$  normada ( $\chi^2 / g.l.$ ) ofrece un valor inferior a 5 (valor que tomamos como límite máximo de aceptación, Martínez Arias, 1995); el valor de RMR se encuentra justo en el límite de aceptación (0.05), y los valores de GFI, AGFI, RMSEA, NFI no llegan al límite de aceptación.

Estos índices de ajuste nos indican que el modelo precisa una reespecificación, por lo que vamos examinar la matriz de residuos estandarizados con el fin de ver si podemos introducir alguna modificación teóricamente justificada que mejore el ajuste.

### **9.3.1.- REESPECIFICACIÓN DEL MODELO**

A la vista de la matriz de residuos estandarizados, la primera modificación que introducimos es la eliminación del indicador IMPLI1 por estar provocando los valores residuales. Esta variable (*Valoración de la frecuencia de contactos que mantiene con el profesor de su hijo*) correlaciona de forma significativa con la variable IMPLI4 (*Valoración de la asistencia de padres a reuniones*), el valor de dicha correlación es de 0.630, y como tiene valores residuales estandarizados altos con esta variable, decidimos eliminarla, sin perder por ello información del constructo. Al hacerlo conseguimos la mejora siguiente en el modelo:

Grados de libertad	$\chi^2$	$\chi^2 / \text{g.l.}$	Índice de bondad de ajuste GFI	GFI ajustado a los grados de libertad AGFI	Raíz de la media cuadrática de residuales RMR
347	1011.78	2.91	0.83	0.79	0.048

Vemos que se ha conseguido disminuir el valor de la  $\chi^2$  normada hasta un valor de 2.91 y de RMR has 0.48. Los valores de GFI y de AGFI por su parte, han aumentado hasta 0.83 y 0.79, respectivamente.

En una segunda modificación, vemos que el indicador V52 (*Siente curiosidad por su ambiente*) causa valores residuales altos. Estimamos que su eliminación del constructo no nos hará perder información ya que tenemos cuatro indicadores más (V5, V54, V55 y V56) , por lo que decidimos prescindir de ella logrando el siguiente ajuste:

Grados de libertad	$\chi^2$	$\chi^2 / \text{g.l.}$	Índice de bondad de ajuste GFI	GFI ajustado a los grados de libertad AGFI	Raíz de la media cuadrática de residuales RMR
320	890.92	2.78	0.85	0.81	0.047

Los índices de ajuste siguen mejorando, los valor de  $\chi^2$  normada y de RMR disminuyen hasta 2.78 y 0.047 respectivamente, y los valores de GFI y AGFI aumentan hasta 0.85 y 0.81.

Otro indicador que está causando valores residuales altos es RPROB (*Relaciones y propiedades de objetos*). Aunque no había dado problemas al probar el modelo de medida de los constructos endógenos, parece que este indicador también funciona mal en el modelo completo, por lo que lo eliminamos sin perder por ello información del constructo. El ajuste conseguido ahora es:

Grados de libertad	$\chi^2$	$\chi^2 / \text{g.l.}$	Índice de bondad de ajuste GFI	GFI ajustado a los grados de libertad AGFI	Raíz de la media cuadrática de residuales RMR
294	787.44	2.67	0.86	0.82	0.045

Al introducir este cambio, el valor de  $\chi^2$  normada disminuye hasta 2.67, el valor de RMR también ha disminuido hasta 0.045, y los valores de GFI y AGFI han aumentado hasta 0.86 y 0.82, respectivamente.

La última modificación que hacemos en el modelo, siguiendo el mismo criterio de observar la matriz de residuales estandarizados consiste en la eliminación de la variable V63 (*Identifica palabras escritas significativas*), que está provocando altos valores. Su eliminación no nos hará perder información del constructo al que pertenece (*Desarrollo lectoescritor*), ya que éste tiene cuatro indicadores más (V64, V65, V66 y V68) que nos dan información suficiente del mismo. El ajuste conseguido es:

<b>Grados de libertad</b>	$\chi^2$	$\chi^2 / \text{g.l.}$	<b>Indice de bondad de ajuste GFI</b>	<b>GFI ajustado a los grados de libertad AGFI</b>	<b>Raíz de la media cuadrática de residuales RMR</b>
281	736.99	2.62	0.86	0.83	0.047

Al introducir este cambio, el valor de  $\chi^2$  normada disminuye hasta 2.62, el valor de RMR es ahora de 0.047, el valor de GFI se mantiene igual (0.86) y el de AGFI es de 0.83.

Con las modificaciones introducidas (eliminación de variables IMPLI4, V52, RPROB y V63, y la fijación a cero de los parámetros que no resultaron significativos al estimar el modelo inicial: BE (2,6), BE (3,6), BE (4,6), GA (6,3) y GA (7,1), volvemos a estimar los parámetros y obtenemos el resultado siguiente:

LY	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	$\eta_4$	$\eta_5$	$\eta_6$	$\eta_7$
Y <sub>1</sub>	0.81 (0.21) 3.94	---	---	---	---	---	---
Y <sub>2</sub>	0.84 (0.21) 3.95	---	---	---	---	---	---
Y <sub>3</sub>	0.92 (0.23) 3.96	---	---	---	---	---	---
Y <sub>4</sub>	0.86 (0.22) 3.96	---	---	---	---	---	---
Y <sub>5</sub>	---	0.86 (0.05) 16.41	---	---	---	---	---
Y <sub>6</sub>	---	0.82 (0.05) 15.46	---	---	---	---	---
Y <sub>7</sub>	---	0.92 (0.05) 17.46	---	---	---	---	---
Y <sub>8</sub>	---	0.84 (0.05) 16.01	---	---	---	---	---
Y <sub>9</sub>	---	---	0.81 (0.06) 3.71	---	---	---	---
Y <sub>10</sub>	---	---	0.90 (0.07) 13.51	---	---	---	---
Y <sub>11</sub>	---	---	---	0.88 (0.05) 16.54	---	---	---
Y <sub>12</sub>	---	---	---	0.94 (0.06) 16.33	---	---	---
Y <sub>13</sub>	---	---	---	---	0.89 (0.05) 17.93	---	---
Y <sub>14</sub>	---	---	---	---	0.93 (0.05) 18.48	---	---
Y <sub>15</sub>	---	---	---	---	0.86 (0.05) 16.96	---	---
Y <sub>16</sub>	---	---	---	---	---	0.66 (0.06) 11.69	---
Y <sub>17</sub>	---	---	---	---	---	0.89 (0.07) 12.33	---
Y <sub>18</sub>	---	---	---	---	---	---	0.53 (0.05) 9.96
Y <sub>19</sub>	---	---	---	---	---	---	0.54 (0.05) 10.15

**Tabla 9.42.- Matriz de parámetros LAMBDA Y estimados. Modelo reespecificado.**

<b>LX</b>	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
X <sub>1</sub>	0.97 (0.04) 24.66	---	---
X <sub>2</sub>	---	0.97 (0.04) 24.66	---
X <sub>3</sub>	---	0.67 (0.05) 13.83	---
X <sub>4</sub>	---	---	0.87 (0.04) 19.97
X <sub>5</sub>	---	---	0.92 (0.04) 21.82
X <sub>6</sub>	---	---	0.93 (0.04) 22.27
X <sub>7</sub>	---	---	0.93 (0.04) 22.49

**Tabla 9.43.- Matriz de parámetros LAMBDA X estimados. Modelo reespecificado.**

Vemos en las tablas 9.42 y 9.43 que las ponderaciones de los indicadores en los constructos asignados resulta significativa; en todos los casos los valores del estadístico *t* superan los valores críticos a un nivel de significación de 0.01 (Hair *et al*, 1999).

<b>BE</b>	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	$\eta_4$	$\eta_5$	$\eta_6$	$\eta_7$
$\eta_1$	---	---	---	---	---	---	0.97 (0.27) 3.63
$\eta_2$	---	---	---	---	---	---	0.61 (0.07) 9.21
$\eta_3$	---	---	---	---	---	---	0.70 (0.08) 8.21
$\eta_4$	---	---	---	---	---	---	0.65 (0.07) 8.21
$\eta_5$	---	---	---	---	---	---	0.49 (0.06) 8.27
$\eta_6$	---	---	---	---	---	---	---
$\eta_7$	---	---	---	---	---	0.25 (0.05) 4.56	---

**Tabla 9.44.- Matriz de parámetros BETA estimados. Modelo reespecificado.**

Todas las relaciones entre constructos latentes endógenos (parámetros BETA) son ahora significativas (tabla 9.44), los valores del estadístico *t* superan los valores críticos.

GA	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
$\eta_1$	---	---	---
$\eta_2$	---	---	0.29 (0.05) 5.62 0.13
$\eta_3$	---	---	(0.06) 2.22 0.21
$\eta_4$	---	---	(0.05) 4.00 0.42
$\eta_5$	---	---	(0.05) 7.67
$\eta_6$	0.22 (0.06) 3.95	0.50 (0.07) 7.50	---
$\eta_7$	---	---	0.56 (0.06) 9.17

**Tabla 9.45.- Matriz de parámetros GAMMA estimados. Modelo reespecificado.**

Vemos en la matriz de parámetros GAMMA, conexiones causales entre constructos latentes exógenos y endógenos, que todos los parámetros son significativos (tabla 9.45), a un nivel de significación de 0.01.

PHI	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$
$\xi_1$	1.000	---	---
$\xi_2$	0.07 (0.06) 1.17	1.000	---
$\xi_3$	0.08 (0.06) 1.44	0.05 (0.06) 0.96	1.000

**Tabla 9.46.- Matriz de parámetros PHI estimados. Modelo reespecificado.**

Sin embargo, las conexiones no causales entre constructos latentes exógenos no resultan significativas, ya que el valor del estadístico  $t$  en ningún caso supera los valores críticos (tabla 9.46).

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6	ETA 7
0.06	0.33	0.36	0.35	0.34	0.67	0.59

**Tabla 9.47.- Matriz de parámetros PSI estimados. Modelo reespecificado.**

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6	ETA 7
0.94	0.67	.064	0.65	0.66	0.33	0.41
(94%)	(67%)	(64%)	(65%)	(66%)	(33%)	(41%)

**Tabla 9.48.- R<sup>2</sup> múltiple de las de los constructos latentes. Modelo reespecificado.**

En la tabla 9.47 aparecen los errores de medida de los constructos latentes (parámetro PSI) y, en la tabla 9.48, los valores de la proporción de la varianza de los constructos latentes endógenos explicados por los constructos latentes exógenos. En casi todos los casos estos valores son altos, explicando al menos el 60%, sólo en el caso de ETA 6 (33%) y ETA 7 (41%), estos valores son más bajos, aunque en el campo de las Ciencias Sociales se pueden considerar buenos.

V53	V54	V55	V56	V64	V65	V66	V68	ADULTOS
0.34	0.29	0.15	0.26	0.26	0.33	0.16	0.29	0.35
(0.03)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.02)	(0.03)	(0.04)
11.43	11.05	8.26	10.68	10.24	11.09	8.08	10.67	8.83

IGUAL	FORE	NUM	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
0.19	0.23	0.11	0.20	0.13	0.26	0.57	0.21	0.72	0.71
(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.06)	(0.08)	(0.06)	(0.06)
5.02	7.92	4.00	9.27	6.81	10.39	9.41	2.78	12.53	12.51

**Tabla 9.49.- Matriz de parámetros THETA-EPSILON estimados. Modelo reespecificado.**

V53	V54	V55	V56	V64	V65	V66	V68	ADULTOS
0.66	0.71	0.85	0.74	0.74	0.67	0.84	0.71	0.65

IGUAL	FORE	NUM	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
0.81	0.77	0.89	0.80	0.87	0.74	0.43	0.79	0.28	0.29

**Tabla 9.50.- R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes endógenos. Modelo reespecificado.**

TAMAÑO	IMPLI1	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4
0.05	0.05	0.54	0.25	0.25	0.14	0.14
		(0.04)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
		12.44	11.13	11.13	9.27	9.27

**Tabla 9.51.- Matriz de parámetros THETA-DELTA estimados. Modelo reespecificado**



TAMAÑO	IMPL1	IMPL4	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4
0.95	0.95	0.46	0.75	0.84	0.86	0.87

**Tabla 9.52.- R<sup>2</sup> múltiple de los indicadores de constructos latentes exógenos. Modelo reespecificado**

En las tablas 9.49 y 9.51 aparecen los errores de medida de los indicadores de los constructos latentes exógenos (tabla 9.49) y endógenos (tabla 9.51). Estos valores se encuentran dentro de los límites aceptables. En las tablas 9.50 y 9.52 se muestran los valores de la proporción de varianza de los constructos endógenos (tabla 9.50) y exógenos (tabla 9.52) explicada por sus correspondientes indicadores.

Al observar la matriz de residuos estandarizados, observamos alguno con un valor superior a 2.58; esto nos está indicando que la matriz de entrada original de los datos presenta residuos significativos. Si bien es cierto que lo ideal hubiera sido no encontrar ningún residuo con valor superior a 2.58, también lo es que, los encontrados constituyen tan sólo el 12% del total de los residuos (Hair *et al*, 1999).

Respecto de los índices de modificación ofrecidos, alguno supera el valor de 5, estimado como referencia para examinar la posibilidad de liberar el parámetro (Jöreskog & Sörbom, 1986). Sin embargo, al revisar las modificaciones propuestas, no encontramos justificación teórica que nos lleve a liberar dichos parámetros.

### **9.3.2.- EVALUACIÓN DEL AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL**

En resumen, observamos que los índices de bondad de ajuste del modelo reespecificado se encuentran dentro de los límites aceptables, el índice absoluto de ajuste ( $\chi^2 / g.l.$ ) con un valor de 2.6, ofrece una evidencia más del ajuste. El valor de RMR es de 0.047, quedando por debajo del límite de aceptación de 0.05, y los valores de GFI y AGFI, si bien no llegan a 0.9, sus valores son muy cercanos, 0.86 y 0.83, por lo que aceptamos estas medidas con precaución. El valor de la raíz cuadrada de la media del

cuadrado de los residuos por aproximación (*Root Mean Square Error of Aproximation*, RMSEA) es de 0.067, valor inferior al 0.08 mínimo recomendado por diferentes autores (Hair *et al*, 1999).

Como se recordará, al hablar de las medidas de ajuste del modelo en páginas anteriores nos referíamos a las medidas de *ajuste incremental*, que evaluaban el ajuste del modelo comparándolo con un modelo nulo, limitando su utilización a la evaluación del modelo estructural. Uno de los índices de *ajuste incremental* es el NFI (*Normal Fitted Indice*) o *índice de ajuste normado* de Bentler-Bonett (1980). Este índice compara el *modelo alternativo* (modelo propuesto) con el *modelo nulo* (aquel modelo según el cual no se explica relación entre variables, esto es, la ausencia de modelo). En nuestro caso, este índice ofrece un valor de 0.90 (igual al valor mínimo establecido para considerarlo aceptable), lo que indica que, si bien el modelo no ajusta perfectamente a los datos, podemos decir que nuestro modelo constituye un paso adelante en la explicación de la realidad ante la que nos encontramos.

Otros índices de evaluación del modelo pueden consultarse en la tabla 9.53.

Indice	Valor recomendado	Valor obtenido
Indice de bondad de ajuste comparado CFI	Igual o mayor que 0.90	0.94
Indice de bondad de ajuste incremental IFI	Igual o mayor que 0.90	0.94
Indice de parsimonia PGFI	Entre 0.5 y 0.7	0.69

**Tabla 9.53.- Otros índices de ajuste del modelo**

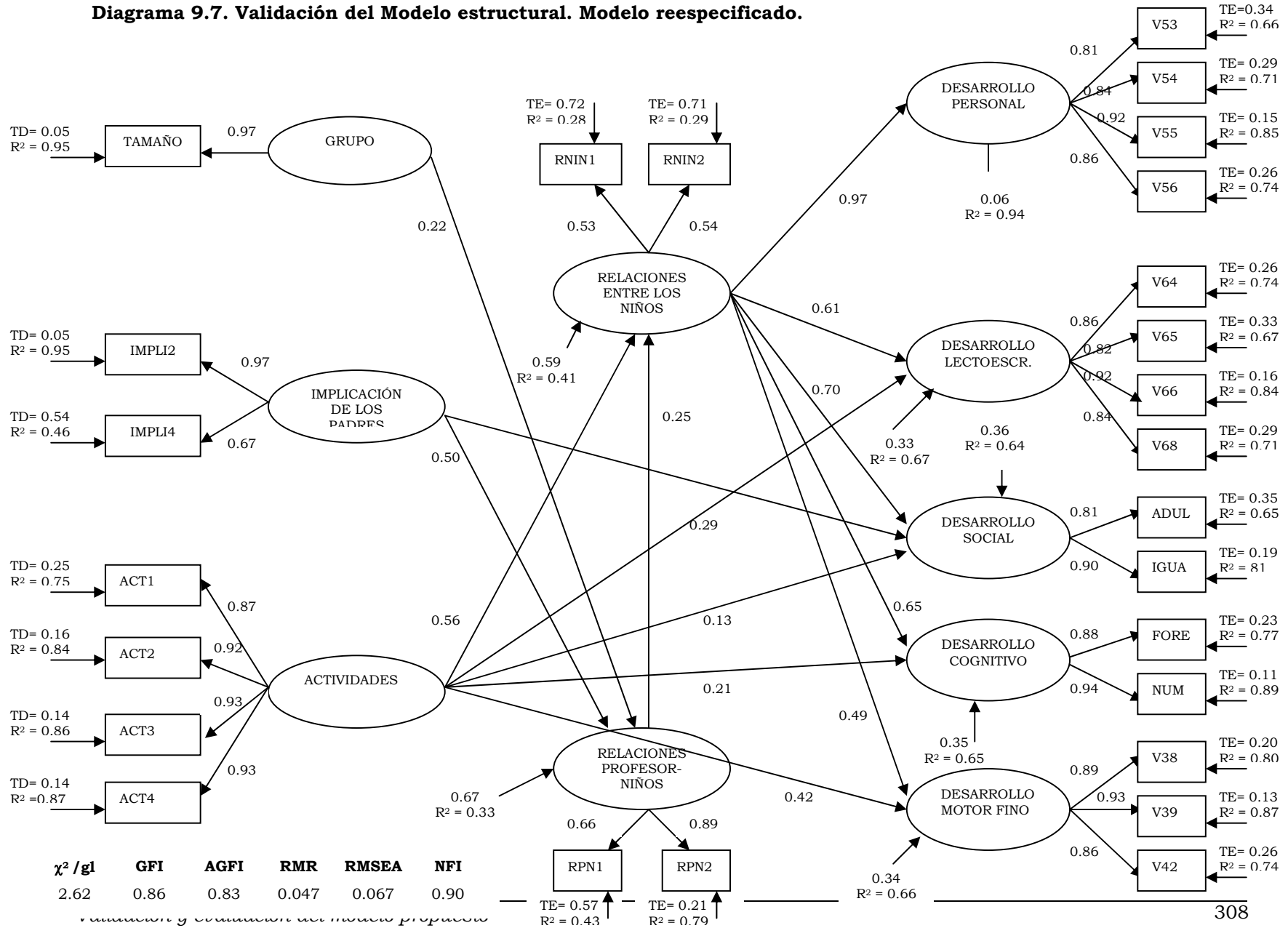
Las diferencias más notables entre el modelo estructural propuesto y el modelo reespecificado han consistido en la eliminación de algunos *paths* (conexiones causales) que resultaron no significativos en la estimación inicial. Con la eliminación de dichos *paths* (GA 7,1 = 0.01 ( $t=0.62$ ); BE 3,6

= 0.05 ( $t = 0.77$ ); y BE 4,6 = 0.10 ( $t = 1.85$ ) hemos mejorado la parsimonia del modelo. También se ha eliminado la conexión no causal entre los constructos exógenos GRUPO y ACTIVIDADES (PHI 3,1), que ya en el modelo de medida de los constructos latentes exógenos resultó no significativo.

La salida completa puede consultarse en el anexo 2.3

Presentamos a continuación la representación gráfica del modelo reespecificado (diagrama 9.7) con sus parámetros y evaluación del ajuste.

**Diagrama 9.7. Validación del Modelo estructural. Modelo reespecificado.**



#### 9.4.- INTERPRETACIÓN DEL MODELO

Lo primero que destacaremos en la interpretación del modelo son los resultados que obtuvimos al validar los modelos de medida de los constructos. Tanto para el caso de los constructos exógenos como de los endógenos, los valores de los parámetros obtenidos en el análisis factorial confirmatorio (donde se relacionaban las variables observadas con una latente), demuestran que, en general, los indicadores elegidos son una buena medida de los constructos.

##### 9.4.1.- Las variables latentes en el modelo

En el modelo hay cinco constructos o variables latentes (*grupo, implicación de los padres, actividades, relaciones entre los niños, relaciones entre el profesor y los niños*) que influyen de forma directa o indirecta, sobre las cinco áreas de desarrollo infantil: *personal, lectoescritor, social, cognitivo y motor fino*.

No hemos encontrado ningún valor  $\phi$  (correlaciones entre constructos exógenos) significativo. En la especificación del modelo esperábamos una correlación entre los constructos *Grupo* y *Actividades* que, finalmente, no se ha confirmado.

La variable latente *desarrollo motor fino* se manifiesta a través de cuatro indicadores (V53, V54, V55, V56) en los que se han obtenido pesos altos (valores de  $\lambda$  en torno a 0.85). Esto quiere decir que los indicadores elegidos contribuyen a la definición del constructo *desarrollo motor fino*.

En el caso de la variable latente *desarrollo lectoescritor*, los indicadores a través de los que se manifiesta (V64, V65, V66, V68) obtienen también pesos altos (de nuevo valores de  $\lambda$  en torno a 0.85) por lo que consideramos que son buenos indicadores del constructo.

La variable latente *desarrollo social*, se manifiesta a través de dos indicadores. Estos indicadores (ADUL e IGUAL) tiene pesos altos (valores de  $\lambda = 0.81$  y  $0.90$  respectivamente), por lo que se consideran buenos indicadores del constructo.

La variable latente *desarrollo cognitivo*, se manifiesta a través de dos indicadores (FORE y NUM), que tienen pesos altos en el constructo (valores de  $\lambda = 0.88$  y  $0.94$  respectivamente), por lo que son buenos indicadores del constructo.

Por último, la variable latente *desarrollo motor fino* se manifiesta a través de tres indicadores (V38, V39 y V42), con pesos altos en el constructo; valores de  $\lambda$  en torno a  $0.90$ , lo que les convierte en buenos indicadores del constructo especificado.

Comentadas las variables latentes  *finales* (ver diagrama 9.5, pag. 288), hacemos lo mismo con las variables *intermedias: relaciones entre los niños y relaciones entre el profesor y los niños*.

En el caso de las *relaciones entre los niños*, tenemos dos indicadores a través de los que se manifiesta el constructo (RNIN1 y RNIN2), cuyos pesos han resultado estar en torno a  $0.50$ , valores más bajos que en el caso de los constructos anteriores, pero que podemos considerar aceptables para afirmar que son buenos indicadores del constructo.

La otra variable o constructo *intermedio, relaciones entre el profesor y los niños*, se manifiesta a través de dos indicadores (RPN1 y RPN2) cuyos pesos tienen unos valores de  $0.66$  y  $0.89$ .

Respecto de los constructos exógenos, o variables *causales* (ver diagrama 9.5, pag. 288) en el modelo tenemos tres: *grupo, implicación de los padres y actividades*.

Para el primero de ellos, *grupo*, tenemos un solo indicador (TAMAÑO), con un peso de  $0.97$ , por lo que puede considerarse un buen indicador del construto.

El constructo *implicación de los padres* se manifiesta a través de dos indicadores (IMPLI2 e IMPLI4), con unos pesos de  $\lambda = 0.97$  y  $0.67$  respectivamente, por lo que podemos considerarlos buenos indicadores del constructo.

Finalmente, el constructo *actividades* se manifiesta a través de cuatro indicadores (ACT1, ACT2, ACT3, ACT4), con unos pesos en torno a valores de  $\lambda = 0.90$  en todos los casos, lo que nos permite considerarlos buenos indicadores del constructo.

#### 9.4.2.- Relaciones entre variables latentes

En cuanto a la relación existente entre las variables latentes hemos encontrado influencias directas e indirectas en el desarrollo infantil.

En el modelo, a través de las variables exógenas, se consigue explicar el 94% de la varianza del constructo *desarrollo personal*, el 67% del constructo *desarrollo lectoescritor*; el 64% del constructo *desarrollo social*, el 65% del constructo *desarrollo cognitivo*, el 66% del constructo *desarrollo motor fino*, el 41% del constructo *relaciones entre los niños* y el 33% del constructo *relaciones entre el profesor y los niños*. Estos dos últimos valores, aunque algo más bajos que el resto, se consideran aceptables en el campo educativo en el que trabajamos.

Aunque el modelo propuesto es plausible, se han encontrado ciertos problemas en algunos indicadores, como RNIN1, RNIN2 y RPN1, con una proporción de varianza explicada baja (28%, 29% y 43% respectivamente, valores de  $R^2 = 0.28$ ;  $0.29$  y  $0.43$ ), pero aceptable ya que nos movemos en un campo complejo, que resulta difícil de explicar a través de indicadores.

De manera general, se han confirmado nuestras hipótesis de que las *relaciones establecidas entre los niños* del grupo influyen

directamente sobre el *desarrollo infantil* en todas las áreas, encontrando efectos significativos y bastante elevados en todos los casos ( $\beta = 0.97$  para *desarrollo personal*;  $\beta = 0.61$  para *desarrollo lectoescritor*;  $\beta = 0.70$  para *desarrollo social*;  $\beta = 0.65$  para *desarrollo cognitivo*; y  $\beta = 0.49$  en el caso del *desarrollo motor fino*).

En el modelo inicial se hipotetizaba también una relación directa entre las *relaciones establecidas por el profesor con los niños* y el *desarrollo* de los niños en las áreas *motora* y *cognitiva*, relación causal que se ha confirmado, encontrando también efecto directo de las *actividades* sobre el *desarrollo social* y *lectoescritor*.

Por otro lado, en el modelo se hipotetizaba también una relación entre el constructo *grupo* y el constructo *relaciones entre los niños*, sin embargo, se ha comprobado que la relación entre ambos constructos es indirecta, a través de las *relaciones establecidas entre el profesor y los niños*.

En el modelo teórico, se hipotetizaba una relación directa de la *implicación de los padres* sobre las *relaciones entre el profesor y los niños*, relación que se ha confirmado, encontrando un parámetro de un valor de  $\gamma = 0.50$ .

Por su parte, para el constructo *actividades*, en el modelo inicial se esperaba una relación directa con las relaciones entre los niños, relación que se confirma ( $\gamma = 0.56$ ) y también con las relaciones entre el profesor y los niños, sin embargo, ésta no se confirma. Se esperaba también que las *actividades* influyeran de forma directa sobre el *desarrollo cognitivo* y el *desarrollo motor fino*, y tras la validación vemos que, además de confirmarse estas relaciones directas con unos valores de los parámetros de  $\gamma = 0.70$  y  $\gamma = 0.42$  respectivamente, se da un efecto directo también sobre el *desarrollo social* ( $\gamma = 0.13$ ) y el *desarrollo lectoescritor* ( $\gamma = 0.29$ ).



Veremos, a continuación, la descomposición de los efectos en directos e indirectos con el fin de completar la interpretación del modelo. Se analizarán, en primer lugar, los efectos de los constructos exógenos sobre los endógenos y, a continuación, los efectos de los constructos endógenos entre sí.

9.4.2.1.- *Efectos directos, indirectos y totales de los constructos exógenos sobre los constructos endógenos.*

9.4.2.1.1.- *Grupo (KSI<sub>1</sub>).*

Al analizar los efectos del constructo exógeno *Grupo* sobre los constructos endógenos, vemos que sólo el constructo *relaciones entre el profesor y los niños* recibe un efecto directo con un valor de  $\gamma = 0.22$ . Este valor es igual al efecto total entre ambos constructos, ya que entre estos dos constructos no hay efectos indirectos (tabla 9.54).

	<b>Efecto directo</b>	<b>Efecto indirecto</b>	<b>Efecto total</b>
Relaciones entre profesor y niños	0.22	---	0.22

**Tabla 9.54. Efectos directos, indirectos y totales del constructo *Grupo*.**

Esta relación confirma la hipótesis planteada de que el tamaño de los grupos influye sobre las relaciones que mantiene el profesor con los niños.

9.4.2.1.2.- *Implicación de los padres (KSI<sub>2</sub>).*

El constructo *implicación de los padres* tiene un efecto directo de  $\gamma = 0.50$  sobre las *relaciones entre el profesor y los niños*, de un valor. Dado que no se dan efectos indirectos entre ambos constructos, el valor del efecto directo coincide con el valor del efecto total (tabla 9.55).

Se encuentran también efectos de la *implicación de los padres* sobre las *relaciones entre los niños*, esta vez indirectos a través de las *relaciones entre el profesor y los niños*. La cuantía de este efecto es de 0.13.

La *implicación de los padres* tiene un efecto indirecto también sobre el *desarrollo infantil* en las áreas *personal* (0.12), *social* (0.10) y *cognitiva* (0.11), que se produce a través de las *relaciones entre el profesor y los niños*, que influyen de forma directa, como hemos visto, sobre las *relaciones entre los niños*.

Como puede verse en la tabla 9.55, el efecto total entre la *implicación de los padres* y el *desarrollo social* es de 0.17, el efecto indirecto es de 0.10, y no hay efectos directos. El 0.07 restante (0.17 - 0.10) es un efecto no analizado causalmente.

	<b>Efecto directo</b>	<b>Efecto indirecto</b>	<b>Efecto total</b>
Relaciones entre el profesor y los niños	0.50	---	0.50
Relaciones entre niños	---	0.13	0.13
Desarrollo personal	---	0.12	0.12
Desarrollo social	---	0.10	0.17
Desarrollo cognitivo	---	0.11	0.11

**Tabla 9.55. Efectos directos, indirectos y totales del constructo *Implicación de los padres*.**

Los efectos de la *implicación de los padres* en el *desarrollo infantil* encontrados, confirman la hipótesis planteada.

#### 9.4.2.1.3.- Actividades (KSI<sub>3</sub>)

Al analizar los efectos del constructo exógeno *actividades causa*, vemos que las *relaciones entre los niños* ( $\gamma = 0.56$ ), el *desarrollo lectoescriptor* ( $\gamma = 0.29$ ), el *desarrollo social* ( $\gamma = 0.13$ ) y el *desarrollo*

*motor fino* ( $\gamma = 0.42$ ) reciben un efecto directo de este constructo (tabla 9.56).

El constructo *actividades* ejerce sobre las *relaciones entre los niños* un efecto indirecto (aunque ciertamente muy bajo, 0.02), a través de las *relaciones entre le profesor y los niños*. Por ello, el efecto total del constructo *actividades* sobre las relaciones entre los niños es de 0.58 (0.56 + 0.02).

En el caso del *desarrollo lecto escritor*, el constructo *actividades* ejerce, por un lado, un efecto directo de 0.29 y, por otro, un efecto indirecto de 0.35 a través las *relaciones entre los niños* (por lo que el efecto total recibido por el *constructo desarrollo lectoescritor* del constructo *actividades* es 0.64).

En el caso del constructo *desarrollo social*, el efecto directo ejercido por el constructo *actividades* es de 0.13, y el indirecto, a través de las *relaciones entre los niños*, es de 0.40 (efecto total 0.53).

También sobre el *desarrollo cognitivo* tiene un efecto directo el constructo *actividades*, en este caso de un valor de 0.21, y uno indirecto de 0.38 a través de las *relaciones entre los niños* (efecto total 0.59).

Por último, las *actividades* tienen un efecto directo sobre el *desarrollo motor fino* de 0.42, y un efecto indirecto de 0.28 a través de las *relaciones entre los niños* (efecto total 0.70).

	<b>Efecto directo</b>	<b>Efecto indirecto</b>	<b>Efecto total</b>
Relaciones entre los niños	0.56	0.02	0.58
Desarrollo personal	---	0.56	0.56
Desarrollo lectoescritor	0.29	0.35	0.64
Desarrollo social	0.13	0.40	0.53
Desarrollo cognitivo	0.21	0.38	0.59
Desarrollo motor fino	0.42	0.28	0.70

**Tabla 9.56. Efectos directos, indirectos y totales del constructo *Actividades*.**

Se confirman, por tanto, las hipótesis planteadas acerca de la influencia de las actividades sobre las relaciones entre los niños.

9.4.2.2.- Efectos directos, indirectos y totales de los constructos endógenos sobre los constructos endógenos.

9.4.2.2.1.- Relaciones entre los niños

Como se puede apreciar en la tabla 9.57, las *relaciones establecidas entre los niños* influyen de forma directa sobre todas las áreas del desarrollo con la siguiente magnitud en los efectos: 0.97 para el *desarrollo personal*; 0.61 para el *desarrollo lectoescritor*; 0.70 para el *desarrollo social*; 0.65 para el *desarrollo cognitivo*; y 0.49 para el *desarrollo motor fino*.

Dado que no se dan efectos indirectos entre las *relaciones entre los niños* y el desarrollo de los niños en todas las áreas, los efectos directos son iguales a los totales.

	<b>Efecto directo</b>	<b>Efecto indirecto</b>	<b>Efecto total</b>
Desarrollo personal	0.97	---	0.97
Desarrollo lectoescritor	0.61	---	0.61
Desarrollo social	0.70	---	0.70
Desarrollo cognitivo	0.65	---	0.65
Desarrollo motor fino	0.49	---	0.49

**Tabla 9.57. Efectos directos, indirectos y totales del constructo *Relaciones entre los niños*.**

Estos efectos confirman las relaciones causa-efecto que se hipotetizaron en el planteamiento del modelo.

9.4.2.2.2.- Relaciones entre el profesor y los niños

Vemos en este caso que las *relaciones entre el profesor y los niños* influyen de manera sobre su desarrollo en todas las áreas. Sin embargo, esta influencia que, en un principio, al especificar el modelo, se pensó directa, ha resultado ser indirecta a través de las relaciones entre los niños, constructo sobre el que las *relaciones entre el profesor y los niños*, ejercen un efecto directo de 0.25.

	<b>Efecto directo</b>	<b>Efecto indirecto</b>	<b>Efecto total</b>
Relaciones entre los niños	0.25	---	0.25
Desarrollo personal	---	0.24	0.24
Desarrollo lectoescriptor	---	0.15	0.15
Desarrollo social	---	0.17	0.19
Desarrollo cognitivo	---	0.16	0.22
Desarrollo motor fino	---	0.12	0.12

**Tabla 9.58. Efectos directos, indirectos y totales del constructo *Relaciones entre el profesor y los niños*.**

Los efectos de las *relaciones establecidas por el profesor con los niños* encontrados sobre las *relaciones que se establecen entre los niños*, por un lado, y el desarrollo infantil en todas las áreas, por otro, confirman las hipótesis establecidas en el modelo, con la salvedad de que, como hemos dicho, éstos últimos se pensaron directos y han resultado indirectos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARO, M. *et al* (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: CIDE.
- BENTLER, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.

- BENTLER, P.M. & BONETT, D.G. (1980). Significance test and goodness of fit in the analysis of covariances structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606
- BENTLER, P.M. & BONET, D.G. (1980). Significance test and goodness of fit in the analysis of covariances structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- BOLLEN, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Willey.
- CHANG, L. (1994) A psychometric evaluation of 4-point and 6-point Likert-type scales in relation to reliability and validity. *Applied Psychological Measurement*, 18 (3), 205-215.
- FINK, E. L. & CHEN, S.S. (1995). A Galileo analisis of organisational climate. *Human Communication Research*, 21 (4), 494-521.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAN, R.L. & BLACK, W.L. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- JÖRESKOG, K.G. & SÖRBON, D. (1986). *LISREL IV. Analysis of Linear Structural relationships by maximun likelihood, instrumental variables and least square methods*. Sweden: University of Upsala.
- MARTÍNEZ ARIAS, R. (1999). *El análisis multivariante en la investigación científica*. Madrid: La Muralla
- McDONALD, R.P. & MARSH, H.W. (1990). Choosing a multivariate model: Noncentrality and goodness of fit. *Psychological Bulletin*, 107, 247-255.
- McDONALD, R.P. (1989). An index of goodness of fit based on noncentrality. *Journal of classification*, 6, 97-103.
- OLIVER,A.& TOMÁS, J.M.(1995): Índices de ajuste absoluto e incrementales: comportamiento en Análisis Factorial Confirmatorio con muestras pequeñas. *Psicológica*, 16, 49-63.

TANAKA, J.S. & HUBA, G.J. (1989). A general coefficient of determination for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 42, 233-239.

## CAPÍTULO 10

### CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN

Finalmente, en este último capítulo del trabajo, se presentan las conclusiones que se derivan del mismo, así como las limitaciones que nos hemos encontrado y las líneas de investigación futuras que habrán de seguirse en el campo de la calidad de la educación infantil.

#### **10.1.- CONCLUSIONES**

Como podemos recordar, según la definición de la que partíamos al iniciar este trabajo, pensamos que *la educación infantil es de calidad cuando se produce en el niño el desarrollo máximo de sus potencialidades a partir del trabajo realizado por el profesor en el aula en colaboración con los padres.*

A través del modelo que se ha propuesto y validado, tenemos un primer modelo del que partir para evaluar la calidad de la educación infantil, del que podemos enunciar una serie de características:



- Es un modelo *contextual*, elaborado específicamente para el contexto educativo español, concretamente para evaluar la calidad de la educación infantil impartida en centros públicos de la zona centro de la Comunidad de Madrid.
- Está *basado en las teorías del desarrollo* y recoge información de las diferentes áreas (personal, social, cognitiva y motora), y en los diferentes hitos que debe lograr el niño al finalizar la etapa y, según estas áreas se han diferenciado en el modelo los logros que el niño debe alcanzar.
- Se *apoya en la investigación previa* sobre eficacia de la educación infantil, por lo que los factores incluidos como elementos de calidad han sido seleccionados en base a criterios empíricos previos.
- Es un modelo *procesual*, en el sentido que contempla aspectos vinculados con el proceso educativo; es decir, las relaciones que se establecen en el aula, así como las actividades desarrolladas y la implicación de los padres.
- Es *operativo*, ya que se identifica la calidad del proceso a través de una serie de indicadores que pueden ser valorados directamente en la realidad con el fin de evaluar la calidad de una experiencia concreta.

Dado que para la elaboración del modelo de calidad en educación infantil ha sido prioritaria la dimensión de *eficacia*, es decir, la mejora del desarrollo del niño en todos los ámbitos al finalizar la etapa de educación infantil, se van a presentar las conclusiones en función de la importancia, o del *peso hallado en el modelo*, que cada factor tiene como variable explicativa del desarrollo infantil. Así, nuestro modelo identifica los factores *relaciones positivas entre los niños, implicación de los padres en el proceso educativo, actividades de aula, relaciones entre el profesor y los niños, y tamaño del grupo*, como determinantes del buen desarrollo infantil.

### **Las relaciones positivas entre los niños**

Tras la validación del modelo se confirma que el establecimiento de buenas relaciones con sus compañeros de clase tiene un efecto directo sobre el desarrollo de los niños en todas las áreas.

Según se constata en el modelo, el establecimiento de relaciones positivas entre los niños va a influir, sobre todo, en su *desarrollo personal*, posiblemente por el efecto positivo y favorecedor del sentimiento de seguridad en sí mismo que le produce el saberse acogido y apoyado por sus compañeros; sentirse, en definitiva, miembro del grupo. Se constata también en el modelo un efecto sobre el *desarrollo social* de los niños; el contacto diario con iguales, siempre que se de en los términos adecuados, les enseña a establecer y mantener vínculos de relación, lo que posiblemente, según afirmaba (Howes, 1988), les permite desarrollar altos niveles de conducta social.

Se confirma así la hipótesis de que el establecimiento de un buen ambiente relacional entre los niños (entendido éste como un ambiente en el que el niño establece relaciones cordiales con sus iguales y en el que no existen rivalidades entre ellos), les proporciona el contexto adecuado y necesario para el aprendizaje y desarrollo de destrezas cognitivas y sociales (Hartup y Sancilio, 1986), y crean beneficios que afectan al desarrollo general y ajuste de los niños a la escuela (Asher & Coie, 1990; Asher & Parker, 1989; Berndt, 1989; Berndt & Perry, 1986; Bukowski & Hoza, 1989; Furman & Buhrmester, 1985; Goelman & Jacobs, 1994; Howes, 1988 y 1987; Parker & Asher, 1987; Parker & Asher, 1993; Pierce *et al*, 1999; Sharabany *et al*, 1989; Walberg, 1989).

En este sentido, es importante tener en cuenta, como afirmaba Turner (1991), que el mero hecho de que el niño esté en contacto con otros niños no supone ventaja en su desarrollo; es

preciso que, en esta relación, el niño se sienta a gusto, integrado en el grupo, y que perciba que sus compañeros le quieren.

Así pues, la primera conclusión que derivamos del trabajo es **la importancia de las relaciones establecidas entre los niños como elemento de calidad en educación infantil**, confirmando esta variable como uno de los aspectos vinculados a ella.

### ***La implicación de los padres en el proceso educativo***

Cuando se hizo la revisión teórica sobre los aspectos que la investigación relacionaba con la calidad de la educación infantil, la implicación de los padres en el proceso educativo destacaba como uno de los factores de calidad más importantes por su influencia sobre el desarrollo infantil. La importancia de la *implicación de los padres en el proceso educativo*, puesta de manifiesto en numerosos estudios (Bowman *et al*, 2000; Hopkins, 1996; Peter & Kontos, 1987) hizo que este aspecto se haya incorporado a la definición de calidad de la educación infantil (Bradbard & Ensley, 1991; Bredekamp, 1989; Endsley, Minish & Zhou, 1993).

Se ha confirmado en nuestro modelo la importancia de este aspecto a través de los efectos indirectos que tiene sobre el desarrollo de los niños. Estos efectos se producen, a través de las relaciones establecidas por el profesor con los niños, que influyen a su vez, como veremos más adelante, en las relaciones que se establecen entre los niños.

Los efectos encontrados confirman, como decimos, las teorías de los diferentes autores acerca del impacto que tiene la implicación de los padres en el proceso educativo, sobre el desarrollo de los niños (Epstein, 1990; NAEYC, 1997), por un lado, y sobre las relaciones que establece el profesor con los niños, por otro (Koralek *et al*, 1995; Palacios, 1999).

Parece confirmarse en el modelo, que el que los padres establezcan unas relaciones fluidas con el profesor, manteniendo contactos frecuentes para intercambiar información sobre el desarrollo de su hijo, asistiendo a reuniones de clase y participando en las actividades que le proponga el profesor, influye de forma positiva sobre el desarrollo de los niños. En esta línea (Comisión Europea, 1995; López Rupérez, 1999) nuestra hipótesis planteaba un efecto directo, sin embargo, se ha encontrado que este efecto es indirecto, a través de las relaciones establecidas entre el profesor y los niños.

Posiblemente, este efecto indirecto se deba a que, según afirmaba Powell (1989), la implicación de los padres en el proceso educativo beneficia, no sólo a los niños, sino también a los profesores; o porque, siguiendo a Bronfenbrenner (1979) y a Powell (1989), el establecimiento de una comunicación frecuente y fluida entre padres y profesores, produce beneficios en el desarrollo social y cognitivo de los niños; o, finalmente, y según Owen, Ware & Barfoot (2000), a que a través de esta relación se hacen compatibles en ambos ambientes, hogar y centro educativo, las demandas que se le hacen al niño, lo que beneficia su desarrollo.

Según Friedman & Cocking (1986) y Hart & Risley (1995), de alguna manera, parece que cuando el profesor percibe que los padres se interesan por el trabajo que desarrolla en el aula con los niños, que se implican en el proceso educativo y participan en él, que asisten a reuniones y mantienen un contacto cálido y bidireccional, entonces las relaciones que establece con los niños parecen ser mejores, en el sentido de más cálidas, sensibles, afectivas y positivas, afirmación que corrobora la NAEYC (1997), diciendo que, de alguna manera, se le está haciendo saber que su trabajo es reconocido por los padres y esto le hace establecer mejores relaciones con los niños.

Viendo en el modelo el efecto indirecto de este aspecto sobre el desarrollo infantil, podemos enunciar la segunda conclusión de

este trabajo, que es que **la implicación de los padres en el proceso educativo, produce efectos positivos y directos en las relaciones establecidas entre el profesor y los niños, lo que indirectamente beneficia el desarrollo de estos últimos**, por lo que podemos considerarlo un criterio de calidad de la educación infantil.

### **Las actividades del aula**

Otro aspecto del que se ha constatado un efecto directo en el desarrollo infantil son las actividades desarrolladas en el aula, como parte principal del proceso educativo y, como afirmaban Christie & Jonson (1987), factor decisivo para el desarrollo infantil.

En el modelo se ha confirmado, por un lado, el efecto que las actividades producen de forma directa sobre el desarrollo lecto-escritor, social, cognitivo y motor y, por otro lado, el efecto indirecto que, a través de las relaciones establecidas entre los niños, ejerce, además, sobre el desarrollo personal. El efecto indirecto ejercido por las actividades sobre el desarrollo infantil a través de las relaciones entre los niños podría deberse a que, al desarrollarse en el aula actividades de juego social y de grupo, se está favoreciendo la creación de un buen clima relacional entre los alumnos, lo que va a contribuir a su desarrollo en todas las áreas. En el caso del desarrollo personal, el efecto de las actividades es sólo indirecto, esto es debido a las oportunidades de interaccionar entre ellos que ofrece al niño la posibilidad de trabajar en grupos y realizar actividades de juego social, que van a influir sobre la naturaleza de las relaciones que se establecen entre ellos, contribuyendo al desarrollo de la seguridad en si mismo e integración en el grupo que constituyen su desarrollo personal.

Las actividades son el reflejo de los objetivos que se persiguen en el aula (Howes *et al*, 1992), luego parece lógico suponer su incidencia directa en el desarrollo en función de las

actividades a las que se implique a los niños. Así, en un contexto en el que se desarrollen actividades de grupo, juego social, de prelectura y escritura, y en el que el niño pueda elegir las actividades que más le interesa hacer, se está favoreciendo directamente el desarrollo asociado a dichas actividades, es decir, lectoescritor, social, cognitivo y motor fino. De un modo indirecto, la realización de este tipo de actividades favorece también el desarrollo infantil en todas las áreas, a través del efecto directo ejercido por las actividades desarrolladas en el aula sobre las relaciones que se establecen entre los niños.

Estos efectos confirman los hallazgos encontrados anteriormente en los que se afirmaba que el fomento de actividades iniciadas por el niño fomenta su desarrollo personal (Bredekamp, 1987), seguramente porque les enseña a tomar decisiones individuales (Koralek, *et al*, 1995), o los que decían que la realización de actividades de grupo y de juego social favorece el desarrollo social, motor y cognitivo (Koralek *et al*, 1995).

En el modelo de calidad propuesto se han incluido actividades tanto del modelo denominado *academicista* (actividades de prelectura y actividades de grupo, principalmente), como actividades que se enmarcarían en el modelo más *centrado en el niño* (actividades de juego social y fomento de la iniciativa del niño), debido a que en España conviven ambos modelos, a pesar de que la LOGSE (1990) aboga por un modelo más centrado en el niño (Antuña, 1992; Marchesi, 1990). Es más, los estudios sobre eficacia de la educación infantil atribuyen mejores resultados a los niños que siguen programas basados en este modelo (Sylva, 1998; Weikart, 1973), sin embargo, otros autores, por el contrario, atribuyen estos mejores resultados a los programas que siguen el modelo centrado en el desarrollo académico (Karkweit, 1989). Para algunos autores, los niños que siguen programas preacadémicos se muestran superiores a corto plazo en variables intelectuales y, tanto a corto como a largo plazo, en rendimiento académico (Gersten & Keating, 1987; Gersten *et al*, 1988), mientras que los

que asisten a programas más centrados en el niño resultan mejores a corto plazo en competencia cognitiva y social (Devries & Kohlberg, 1987) y a largo plazo en ajuste personal, competencia escolar, autoconcepto y actitud hacia la escuela; estos niños terminan la escolaridad obligatoria en mayor proporción, delinquen menos y encuentran trabajo en mayor proporción (Schweinhart *et al.*, 1986; Schweinhart & Weikart, 1988).

Desde nuestro punto de vista, y dado que los estudios anteriormente referidos confirman efectos diferenciados en el desarrollo infantil en función del tipo de modelo educativo, quizás parezca conveniente un programa en que se consideren aspectos tanto de un modelo como del otro. Además, en el Anteproyecto de la Ley Orgánica de Educación que se está debatiendo actualmente (MECD, 2002), en el artículo 11.2, referido a la educación infantil, los objetivos relacionados con el aprendizaje de la lectoescritura (*Iniciarse en el aprendizaje de la lectura y la escritura*) vuelven a aparecer, por lo que en un modelo contextualizado, como hemos dicho, en el marco educativo español, no pueden perderse de vista este tipo de actividades.

Así, enunciamos la tercera conclusión de nuestro trabajo, y es que **un proceso educativo en el que se desarrollen actividades de grupo, de juego social, de prelectura y en el que se deje que el niño elija las actividades que le resulten más interesantes, contribuye al desarrollo infantil**, por lo que puede considerarse un aspecto de calidad de la educación infantil.

### ***Las relaciones entre el profesor y los niños***

Hemos encontrado también en el modelo un efecto de las relaciones establecidas entre el profesor y los niños y su desarrollo, pero no de forma directa, sino indirecta, a través de las relaciones que se establecen entre los niños.

Las interacciones entre el profesor y el niño constituyen un fuerte predictor del desarrollo, puesto que parece que, cuando estas relaciones son cálidas y afectivas, se acelera el desarrollo de destrezas verbales, sociales y cognitivas, tal y como se afirmaba en anteriores estudios (Bloom, 1991; Bornstein & Bruner, 1989; Comisión Europea, 1995; Feurestein *et al*, 1991; McCartney *et al*, 1982; NICHD, 2000; Tomasello, 1992), si embargo, en el modelo se constata que este efecto es indirecto.

Tal y como se comentó en la revisión teórica, los niños se muestran más sensibles, sociables e inteligentes cuando el profesor establece con ellos interacciones verbales (Phillips *et al*, 1987); se muestran también más competentes socialmente, más cooperativos y empáticos y más capaces de negociar conflictos (Vandell *et al*, 1988), mejorando también el desarrollo de su comprensión verbal (Luque y Candau (1998).

Las relaciones establecidas entre el profesor y los niños ejercen efectos positivos sobre el desarrollo infantil de forma indirecta a través de la influencia que ejercen estas relaciones sobre las que se establecen entre los alumnos, en lugar del efecto directo hipotetizado en el modelo apoyándonos en los trabajos de Brunner (1990) y Walberg (1989).

Parece que ésto pueda deberse a que a lo largo del proceso educativo, y a partir del establecimiento por parte del profesor de unas relaciones adecuadas con sus alumnos (Howes, 1988), éste enseña a los niños formas adecuadas de relacionarse con sus iguales (Howes *et al*, 1992). Ésto podría querer decir que el establecimiento de buenas relaciones entre el profesor y los niños supone el punto de partida para que los niños puedan establecer buenas relaciones con sus iguales.

Al establecer este tipo de relaciones con los adultos, los niños están en situación de desarrollar mejores interacciones con sus iguales (Clarke-Steward, 1987; Holloway & Reichhart-Erikson, 1988) son mas competentes socialmente con ellos y también con



los adultos. Ésto se debe, según teorizaban Howes & Smith (1995), a que los niños utilizan al profesor como base segura a partir de la que explorar el ambiente. El establecimiento de vínculos relacionales seguros con el profesor, que ayuda a los niños a establecerlos también con otros adultos, les coloca en situación de relacionarse mejor con los adultos en el futuro, porque facilita su independencia (Howes & Smith, 1995).

De este modo, podría decirse, que las relaciones afectivas establecidas por el profesor con los niños, basadas en la sensibilidad y receptividad, con frecuentes y comprensibles interacciones verbales y sociales, influyen sobre el desarrollo de los niños (Bloom, 1991; NICHD, 2000), por lo que se convierten en un reflejo de la calidad de la educación infantil (Friedman & Cocking, 1986; Hart & Risley, 1995), confirmando los hallazgos de estudios pasados.

Por ello, otra conclusión que derivamos del trabajo es que el **establecimiento de buenas relaciones entre el profesor y sus alumnos influye sobre las relaciones que se establecen entre los niños, lo que indirectamente, beneficia su desarrollo.** Es decir, las buenas relaciones entre el profesor y sus alumnos son necesarias para conseguir una educación infantil de calidad, por lo que la consideraremos un criterio más de calidad de la educación infantil.

### ***El tamaño del grupo***

Se establecía también en la revisión teórica, que la calidez de las relaciones establecidas por el profesor con los niños dependía, entre otras cosas, del *tamaño de los grupos* (Sith & Davies, 1984). En nuestro modelo se ha confirmado un efecto directo del *tamaño del grupo* sobre las *relaciones del profesor con el niño*, por lo que puede decirse que estas relaciones están en parte

mediatizadas por el número de alumnos que el profesor tenga a su cargo.

De hecho, en algunos estudios se consideraba el tamaño de los grupos como un predictor de la conducta del profesor (Allhunsen, 1992; Ruopp *et al*, 1979), así, parece que los profesores que trabajan con grupos más pequeños pueden establecer unas relaciones con los niños de mayor intensidad, más cercanas, más afectivas y cálidas por el menor nivel de estrés que supone trabajar con menos niños (Howes, 1983), y la posibilidad de distribuir su atención utilizando más tiempo para cada niño. En estos trabajos se afirmaba que cuando aumenta el tamaño del grupo, los niños son más reacios a establecer relaciones con los profesores o con sus compañeros (Russell, 1990), y los profesores establecen con los niños interacciones menos positivas (Howes *et al*, 1992; Phillips, 1987; Roupp *et al*, 1979), lo que disminuye la calidad de la experiencia y, en consecuencia, influye de forma negativa en su desarrollo.

En otros estudios (Burchinal *et al*, 1996; Scarr *et al*, 1994; Whitebook *et al*, 1990) se afirmaba que, más que el tamaño de los grupos, era la *ratio* lo que condicionaba las relaciones establecidas entre el profesor y los niños. Con ratios bajas se crean las condiciones que favorecen el desarrollo de interacciones positivas entre niños y profesores (Clarke-Steward, 1991; Goelman & Pence, 1987; Howes & Olenik, 1986; Phillips *et al*, 1987). Sin embargo, no hemos podido confirmar este punto ya que, como se recordará, aunque en un principio se incluyó esta variable como indicador del constructo *grupo*, finalmente hubo que prescindir de ella porque los datos de la muestra no ofrecían variabilidad.

A partir de estos efectos encontrados, enunciamos la última conclusión que podemos derivar de este trabajo, y es que **mantener un tamaño de grupo no superior a 17 alumnos influye sobre las relaciones que el profesor establece con sus alumnos.**

De este modo, y a partir de las conclusiones derivadas del modelo propuesto, pueden enunciarse las principales aportaciones que con este trabajo se ha hecho al campo de la calidad de la educación infantil, que consisten en la delimitación de una serie de factores que podemos considerar vinculados a la calidad en educación infantil.

Dada la muestra con la que hemos trabajado, estos resultados se circunscriben a la experiencia educativa que se da a los niños de 5 años escolarizados en el último curso de la etapa, en centros públicos de la zona Centro de la Comunidad de Madrid.

Así pues, resumimos los hallazgos que se derivan del modelo en lo siguiente:

- La *implicación de los padres en el proceso educativo* supone un importante beneficio para los niños, en el sentido que influye positivamente sobre todas las áreas de desarrollo. En concreto, la implicación de los padres, como criterio de calidad, se debe concretar, principalmente, en que los padres mantengan contactos frecuentes con el profesor de su hijo para tratar temas referentes a su progreso; el que dicha relación sea cordial, de respeto y confianza; y el que asistan a reuniones de clase y participen en las actividades que el profesor proponga.
- El *establecimiento de unas buenas relaciones entre los niños que forman el grupo* ejerce indirectamente un efecto positivo sobre el desarrollo infantil en todas las áreas. Esta labor corresponde al profesor que, a través del establecimiento de relaciones cálidas y sensibles con los niños, les enseña a establecerlas en los mismos términos con sus iguales.
- El desarrollo en el aula *de actividades de grupo, actividades de juego social y actividades de lectoescritura, y el permitir a los niños que elijan de entre las actividades que se les proponen, aquellas que le resulten más interesantes*, contribuye de forma significativa a su desarrollo y contribuye al establecimiento de buenas relaciones entre los miembros del grupo.

- El establecimiento de buenas relaciones entre el profesor y los niños constituye un impulsor del desarrollo infantil, por la influencia que ejercen sobre las relaciones que establecen los niños con sus iguales.
- El mantenimiento un número de alumnos por aula no superior a 17, constituye un predictor de las relaciones que establezca el profesor con sus alumnos.

Por lo tanto, una experiencia de educación infantil de calidad puede definirse y, en consecuencia, medirse, a través del desarrollo e implementación de estos elementos, que parecen ser importantes en el desarrollo integral infantil.

## **10.2.- PROSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN**

Aunque, como decimos, hemos avanzado en el campo de la evaluación de la calidad de la educación infantil, nos hemos encontrado con una serie de limitaciones al elaborar este trabajo.

En primer lugar, el escaso desarrollo de este campo en nuestro país, que hace que tengamos que basarnos en estudios realizados en otros países, que en ocasiones difieren en el contexto y funcionamiento de la etapa, para la formulación de nuestro modelo. Por ello, a pesar de no poder validar un modelo general, las conclusiones derivadas de este trabajo, constituyen un punto de partida en el estudio de la calidad de la educación infantil en el contexto educativo español; sin embargo, es necesario seguir trabajando en la elaboración de un modelo más completo, identificando otros aspectos que puedan estar relacionados con el desarrollo infantil.

A pesar de ser un modelo de calidad básico, lo cierto es que la muestra final con la que se ha validado estadísticamente el modelo, no permite la generalización de los resultados. Por ello, este modelo debería probarse en otros contextos para poder generalizarlo a toda la población. Como se recordará, en el diseño del estudio, éste se planteó sólo para la

zona centro de la Comunidad de Madrid, y para ello se seleccionaron, aleatoriamente, tanto centros públicos como privados; sin embargo, sólo respondió uno de los centros privados seleccionados. Por este motivo, las conclusiones de las que venimos hablando no pueden generalizarse a todos los centros que imparten el segundo ciclo de educación infantil en la zona centro de la Comunidad de Madrid, sino que deben limitarse a los de titularidad pública, que constituyen el 94.7% de la muestra.

Otra de las limitaciones que debe superarse en estudios posteriores, es la que se refiere a la medida de las variables. Dadas las características de los cuestionarios, en los que padres y profesores debían valorar los ítems en una escala de 1 a 6, encontramos que, en la mayoría de los casos, las respuestas se situaron en los puntos más altos de la escala, lo que provocó que las distribuciones no se ajustaran a la normalidad, este efecto debería controlarse en futuras investigaciones.

Si bien es cierto que, como decimos, con el modelo presentado hemos contribuido a conocer algo mejor los criterios de calidad implicados en la educación infantil, también lo es que para su elaboración nos hemos centrado en la explicación del desarrollo infantil exclusivamente a partir de variables situadas en el aula, de las relaciones entre las personas más directamente implicadas en ella, y de la implicación de los padres. Aunque, como justificamos, son una parte fundamental en el proceso educativo, somos conscientes de que hay otros factores importantes relacionados con la calidad de la educación infantil, como vimos en la primera parte de este trabajo.

Por este motivo, la existencia de los aspectos incluidos en nuestro modelo puede considerarse necesaria, pero nunca suficiente para la explicación del desarrollo infantil, dado que, como decimos, hay una gran cantidad de *factores sobre los que se articula la calidad de la educación infantil*, que no han sido incluidos en el modelo, y sería necesario contrastar empíricamente el efecto que tienen sobre el desarrollo de los niños, tal y como se ha hecho en este caso.

Por tanto, aun sintiendo que hemos contribuido a la explicación de la calidad de la educación infantil en nuestro contexto educativo, somos

conscientes de que queda todavía mucho por hacer y dejamos abierta una línea de investigación en este campo, en la que trate de contrastarse de forma empírica la influencia en el desarrollo infantil de otros factores importantes, con el fin de llegar a la elaboración de un modelo general en el que se incluyan todos estos aspectos, así como la red de relaciones que se establecen entre ellos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLHUNSEN, V.D. (1992). *Differences in day care experiences of infants in three different teacher-child ratio groups: Variations in caregiving quality*. Unpublished doctoral dissertation, Cornell University, Ithaca, NY.
- ANTUÑA, J. (1992). Pasado y presente de la educación infantil. *Signos: Teoría y Práctica de la Educación*, 5-6.
- ASHER, S.R. & COIE, J. (1990). *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press.
- ASHER, S.R. & PARKER, J.G. (1989). Significance of peer relationship problems in childhood. In B. Schneider; G. Attili; J.Nadel & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective* (pp.5-24) Amsterdam: Kluwer.
- BERNDT, T.J. & PERRY, T.B. (1986). Children's perceptions of friendships as supportive relationships. *Developmental Psychology*, 22, 640-648.
- BERNDT, T.J. (1989). Contributions of peer relationships to children's development. In T.J. Berndt & G.W. Ladd (eds.), *Peer relationships in child development* (pp.407-416). New York: Wiley.
- BLOOM, L. (1991). *Language development from two to three*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- BORNSTEIN, M.H. & BRUNER, J.S. (Ed.) (1989). *Interaction in human development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- BOWMAN, B. *et al* (2000). *Eager to learn. Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- BRADBARD, M.R. & ENDSLEY, R.C. (1991). Society must understand the need for child care: Six myths we should dispel. *Dimensions*, 19, 9-14.
- BREDEKAMP, S. (1989). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age eight* (exp. Ed). Washington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- BRUNNER, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- BUKOWSKI, W. & HOZA, B. (1989). Popularity and friendship. Issues in theory, measurement and outcome. In T.J. Berndt & G.W. Ladd (eds.). *Peer relationships in child development*. New York: Wiley.
- BURCHINAL, M.R.; ROBERTS, J.E.; NABORS, L.A. & BRYANT, D.M. (1996). Quality of center child care and infant cognitive and language development. *Child Development*, 67, 606-620.
- CHRISTIE, J.F. & JONHSON, P. (1987). Reconceptualizing constructive play. *Merrill Palmer Quarterly*, 33, 439-452.
- CLARKE-STEWARD, A. (1987). In search of consistencies in child care research. In D.A. Phillips (De.), *Quality in child care: What does research tell us?* (pp.21-41). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- COMISION EUROPEA (1996). *Las cifras clave de la educación en la Unión Europea. Segundo Informe*. Bruselas: Eurydice/Dirección General XXII (Educación, Formación y Juventud).
- DEVRIES, R. & KOHLBERG, L. (1987). *Programs of early education. The constructivist view*. New York: Longman.

- ENDSLEY, R.C.; MINISH, P.A. & ZHOU, Q. (1993). Parent involvement and quality day care in proprietary centers. *Journal of Research in Childhood Education*, 7 (2), 53-61.
- EPSTEIN, J.L. (1990). School and family connections: Theory, research and implications for integrating sociologies of education and family. *Marriage and Family Review*, 15, 99-126.
- FEUERSTEIN, R. et al (1991). *Mediated learning experience. (MLE): Theoretical, psychosocial and learning implications*. London: Freund.
- FRIEDMAN, S.L. & COCKING, R.R. (1986). Instructional influences on cognition and on the brain. In Friedman, S.L. et al (eds.). *The brain, cognition and education*. New York: Academic.
- FURMAN, W. & BUHRMESTER, D. (1985). Children 's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 21, 1016-1021.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6, 49-72.
- GERSTEN, R. & KEATING, T. (1987). Long term benefits from direct instruction. *Educational Leadership*, 44 (6), 28-31.
- GERSTEN, R. et al (1988). Effectiveness of a direct instruction academic kindergarten for low-income students. *The Elementary School Journal*, 89 (2), 227-240.
- GOELMAN, H. & JACOBS, E.V. (1994). *Children's play in child care settings*. Albany, NY: SUNY Press.
- GOELMAN, H. & PENCE, A.R. (1987). Effects of child care, family and individual characteristics on children's language development: The Victoria day care research project. In D. Phillips (ed.). *Quality in child care: What does the research tell us?* (pags. 89-104). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- HART, B. & RISLEY, T.R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Brookes.
- HARTUP, W.W. & SANCILIO, M.F. (1986). Children's friendships. In E. Schopler & G.B. Mesibov (eds.), *Social behavior in autism* (pp.61-80). New York: Plenum.



- HOLLOWAY, S. & REICHHART-ERIKSON, M. (1988). The relationship of day care quality to children's free-play behavior and social problem-solving skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 39-53.
- HOPKINS, D. (1996). Estrategias para el desarrollo de los centros educativos. En Villa, A. (coord.). *Dirección participativa y evaluación de centros*. Bilbao: ICE- Universidad de Deusto.
- HOWES, C. & OLENIK, M. (1986). Family and child care influences on toddlers' compliance. *Child Development*, 57, 202-216.
- HOWES, C. & SMITH, E.W. (1995). Relations among child care quality. Teacher behavior, children's play activities, emotional security, and cognitive activity in child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 381-404.
- HOWES, C. (1983). Caregiver behavior in center and family day care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- HOWES, C. (1987). Social competency with peers: Contributions from child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 155-167.
- HOWES, C. (1988). Relations between early child care and schooling. *Developmentally Psychology*, 24, 53-57.
- HOWES, C. (1988). Peer interaction of young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 53, (1, Serial N° 217).
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based child care. *Child Development*, 63, 449-460.
- KARKWEIT, N. (1989). Effective kindergarten programs. En R.E. Slavin (ed.). *Effective programs for students at risk*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- KORALEK, D.G. et al (1995). *What, why and how of high quality early childhood education: a guide for on-site supervision*. Washington, DC: NAEYC.

- LÓPEZ RUPÉREZ, F. (1999). *Hacia unos centros educativos de calidad: Contexto, fundamentos y políticas de calidad en la gestión escolar*. Madrid: MEC). Documento obtenido de Internet: <http://www.pntic.mec.es/calidad>.
- LUQUE, A. y CANDAU, X. (1998). Contextos educativos y desarrollo infantil. *Cuadernos de Pedagogía*, 274
- MARCHESI, A. (1990). La educación infantil. *Infancia y Sociedad*, 1, 33-40.
- McCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D.; GRAJEK, S. & SCHWARZ, J.C. (1982). Environmental differences among day care centers and their effects on children's development upon children's language development. In Zigler, E. & Gordon, E.J. (eds.). *Day care: Scientific and social policy issues* (pp.126-151). Boston: Auburn House.
- MEC (1990). *Ley de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid: Centro de Publicaciones del MEC.
- MECD (2002). *Anteproyecto de la Ley Orgánica de Educación*. Documento obtenido en internet: <http://www.mec.es/leycalidad/index.htm>.
- NAEYC (1997). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the teachers ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- NICHHD (2000). The relation of chil care to cognitive and language development. *Child Development*, 71 (4), 960-980.
- OWEN, M.T.; WARE, A.M. & BARFOOT, B. (2000). Caregiver-mother partnership behavior and the quality of caregiver-child and mother-child interactions. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (3), 413-428.
- PALACIOS, J. (1999). Educación Infantil en Europa. Diversidad de enfoques y prácticas. En Gómez Carnicero, R. (coord.). *La Educación Infantil a Debate*. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil. Fondo Editorial de Enseñanza (FEDE).
- PARKER, J.G. & ASHER, S.A. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low accepted children at risk?. *Psychological Bulletin*, 102, 357-389.

- PARKER, J.G. & ASHER, S.R. (1993). Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29, 611-621.
- PETER, D.L. & KONTOS, S. (1987). Continuity and discontinuity of experience: An intervention perspective. In D.L. Peters & S. Kontos (eds), *Continuity and discontinuity in child care*. Norwood, NJ: Ablex.
- PHILLIPS, D. A.; McCARTNEY, K. & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's development. *Developmental Psychology*, 23, 537-543.
- PHILLIPS, D.A. (1987). *Quality in child care: What does research tell us?* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PIERCE, K.M. *et al* (1999). Experiences in After-School Programs and Children's Adjustment in First Grade Classrooms. *Child Development*, 70 (3), 756-767.
- POWELL, D.R. (1989). *Families and early childhood programs*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- ROUPP, R.; TRAVERS, J.; GLANTZ, F. & COELEN, C. (1979). *Children at the center: Final report of the National Day Care Study*. Cambridge, MA: ABT Associates.
- RUSSELL, A. (1990). The effects of child-staff ratio on staff and child behavior in preschools: An experimental study. *Journal of Research in Childhood Education*, vol. 4, n° 2, 77-90.
- SCARR, S.; EISENBERG, M. & DEATER-DEKARD, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 131-151.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1988). Education for young children living in poverty: child initiated learning or teacher-directed instruction?. *The Elementary School Journal*, 89 (2), 213-225.

- SCHWEINHART, L. *et al* (1986). Consequences of three preschool curriculum models through age 15. *Early Childhood Research Quarterly*, 1, 15-45.
- SHARABANY, R.; GERSONY, R. & HOFMAN, J.E. (1981). Girlfriend, boyfriend: Age and sex differences in intimate friendship. *Developmental Psychology*, 17, 800-808.
- SILVA, M. (1998). *Evaluación de la calidad del ambiente educativo: una aproximación desde los estándares internacionales*. Documento obtenido en internet.
- STITH, S. & DAVIS, A. (1984). Employed mothers and familyday care substitute caregivers. *Child Development*, 55, 1340-1348
- TOMASELLO, M. (1992). Author's response: On defining language: Replies to Shatz and Ninio. *Social Development*, 1, 159-162.
- TURNER, P.J. (1991). Relations between attachment, gender and behavior with peers in preschool. *Child Development*, 62, 1475-1488.
- VANDELL, D.L.; HERDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1988). A longitudinal study of children with day-care experiences of varying quality. *Child Development*, 59, 1286-1292.
- WALBERG, H.J. (1989). El ambiente psicológico en el aula. En Husen y Neville (eds.). *Enciclopedia Internacional de Educación* (I). Barcelona: Vicens-Vives.
- WEIKART, D.P. (1973). *Development of effective preschool programs: A report on the results of the High/Scope - Ypsilanti preschool projects*. Paper presented in H/S Educational Research Foundation Conference: Using the H/S cognitive approach to learning in infant, preschool and early elementary education.
- WHITEBOOK, M; HOWES, C. & PHILLIPS, D.A. (1990). *Who cares? Child care teachers and the quality of care in America. The National Child Care Staffing Study*. Oakland: Child Care Employee Project.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABBOTT-SHIM, M. & SIBBLEY, A. (1987). *Assesment profile for early childhood programs*. Atlanta: Quality Assist.
- ABSHIRE, S. (1990). *A study of developmentally appropriate and developmentally inappropriate kindergarten classrooms: Activity types and experiences*. Unpublished master's thesis, Louisiana State University: Baton Rouge.
- AGUADO, M.T. (1993). *Análisis y evaluación de modelos y programas de educación infantil*. Madrid: UNED.
- AINSWORTH, M.S.; BLEHAR, M.; WATERS, E, & WALL, S. (1978). *Patterns of attachment*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ALLHUNSEN, V.D. (1992). *Differences in day care experiences of infants in three different teacher-child ratio groups: Variations in caregiving quality*. Unpublished doctoral dissertation, Ithaca, NY: Cornell University.
- ALVARO PAGE, M. (1993). Los indicadores de calidad en educación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46 (2), 221-232.
- ALVARO, M. *et al* (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: CIDE.
- ANDERSON, B.E. (1989). Effects of public day care: A longitudinal study. *Child Development*, 60, 857-866.
- ANDERSON, B.E. (1992). Effects of day care on cognitive and socioemocional competence of thirteen year old swedish schoolchildren. *Child Development*, 63, 20-36.
- ANDERSON, B.E. (1994). Public policies and early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2 (2), 19-32.
- ANDERSON, C.; NAGLE, R.; ROBERTS, W. & SMITH, J. (1981). Attachment to substitute caregivers as a function of center quality and caregiver involvement. *Child Development*, 52, 53-61.
- ANTUÑA, J. (1992). Pasado y presente de la educación infantil. *Signos: Teoría y Práctica de la Educación*, 5-6.

- ARMOR, D.; CONROY-OSGUERA, P.; COX, H.; KING, N; MCDONNELL, L.; PASCAL, A.; PAULY, E. & ZELLMAN, G. (1976). *Analysis of the school preferred reading program in selected Los Angeles minority school*. Sta. Mónica, CA: Rand.
- ARNETT, J. (1989). Caregivers in day care centers: Does training matter?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10, 541-552.
- ASHER, S.R. & COIE, J. (1990). *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press.
- ASHER, S.R. & PARKER, J.G. (1989). Significance of peer relationship problems in childhood. In B. Schneider; G. Attili; J.Nadel & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective* (pp.5-24) Amsterdam: Kluwer.
- AUDIT COMMISSION (1996). *Counting to five, Education of Children under five, National report*. London: HSMO.
- AUSTIN, G.R. (1979). Exemplary schools and the search for effectiveness. *Educational Leadership*, 37, 1, 10-14.
- BAKEMAN, R. & BROWN, J. (1980). Early interaction: consequences for social and mental development at 3 years. *Child Development*, 51, 437-447.
- BAKER, D.P. & STEVENSON, D.L. (1986). Mothers' strategies for children's school achievement: Managing the transition to high school. *Sociology of Education*, 59, 156-166.
- BALAGUER, I.; MESTRES, J. & PENN, H. (s/f). *Calidad en los servicios para la infancia*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- BALL, C. (1994). *Start Right: The importance of Early Learning*. London: Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures & Commerce, RSA.
- BARGLOW, P.; VAUGHN, B.E.; & MOLITOR, N. (1987). Effects of maternal absence due to employment on the quality of infant-mother attachment in a low-risk sample. *Child Development*, 58, 945-954.

- BARNAS, M.V. & CUMMINGS, E.M. (1994). Caregiver stability and toddlers' attachment-related behavior towards caregivers in day care. *Infant Behavior and Development*, 17, 141-147
- BARNETT, E.K. & ESCOBAR, C.M. (1987). The economics of early educational competence of thirteen year old swedish schoolchildren. *Child Development*, 63, 20-36.
- BARRACLOUGH, S.J. & SMITH, A.B. (1996). Do parents choose and value quality child care in New Zealand? *International Journal of Early Years Education*, 4, 5-26.
- BARTON, M. & SCHWARTZ, J. (1981). *Day care in the middle class: Effects in elementary school*. Paper presented at the American Psychological Association's Annual Convention. Los Angeles.
- BATISTA, J.M. & COENDERS, G. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: La Muralla
- BEARDSLEY, L. (1990). *Good day – bad day. The child's experience of day care*. New York: Teacher College Press.
- BECKWITH, L. & COHEN, S. (1983). *Continuity of caregiving with preterm infants*. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development. Detroit, Michigan
- BELLER, E.K. (1973). Research on organized programs of early education. In R.M.W. (ed.). *Second Handbook of Research on Teaching*. Chicago: AERA, Rand McNally.
- BELSKY, J. & ROVINE, M.J. (1988). Nonmaternal care in the first year of life and the security of infant-parent attachment. *Child Development*, 59, 157-167.
- BELSKY, J. & STEINBERG, L.D. (1978). The effects of day care: A critical review. *Child Development*, 49, 929-949.
- BELSKY, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55, 83-96.
- BELSKY, J. (1988). The "effects" of infant daycare reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 235-272.
- BELSKY, J. et al (1984). The Pennsylvania infant and family development project III: The origins of individual differences in infant-mother attachment. *Child Development*, 55, 718-728.

- BENTLER, P.M. & BONETT, D.G. (1980). Significance test and goodness of fit in the analysis of covariances structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606
- BENTLER, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456
- BENTLER, P.M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- BERK, L. (1985). Relationship of caregiver education to child -oriented attitudes, job satisfaction and behaviors toward children. *Child Care Quarterly*, 14, 103-109.
- BERNDT, T.J. & PERRY, T.B. (1986). Children's perceptions of friendships as supportive relationships. *Developmental Psychology*, 22, 640-648.
- BERNDT, T.J. (1989). Contributions of peer relationships to children's development. In T.J. Berndt & G.W. Ladd (eds.), *Peer relationships in child development* (pp.407-416). New York: Wiley.
- BERTRAM, A.D. (1996). *Effective Educators of young children : Developing a Methodology for improvement*. Doctoral Thesis presented september 1996. Coventry University.
- BERTRAM, T. et al (1997). *A model of quuality in early childhood education*. Paper presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.
- BIEMILLER, A.; AVIS, C. & LINDSAY, A. (1976). *Competence supporting aspects of day care environments*. Paper presented at the Canadian Psychological Convention, Toronto.
- BISQUERRA, R. (1989). *Introducción conceptual al análisis multivariante*. Barcelona. PPU
- BLANCHARD, M. & MAIN, M. (1979). Avoidance of the attachment figure and social-emotional adjustment in day-care infants. *Developmental Psychology*, 15, 445-446.
- BLEHAR, M.C. (1974). Anxious attachment and defensive relations associated with day care. *Child Development*, 46, 801-817.
- BLOOM, B. (1964). *Stability and change in human characteristics*. New York: Wiley.



- 
- BLOOM, L. (1991). *Language development from two to three*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- BLOOM, P.J. & SHEERER, M. (1992). The effect of leadership training on child care program quality. *Early Childhood Research Quarterly*, 7 (4), 279-594.
- BOARD OF EDUCATION OF THE CITY OF NEW YORK (1983). *Getting started in all-day kindergarten*. New York: Office of Curriculum Development.
- BOLIVAR, A. & DOMINGO, J. (1997). *La Gestión de la Calidad Total (TQM) en el MEC. Una reflexión crítica*. Comunicación presentada a las II Jornada Andaluzas sobre Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada.
- BOLLEN, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Willey.
- BORNSTEIN, M.H. & BRUNER, J.S. (Ed.) (1989). *Interaction in human development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- BOSSERT, S.; DWYER, D.; ROWAN, B. y LEE, G. (1982). The instructional management role of the principal. *Educational Administration Quarterly*, 20 (4), pp. 24-40.
- BOWLBY, J. (1969). *Attachment and loss: vol 1. Attachment*. London: Hogarth.
- BOWMAN, B.T. (2000). *Eager To Learn: Educating Our Preschoolers. [Full Report and Executive Summary]*. Washington, DC: National Research Council.
- BRADBARD, M.R. & ENDSLEY, R.C. (1991). Society must understand the need for child care: Six myths we should dispel. *Dimensions*, 19, 9-14
- BRADLEY, R. *et al* (1979). Home environment and cognitive development in the first 2 years. *Developmental Psychology*, 15, 246-250.
- BRADLEY, R.H. & CALDWELL, B.M. (1976). The relation of infant's home environments to mental test performance at 54 months. A follow-up study. *Child Development*, 47, 1172-1174.

- BRADLEY, R.H. *et al* (1989). Home environment and cognitive development in the first three years of life: A collaborative study involving six sites and three ethnic groups in North America. *Developmental Psychology*, 25, 217-235.
- BREDEKAMP, S. & COPPLE, C. (1997). *Developmentally appropriate practices in early childhood programs (revised edition)*. Washington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. & ROSEGRANT, T. (1992). *Reaching potentials. Appropriate curriculum and assesment for young children*. Washington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. (1986). *Development appropriate practice*. Washington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washsington, DC: NAEYC.
- BREDEKAMP, S. (1989). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age eigth* (exp. Ed). Washington, DC: NAEYC
- BREDEKAMP, S. (1993). *Lessons on quality from national accreditation*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, 12 april, Atlanta, Georgia.
- BRICKER, D. (1996). *AEPS Measurement for three to six years. Assessment, evaluation and programming system for infants and children*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- BROBERG, A.; HWANG, C.P.; LAMB, M. & KETTERLINUS, R.D. (1989). Child care effects on socioemotional and intellectual competence in Swedish preschoolers. In J.S. Lande, S. Scarr & N. Grunzenhauser (Eds.). *Caring for Children: Challenge for America* (pp. 49-75). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- BROKOVER, W.B. *et al*. (1979). *School systems and students achievement: schools make a difference*. New York: Praeger.

- 
- BRONFENBRENNER, U. (1974). *Is early intervention effective?. A report on longitudinal evaluations of preschool programs* (vol. 2). Washington: Office of Child Development. Department of Health Education and Welfare.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- BROOKOVER, W. & LEZOTTE, L. (1977). *Changes in school characteristics coincident with changes in student achievement*. East Lansing: Michigan State University.
- BROOKOVER, W.B. *et al* (1979). *School social systems and students achievement: School can make a difference*. Nueva York: Praeger
- BROWN, A. (1994). The advancement of learning. *Educational Researcher*, 23 (8), 4-12.
- BRUNER, J. (1980). *Under five in Britain*. London: McIntyre.
- BRUNER, J.S. (1996). What we have learned about early learning. *European Early Childhood Education Research Journal*, 4(1), 5-16.
- BRUNNER, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, HA: Harvard University Press.
- BRYANT, D.M.; BURCHINAL, M.; LAU, L.B. & SPARLING, J.J. (1994). Family and classroom correlates of Head Start children's developmental outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 289-309.
- BRYANT, D.M.; MAXWELL, K.L. & BURCHINAL, M. (1999). Effects of a community initiative on the quality of child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (4), 449-464.
- BUKOWSKI, W. & HOZA, B. (1989). Popularity and friendship. Issues in theory, measurement and outcome. In T.J. Berndt & G.W. Ladd (eds.). *Peer relationships in child development*. New York: Wiley.
- BULMER, M. (1990). Problems of theory and measurement. *Journal of Public Policy*, 9, (4), 407-412.

- BURCHINAL, M. (2000). Family Selection and Child Care Experiences: Implications for Studies of Child Outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (3), 385-411.
- BURCHINAL, M.; LEE, M.W. & RAMEY, C.T. (1989). *Day care effects on preschool intellectual development in poverty children*. Paper presented to the annual meeting of the American Psychological Association, Washington, DC.
- BURCHINAL, M.; LEE, M.W. & RAMEY, C.T. (1989). Type of day care and preschool intellectual development in disadvantaged children. *Child Development*, 60, 128-137.
- BURCHINAL, M.R.; ROBERTS, J.E.; NABORS, L.A. & BRYANT, D.M. (1996). Quality of center child care and infant cognitive and language development. *Child Development*, 67, 606-620.
- CAMPBELL, F.A. & RAMEY, C.T. (1994). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families. *Child Development*, 65, 33-61.
- CANO, E. (1998): *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: La Muralla.
- CAREW, J. (1980). Experience and the development of intelligence in young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 45 (6-7 Serial N°1871).
- CARMENA, G.; CERDÁN, J.; FERRANDIS, A. y VERA, J. (1986). Niveles de desarrollo de la población infantil al acceder al ciclo inicial. Madrid: CIDE.
- CARTER, L.F. (1984). The sustaining effects study of compensatory education. *Educational Researcher*, 13, 4-13.
- CASANOVA, M.A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo*. Zaragoza: Edelvives.
- CAVE, et al (1991). *The use of performance indicators in higher education*. Londres: Jessica Kingsley Pub.
- CENTRA, J. & POTTER, D. (1980). Schools and teacher effects: an international model. *Review of Educational Research*, 50 (2), 273-291.

- 
- CHANG, L. (1994) A psychometric evaluation of 4-point and 6-point Likert-type scales in relation to reliability and validity. *Applied Psychological Measurement*, 18 (3), 205-215.
- CHEYNE, A. & RUBIN, K. (1983). Playful precursors of problem solving in preschoolers. *Developmental Psychology*, 19, 577-584.
- CHRISTIE, J.F. & JONHSON, P. (1997). Reconceptualizing constructive play. *Merrill Palmer Quarterly*, 33, 439-452.
- CLARKE-STEWARD, A. & GRUBER, C.P. (1984). Day care forms and features. In Ainslie, R.C. *The child and the day care settings*. New York: Praeger.
- CLARKE-STEWARD, A. (1984). Day care: A new context for research and development. In Perlmutter, M. (ed.). *The Minnesota Symposia on Child Psychology, vol.17. Parent-child interaction and parent-child relations in child development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- CLARKE-STEWARD, A. (1987). In search of consistencies in child care research. In D.A. Phillips (De.), *Quality in child care: What does research tell us?* (pp.21-41). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- CLARKE-STEWARD, A. (1990). La educación de los niños en un mundo cambiante. *Infancia y Sociedad*, 1, 17-32.
- CLARKE-STEWARD, A.K.; GRUBER, C.P. & FITZGERALD, L.M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- CLARKE-STEWARD, K.A. & GRUBER, C. (1984). Day care forms and features. In R.C. Ainslie (ed.). *Quality variations in day care* (pp. 35-62). New York: Prager.
- CLARKE-STEWARD, K.A. (1990). La educación de los niños en un mundo cambiante. *Infancia y Sociedad*, 1, 17-32.
- CLARKE-STEWARD, K.A.; GRUBER, C.P. & FITZGERALD, L.M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- CLARKE-STEWARD, K.A.; UMEH, B.J.; SNOW, M.E. & PEDERSON, J.A. (1980). Development and prediction of children's sociability from 1-2 ½ years. *Developmental Psychology*, 16, 31-37.
- CLARKE-STEWART, K.A. (1991). A home is not a school: The effects of child care on child care on children's developemnt. *Journal of Social Issues*, 47, 105-124.
-

- CLEMENT, J.R.B.; SCHWEINHART, L.J.; BARNETT, W.S.; EPSTEIN, A.S. & WEIKART, D.P. (1984). *Changed lives: the effects of the Perry Pre-school program on youths through age 19*. Monograph 8. Ypsilanti, Michigan: High Scope.
- COHEN, L.S.; FILBY, N.N.; MCCUTCHEON, G. & KYLE, D.W. (1983). *Class size and instruction*. New York: Longman.
- COLEMAN, J.S. et al (1966). *Equality of educational opportunity* (2 vols.). Washington, DC: Government Printing Office.
- COLLINS, R.C. (1984). *Head Start: A review of research with implications for practice in early childhood education*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans: LA.
- COMISION EUROPEA (1996). *Las cifras clave de la educación en la Unión Europea. Segundo Informe*. Bruselas: Eurydice/Dirección General XXII (Educación, Formación y Juventud).
- CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO (2000). *Informe 1999-2000*. Documento obtenido en Internet: [www.mec.es/cesces/1.2.f.htm](http://www.mec.es/cesces/1.2.f.htm).
- COOLEY, W.W. & LEINHARDT, G. (1980). The instructional dimensions study. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2, 7-26.
- COST, QUALITY AND OUTCOMES STUDY TEAM (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Executive summary*. Denver: University of Colorado. Department of Economics. Center of for Research in Economic Social Policy.
- COX, M., OWEN, M. & LEWIS, J.M. (1989). *Prenatal marital relationships and child development at age 2 ½*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City.
- CROSBY, P.B. (1979). *Quality is free. The art of making quality certain*. New York: McGraw-Hill.
- CRYER, D.; TIETZE, W.; BURCHINAL, M.; LEAL, T. & PALACIOS, J. (1999). Predicting process quality from structural quality in preschool programs: A cross-country comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 339-361.

- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- CULKIN, M.; HELBURN, S.; MORRIS, J. & WATSON, B. (1990). *Colorado's children: An economic profile of early childhood care and education*. Denver: University of Colorado at Denver. Economics Department.
- CULKIN, M.; MORRIS, J.R. & HELBURN, S.W. (1991). Quality and the true cost of child care. *Journal of Social Issues*, 47 (2), 71-86.
- CUMMINGS, E.H. (1980). Caregiver stability and day care. *Developmental Psychology*, 16, 31-37.
- CUMMINGS, M.E. & BEAGLES-ROSS, J. (1983). Towards a model of infant day care: Studies of factors influencing responding to separation in day care. In R.C. Ainslie (ed.). *Quality variations in day care* (pp. 159-182). New York: Praeger.
- CURTIS, A. (2000). *Indicators of quality in early childhood programs*. Documento obtenido de internet: [www.worldbank.org/children/nino/basico/curtis.htm](http://www.worldbank.org/children/nino/basico/curtis.htm)
- DALHBERG, G. & ASÉN, G. (1994). Evaluation and Regulation: a question of improvement of the Committee of Inquiry into the Quality of the Educational Experience offered to 3 and 4 years old. London: SSMO.
- DANK, H.G. (1978). *An investigation of the relationship between the kindergarten goals ascribed to by parents, kindergarten and grade one teachers*. (Doctoral Dissertation, University of Massachusetts). Dissertation Abstracts International, 39, 110.
- DARDER, P. & MESTRES, J. (1994). *Evaluación de centros de educación infantil*. Barcelona: Onda.
- DAVIES, J. & BREMBER, I. (1991). The effects of gender and attendance period on children's adjustment to nursery classes. *British Educational and Research Journal*, 17 (1), 73-82.
- DAVIES, J. & BREMER, I. (1997). The effects of pre-school experience on reading attainment: a four year cross-sectional study. *Educational Psychology*, vol. 17 (3).

- DE MIGUEL, M. (1991). *Ponencia sobre indicadores de calidad de la docencia universitaria*. Primer Congreso Internacional sobre Calidad en la Enseñanza Universitaria. Puerto de Sta. María: ICE Universidad de Cádiz.
- DE MIGUEL, M. (1993). *Indicadores de rendimiento y evaluación de programas*. Actas del Seminario sobre Evaluación de las Reformas Educativas. Madrid: CIDE/UNED.
- DE MIGUEL, M. (1995). La calidad de la educación y las variables de proceso y producto. *Cuadernos de Sección, Educación*, 8
- DEATER-DECKARD, K.; PINKERTON, R. & SCARR, S. (1996). Child care quality and children's behavioral adjustment: A four year longitudinal study. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37, 937-948.
- DEMMING, W.E. (1981). *Management and statistical techniques for quality and productivity*. New York: New York University.
- DEVRIES, R. & KOHLBERG, L. (1987). *Programs of early education. The constructivist view*. New York: Longman.
- DÍEZ, J.L. (1994). Alcatel en busca del cénit. *Qualitas Hodie*, 27-29.
- DOHERTY, G. (1991). *Quality matters in child care*. Ontario: Jesmond.
- DUNN, L. (1993). Proximal and distal features of day care quality and children's development. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 167-192.
- EASTERBROOKS, A. & GOLDBERG, W. (1984). Toddler development in the family: the impact of father involvement and the parenting characteristics. *Child Development*, 55, 740-752.
- EDMONDS, R.R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 40 (3) 4,11.
- EDWARDS, C.P.; LOGUE, M.E.; LOEHR, S.R. & ROTH, S.B. (1987). The effects of day care participation on parent-infant interaction at home. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 116-119.
- ENDSLEY, R.C. & MINISH, P.A. (1991). Parent-staff communication in day care centers during morning and afternoon transitions. *Early Childhood Research Quarterly*, 6, 119-135.



- 
- ENDSLEY, R.C.; MINISH, P.A. & ZHOU, Q. (1993). Parent involvement and quality day care in proprietary centers. *Journal of Research in Childhood Education*, 7 (2), 53-61
- EPSTEIN, J.L. (1983). Longitudinal effects of family-school-person interactions on student outcomes. In A. Kerckhoff (Ed.), *Research in sociology of education and socialization* (Vol. 4). Greenwich, C.T.: JAI.
- EPSTEIN, J.L. (1990). School and family connections: Theory, research and implications for integrating sociologies of education and family. *Marriage and Family Review*, 15, 99-126.
- EVANS, J.L. (1996). Quality in ECCD. Everyone's concern. Coordinators' notebook. *International Resource for Early Childhood Development*, 18, 1-26.
- FAMILY IMPACT SEMINAR (1989). *The child care market: Supply, demand, price and expenditures*. Washington, DC: American Association for Marriage and Family Therapy, Research and Education Foundation.
- FARBER, E.A. & EGELAND, B. (1982). Developmental consequences of out of home care for infants in a low-income population. In Zigler E. & Gordon, E. (eds.) *Day care*. (pp. 102-125). Boston: Auburn.
- FARQUHAR, S. (1990). Quality in early education and care. What do we mean?. *Early Child Development and Care*, 64, 71-83.
- FARQUHAR, S.E. (1989). Assessing New Zealand child care quality using the Early Childhood Environment Rating Scale. *Early Child Development and Care*, 47, 93-105.
- FEHRMANN, P.G.; KEITH, T.Z. & REIMERS, T.M. (1987). Home influence on school learning: Direct and indirect effects of parent involvement on high school grades. *Journal of Educational Research*, 80, 330-337.
- FEUERSTEIN, R. *et al* (1991). *Mediated learning experience. (MLE): Theoretical, psychosocial and learning implications*. London: Freund.
- FIELD, T. (1991). Quality infant day care and grade-school behavior and performance. *Child Development*, 62, 863-870.

- FIENE, R. (1992). *Measuring child care quality*. Paper presented at the International Conference on Child Day Care Health: Science, Prevention and Practice, June, 1992. Atlanta, Georgia.
- FILE, N. (1994). Children's play, teacher-child interactions and teacher beliefs in integrated Early Childhood Programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 223-240.
- FINK, E. L. & CHEN, S.S. (1995). A Galileo analysis of organisational climate. *Human Communication Research*, 21 (4), 494-521.
- FORMOSINHO, J. (1996). Contextualización del modelo curricular High/Scope en el ámbito del Proyecto Infancia". En M.A. Zabalza (ed). *Calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- FRABBONI, F. (1996). La escuela infantil entre la cultura de la infancia y la ciencia pedagógica y didáctica. En M.A. Zabalza (coord.). *Calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- FREDE, E. (1995). The role of program quality in producing early childhood program benefits. *The future of children: Long-term Outcomes of Early Childhood Programs*, 5 (3), 115-132.
- FRIEDMAN, S.L. & COCKING, R.R. (1986). Instructional influences on cognition and on the brain. In Friedman, S.L. et al (eds.). *The brain, cognition and education*. New York: Academic.
- FUENTES, A. (1986). *Procesos funcionales y eficacia de la escuela. Un modelo causal*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid
- FULLAN, M. (1985). Change processes and strategies at the local level. *Elementary School Journal*, 85, 391-422.
- FURMAN, W. & BUHRMESTER, D. (1985). Children 's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 21, 1016-1021.
- GALINSKY, E. (1990a). The costs of not providing quality early childhood programs. In Willer, B. (ed.). *Reaching the full cost of quality*. (pp. 27-40). Washington, DC: NAEYC.
- GALINSKY, E. (1990b). Why are some parent/teacher partnerships clouded with difficulties?. *Young Children*, 45 (3), 38-39
- GALINSKY, E. (1992). The impact of child care on parents. In Booth, A. (ed.). *Child care in the 1990's: Trend and consequences*. (pp. 159-171). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- GALINSKY, E.; HOWES, C.; KONTOS, S. & SHINN, M. (1994). *The study of children in family child care and relative care*. New York: Families and Work Institute.
- GALLAGER, J.J. (1999). Child care licensing regulations and child care quality in four states. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 313-333.
- GALLAGER, J.J.; ROONEY, R. & CAMPBELL, S. (1999). Child care licensing regulations and child care quality in four states. *Early Childhood Research Quarterly*, 14, 3, 313-333.
- GALLEGO ORTEGA, J.L. (1999). Calidad en la escuela infantil. *Organización y Gestión Educativa*, 1, 19-31.
- GALLEGO, J.L. (1998). Hacia una escuela infantil de calidad. En Gallego, J.L. (dir.): *La Educación Infantil a debate*. Actas del Primer Congreso Internacional de Educación Infantil. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- GALLEGO, J.L. (1999). Calidad en la Escuela Infantil. *Organización y Gestión Educativa*, 1, 19-31.
- GARBARINO, J. (1982). *Children and families in the social environment*. New York: Aldine Publishing Company.
- GARCÍA CANO, E. (1998). *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: La Muralla.
- GARCÍA NIETO, N. (1995). El diagnóstico pedagógico en educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6 (1), 73-100.
- GARCÍA, E. (1991). Escuela pública y escuela privada: la evolución y las convulsiones superficiales de una dualidad consolidada. En J.M. Sánchez (ed). *La sociología de la educación en España*. Madrid: Conferencia de la Sociología de la Educación.
- GARCÍA, M. (1990). *Educación infantil y estilo cognitivo*. Madrid: UCM.
- GARCÍA, M. (1991). *El Diseño Curricular Base de la educación infantil*. Madrid: CECE.
- GARCÍA, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6, 49-72.
- GARCÍA, M. (1997). *Estudio de la viabilidad de la evaluación de la educación infantil*. Madrid: INCE.

- GARCÍA, M. *et al* (1997). *A model of quality of early childhood education: an approach*. Poster presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.
- GARCÍA, M. *et al* (2001). *Proyecto integral de calidad en las escuelas infantiles de titularidad municipal*. Madrid: UCM - Ayuntamiento de Madrid.
- GARCÍA, M., y LÓPEZ, E. (1995). Monografía Educación Infantil. Presentación. *Revista Complutense de Educación*, 6 (1), 9-14
- GENTO, S. (1996). *Instituciones educativas para la Calidad Total*. Madrid: La Muralla.
- GERSTEN, R. & KEATING, T. (1987). Long term benefits from direct instruction. *Educational Leadership*, 44 (6), 28-31
- GERSTEN, R. *et al* (1988). Effectiveness of a direct instruction academic kindergarten for low-income students. *The Elementary School Journal*, 89 (2), 227-240
- GHAZVINI, A.S. & READDICK, C.A. (1994). Parent-caregiver communication and quality of care in diverse child care settings. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 207-22.
- GILMER, B. (1966). *Industrial Psychology*. New York: McGraw Hill
- GLASMAN, N. & BINIAMINOV, I. (1981). Input-output analysis of school. *Review of Educational Research*, 51 (4), 509-539.
- GLASS, G.V.; COHEN, L.S.; SMITH, M.L. & FILBY, N.N. (1982). *School class size*. Beverly Hills, CA: Sage.
- GOELMAN, H. & JACOBS, E.V. (1994). *Children's play in child care settings*. Albany, NY: SUNY Press.
- GOELMAN, H. & PENCE, A.R. (1987). Effects of child care, family and individual characteristics on children's language development: The Victoria day care research project. In D. Phillips (ed.). *Quality in child care: What does the research tell us?* (pags. 89-104). Washington, DC: NAEYC.
- GOELMAN, H. & PENCE, A.R. (1987). Some aspects of the relationship between family structure and child language development in three types of day care. In Peters, D.L. & Kontos, S (ed.). *Annual Advances in Applied Developmental Psychology*. (vol. 2, pp. 129-146). Norwood, NJ: Ablex.

- GOLDEN, M.; ROSENBLUTH, L.; GROSSI, M.T.; POLICARE, H.J.; FREEMAN, H.JR. & BROWNLEE, E.M. (1978). *The New York City Infant Day Care Study*. New York: Medical and Health Research Association of New York City.
- GOLDWIN, W.L. & DRISCOLL, L.A. (1984). *Measurement and evaluation in early childhood education*. San Francisco: Jossey Bass.
- GOMBY, D.S.; LARNER, M.B.; STEVENSON, J.D.; LEWITT, E.M. & BEHRMAN, R.E. (1995). Long term outcomes of early childhood programs: Analysis and recomendations. *The future of children: Long-term Outcomes of Early Childhood Programs*, 5(3), 6-24.
- GONZÁLEZ GALÁN, A. (2000). *Calidad, eficacia y clima en centros educativos: Modelos de evaluación y relaciones causales*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- GOOSSEN, F.A. & VAN IJZENDOORN, M.H. (1990). Quality of infant's attachment to professional caregivers: Relation to infant-parent attachment and day care characteristics. *Child Development*, 61, 832-837.
- GORMLEY, W. (1997). *Everybody's children*. Washington, DC: The Brookligns Institute.
- GROLNICK, W.S. & SLOWIACZEK, M.L. (1994). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child Development*, 65, 237-252.
- GROMLEY, W.T.; KAGAN, S.L. Y COHEN, N.E. (1995). *Options to goverment and bussines roles in early care and education. Targeted entitlements and universal supports. Quality 2000*. New Haven, Conneticut: Yale University.
- GUNNARSON, L. (1978). *Children in day care and family care in Sweeden: A follow up*. Bulletin 21. Department of Educational Research. University of Gothenburg.
- GÚTIEZ, P. (1995). La educación infantil: modelos de atención a la infancia. *Revista Complutense de Educaión Infantil*, 6 (1), 101-113.

- HAGEKULL, B. & BOHLIN, G. (1995). Day care quality, family and child characteristics and sociemotional development. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 505-526.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAN, R.L. & BLACK, W.L. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- HALL, J. (1989). *Local Education Authorities Project. Management in Education*. BBC: Milton Keynes.
- HANNAN, K. & LUSTER, T. (1991). Influences of parent, child and contextual factors on the quality of the home environment. *Infant Mental Health Journal*, 12 (1), 17-30.
- HARMS, T. & CLIFFORD, R.M. (1980). *Early Childhood Environment Rating Scale*. New York: Teachers College Press.
- HARMS, T.; CRYER, D. & CLIFFORD, R. (1989). *The infant and toddler environmental rating scale*. Chapel Hill, NC.
- HARMS, T.; CRYER, D. & CLIFFORD, R.M. (1990). *Infant/toddler environmental rating scale*. New York: Teacher College Press.
- HARPER, C. & HUIE, F. (1987). Relations among preschool children's adult and peer contacts and later academic achievements. *Child Development*, 58, 1051-1065.
- HART, B. & RISLEY, T.R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Brookes.
- HARTUP, W.W. & SANCILIO, M.F. (1986). Children's friendships. In E. Schopler & G.B. Mesibov (eds.), *Social behavior in autism* (pp.61-80). New York: Plenum.
- HASKINS, R. (1985). Public schools aggression among children with varying day-care experience. *Child Development*, 56, 689-703.
- HAYDUK, L.A. (1996). *Lisrel issues, debates and strategies*. Londres: Johns Hopkins Press.
- HAYES, C.; PALMER, J. & ZASLOW, M. (1990). *Who cares for America's children?. Child care policy for the 1990s*. Washington, DC: National Academy Press.
- HELBURN, S. (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers: Technical report*. Denver: University of Colorado. Department of Economics, Center for Research in Economic Social Policy.

- 
- HENDRICK, J. (1996). *The whole child*. Englewood. Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- HERRERA, J.F. *et al* (1988). Some thoughts about effective parent-school communications. *Young Children*, 43 (6), 78-80.
- HEYNS, B. (1978). *Summer learning and the effects of schooling*. New York: Academic Press.
- HILDEBRAND, J. & SEEFELDT, C. (1986). Teacher burnout and environment quality in child care centers. *Child Care Quarterly*, 15 (2), 90-97.
- HOCK, E. (1980). Working and nonworking mothers and their infants: A cooperative study of maternal caregiving characteristics and infants' social behavior. *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 79-101.
- HOEPFNER, R. & FINK, A. (1975). *Evaluative study of the California State Preschool Program*. Los Angeles: University of California.
- HOLLOWAY, S. & REICHHART-ERIKSON, M. (1988). The relationship of day care quality to children's free-play behavior and social problem-solving skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 39-53.
- HOLMAN, E. (1992). *Laying the foundation for scholl success*. Maryland: The Maryland Commision on the Early Learning Years.
- HOLT, J. (1994). How children learn and fail. In Pollard, A. & Bourne, J. (eds.). *Teaching and learning in the primary school*. London: Routledge.
- HOPKINS, D. (1996). Estrategias para el desarrollo de los centros educativos. En A. Villa (coord.). *Dirección participativa y evaluación de centros*. Bilbao: ICE- Universidad de Deusto.
- HOROWITZ, F. & PADER, L. (1975). The effectiveness of environmental enrichment programs. In Caldwell, B.M. & Rioutti, C. (ed.). *Review of Child Development Reseach* (vol.3). Chicago: University of Chicago Press.
- HOWES, C. & GALINSKY, E. (1996). Accreditation of Johnson and Jonhson's Child Development Center. In S. Bredekamp & A. Willer (eds.). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the years ahead*. Washington, DC: NAEYC.

- HOWES, C. & HAMILTON, C.E. (1990). *Children's relationships with child care teachers*. Los Angeles: University of California at Los Angeles.
- HOWES, C. & HAMILTON, C.E. (1992). Children's relationships with child care teachers: Stability and concordance with maternal attachment. *Child Development*, 63 867-878.
- HOWES, C. & HAMILTON, C.E. (1993). Child care for young children. In B. Spodek (Ed.). *Handbook of research on the education of young children* (pp. 322-336). New York: Mc Millan.
- HOWES, C. & MARX, E. (1992). Raising questions about improving quality of child care: child care in the United States and Children. *Early Childhood Research Quarterly*, 7, 347-366.
- HOWES, C. & OLENICK, M. (1986). Child care and family influences on toddler's compliance. *Child Development*, 57, 202-216.
- HOWES, C. & PHILLIPS, D.A. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In Phillips, D.A. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- HOWES, C. & RUBENSTEIN, J. (1985). Determinants of toddlers experiences in daycare: Age of entry and quality of setting. *Child Care Quarterly*, 14, 140-151.
- HOWES, C. & SMITH, E.W. (1995). Relations among child care quality. Teacher behavior, children's play activities, emotional security, and cognitive activity in child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 381-404.
- HOWES, C. & STEWARD, P. (1987). Child's play with adults, toys and peers: an examination of family and child care influences. *Developmental Psychology*, 23, 423-430.
- HOWES, C. & UNGER, O.A. (1989). Play with peers in child care settings. In M. Bloch & A. Pellegrini (eds.), *The ecology of children's play* (pp. 104-119). Norwood, NJ: Ablex.
- HOWES, C. (1983). Caregiver behavior in center and family day care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.
- HOWES, C. (1987). *Child care for infants and toddlers: Research issues and agenda*. Paper presented at the National Center for Clinical Infant Programs Conference. Washington, DC.



- 
- HOWES, C. (1987). Social competency with peers: Contributions from child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 155-167.
- HOWES, C. (1988). Relations between early child care and schooling. *Developmentally Psychology*, 24, 53-57.
- HOWES, C. (1988). Peer interaction of young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 53, (1, Serial N° 217).
- HOWES, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality on child care predict adjustment in kindergarten?. *Developmental Psychology*, 26, 292-303.
- HOWES, C. (1991). Caregiving environments and their consequences for children: the experience in the United States. In E.C. Melhuish & P. Moss (eds.). *Day Care for young children. International Perspectives*. London: Routledge.
- HOWES, C. (en prensa). Caregiving environments and their consequences for children: The experience in the United States. In E.C. Melhuish & P. Moss (eds.). *Daycare and the young child: International perspectives*. London: Routledge.
- HOWES, C.; PHILLIPS, D.A. & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center based chil care. *Child Development*, 63, 449-460.
- HOWES, C.; RODNING, C.; GALLUZZO, D. & MYERS, L. (1988). Attachment and child care: Relations with mother and caregiver. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 403-416.
- HOWES, C.; SMITH, E. & GALINSKY, E. (1995). *The Florida child care quality improvement study: Interim report*. New York: Families and Work Institute.
- HOWES, C.; WHITEBOOK, M. & PETTYGROVE, W. (1986). *Variations in recruitment and retention of qualified staff*. Final report to the California Policy Seminar.
- HUGHES, R. (1985). The informal help-giving of home and center chilcare providers. *Family Relations*, 34, 359-366.
- HUJALA, E. (1997). *Quality assesment in Finnish early childhood priograms*. Paper presented to the 7<sup>th</sup> European Conference of EECERA, Munich, 1997.

- HUNT, J. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald.
- INBERNON, F. (1993). Reflexiones sobre la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De la medida a la evaluación. *Aula*, 20, 5-7.
- ISO8402/UNE 66001 (1986). *Vocabulario internacional sobre calidad*.
- JAMES, L.R. & JONES, P (1974). Organizational climate: A review of theory and research. *Psychological Bulletin*, 81, 1096-112.
- JAMES, L.R.; MULAİK, S.A.; BRETT, J.M. (1982). *Causal analysis: assumptions, models and data*. Beverly Hills: Sage.
- JENNINGS, K.D.; HARMON, R.J.; MORGAN, G.A.; GAITER, S.L. & YARROW, L.J. (1979). Exploratory play as an index of mastery motivation. *Developmental Psychology*, 15, 386-394.
- JORDE-BLOOM, P. (1988). Teachers need TLC too. *Young Children*, 43(6), 4-8.
- JORDE-BLOOM, P. (1989). *The Illinois Director's Study*. Springfield, Illinois: Dep. of Children and Family Services.
- JORDE-BLOOM, P. (1996). The quality of work life in early childhood programs: Does accreditation make a difference? In S. Bredekamp & B.A. Willer (eds.). *NAEYC Accreditation: A Decade of Learning and The Years Ahead*.
- JÖRESKOG, K.G. & SÖRBON, D. (1986). *LISREL IV. Analysis of Linear Structural relationships by maximum likelihood, instrumental variables and least square methods*. Sweden: University of Upsala.
- JÖRESKOG, K.G. (1978). Structural analysis of covariance and correlation matrices. *Report from IERJ*, 88.
- JURAN, J.M. *et al* (1988). *Quality Control Handbook*. Nueva York: McGraw Hill.
- KAGAN, S.L. & COHEN, N.E. (1997). *Not by chance: Creating an early care and education system for America's children. Executive summary*. New Haven, CT: Bush Center in Child Development and Social Policy at Yale.
- KAGAN, S.L. & NEWTON, J.W. (1989). For-profit and nonprofit child care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 99-107.

- 
- KAGAN, S.L. (1991). Examining profit and nonprofit child-care: An odyssey of quality and auspices. *Journal of Social Issues*, 47, 87-104.
- KARKWEIT, N. (1989). Effective kindergarten programs. En R.E. Slavin (ed.). *Effective programs for students at risk*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- KATZ, L. (1993). *Symposium on Questions about the Quality of Early Childhood Provisions*. Three European Conference on Quality in Early Childhood Education. Greece.
- KATZ, L. (1991). *Young children in cross-national perspective*. Documento poligrafiado.
- KATZ, L. (1992). Early Childhood Programs. Multiple Perspective on Quality. *Child Education*, 69 (2)
- KATZ, L. (1993). *Multiple perspectives on the quality of early childhood programs*. ERIC Digest, EDO-PS-93-2.
- KATZ, L.G. (1993). *Symposium on Questions about the Quality of Early Childhood Provisions*. Paper presented to the Three European Conference on Quality in Early Childhood Education. Greece.
- KATZ, L.G. (1992). Early Childhood Programs. Multiple perspective on quality. *Child Education*, 69 (2)
- KEAN, J. (1980). Aims and objectives of kindergarten programs in the Auckland metropolitan area. *Australian Journal of Early Childhood*, 5 (4), 32-37.
- KEEVES, J. (1972). *Educational environment and school achievement*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- KERLINGER, F.N. & HOWARD, B.L. (1999). *Foundations of Behavioral Research*, 4<sup>a</sup> Ed. Hartcourt Brace College.
- KLINE, R.B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. Nueva York-Londres: The Guilford Press.
- KNUDSEN, S.L. & HARRIS, K. (1989). Priorities for kindergarten curricula views of parents and teachers. *Journal of Research in Child Education*, 4 (1).

- KONTOS, S. & DUNN, L. (1995). Caregivers practices and beliefs in childcare varying in developmental appropriateness and quality. In Reifel, S. (ed.). *Advances in early education and day care. Vol. 5*, London: JAI Press.
- KONTOS, S. & FIENE, R. (1987). Child care quality, compliance with regulations and children's development. In D.A. Phillips (Ed.), *Quality in child care: What does research tell us? (Research Monograph)*. Washington, DC: National Association for Education of Young Children.
- KONTOS, S. & STREMMEL, A. (1988). Caregivers' perceptions of working conditions in a child care environment. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 77-90.
- KONTOS, S. (1994). The ecology of family day care. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 87-110.
- KONTOS, S.; HOWES, C.; SHINN, M. & GALINSKY, E. (1995). *Quality in family child care and relative care*. New York: Teachers College Press.
- KORALEK, D.G. *et al* (1995). *What, why and how of high quality early childhood education: a guide for on-site supervision*. Washsington, DC: NAEYC.
- LA FRENIERE, P. & SROUFE, L.A. (1985). Profiles of peer competence in preschool: interrelations between measures, influences at social ecology and relation to attachment theory. *Developmental Psychology*, 21, 56-69.
- LADD, G.W.; KOCHENDERFER, B.J. & COLEMAN, C.C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development*, 67, 1103-1118.
- LAMB, M.E. & STEMBERG, K.J. (1990). Do we really know how day care affects children?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 11, 351-379.
- LAMB, M.E. (1997). Nonparental child care: Context, quality, correlates and consequences. In I.E. Sigel & K.A. Renninger (Eds.), *Handbook of child psychology, vol 4: Child psychology in practice* (5<sup>th</sup> ed., pp. 73-133). New York: John Wiley & Sons.

- 
- LAMB, M.E. (1998). Nonparental child care: Context, quality, correlates. In W. Damon; I.E. Sigel & K.A. Renninger (eds.). *Handbook of child psychology: vol. 4. Child psychology in practice*. (5th edition). New York: Wiley.
- LAREAU, A. (1987). Social class differences in family-school relationships: The importance of cultural capital. *Sociology of Education*, 60, 73-85.
- LARNER, M. & PHILLIPS, D. (1994). Defining and valuing quality as a parent. In P. Moss & A. Pence (eds.). *Valuing Quality in Early Childhood Services. New Approaches to Defining Quality*, pages. 43-60. New York: Teachers College Press.
- LARNER, M. (1995). *Linking family support and early childhood programs: Issues, experiences, opportunities*. Chicago: Family Resource Coalition.
- LAZAR, I. & DARLINGTON, R.B. (1982). Lasting effects of early education: A report from the Consortium for Longitudinal Studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, (2-3, Serial N°195).
- LAZAR, I. *et al* (1982). Lasting effects of early education: A report from the consortium for the longitudinal studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, (2-3 Serial n°195).
- LEAVERS, F. (1994). *The Leuven Involvement Scale for Young Children LIS-YC, Manual and Video Tape, Experiential Educational Series, n° 1*. Leuven, Belgium: Centre of Experiential Education.
- LERA, M.J.; PALACIOS, J. & SCHLATTMAN, M. (1997). *Observing children and teachers in preschool settings: Austrian, German, Portuguese and Spanish classrooms*. EECERA.
- LERO, D. & KYLE, I. (1985). *Day care quality: its definition and implementation*. Paper submitted to the Canadian Task Force on Childcare, Canadá.

- LESEMAN, et al. (1992). *Informal education in the home and the development of language and cognition, a one year follow up*. Paper presented at the 2º European Conference on Quality in Early Childhood Education, Worcester, UK, 27-29 august, 1992.
- LEZZOTTE, L.W.; EDMONDS, R. & RATNER, G. (1974). *A final report: Remedy for school failure to equitably deliver basic schools skills*. East Lansing: Michigan State University.
- LOGSE (1990). *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid: MEC.
- LOGUE, M.E.; EHEART, B.K. & STEINKAMP, M.W. (1989). *Child age and teacher training: their relationship to day care teachers' behaviors, expectations and goals*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development.
- LONG, J.S. (1983). *Confirmatory factor analysis*. California: Sage
- LÓPEZ RUPÉREZ, F. (1999). *Hacia unos centros educativos de calidad: Contexto, fundamentos y políticas de calidad en la gestión escolar*. Madrid: MEC.
- LORENZO, M. (1997). El liderazgo para la promoción de calidad en una Institución Educativa. En M. Lorenzo y otros: *Organización y dirección de instituciones educativas* (pp. 13-33). Granada: Grupo Editorial Universitario y Asociación para el Desarrollo de la Comunidad Educativa en España.
- LOVE, J.; SCHOCHET, P.Z. & MECKSTROM, A.L. (1996). *Are they in any real danger? What research does –and doesn't– tell us about child care quality and children's well being*. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research, Inc.
- LUQUE, A. y CANDAU, X. (1998). Contextos educativos y desarrollo infantil. *Cuadernos de Pedagogía*, 274
- MARCHESI, A. (1990). La educación infantil. *Infancia y Sociedad*, 1, 33-40.
- MARCHESI, A. y MARTIN, E. (1998). *Calidad de la educación en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Universidad.

- 
- MARTÍN, C. (1995). La satisfacción del personal como indicador de calidad. *Organización y Gestión Educativa*, 3, 20-32.
- MARTÍNEZ ARIAS, R. (1995). *Psicometría*. Madrid: Síntesis.
- MARUYANA, G.M. & WALBERG, H.J (1982). Causal Modeling: *Encyclopedia of Educational Research*. 5<sup>a</sup> ed., pp. 248-251. Nueva York: AERA, McMillan
- Mc KENZIE, D.E. (1983). Research for school improvement: an appraisal of some recent trends. *Education Researcher*, 12 (4), 5-17.
- McCARTNEY, K. (1984). Effect of quality of day care environment on children's language development. *Developmental Psychology*, 20, 244-260.
- McCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D. & GRAJEK, S. (1988). Day care as intervention: Comparisons of varying quality programs. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 6, 247-260
- McCARTNEY, K.; SCARR, S.; PHILLIPS, D.; GRAJEK, S. & SCHWARZ, J.C. (1982). Environmental differences among day care centers and their effects on children's development upon children's language development. In E. Zigler & E.J. Gordon (eds.). *Day care: Scientific and social policy issues* (pp.126-151). Boston: Auburn House.
- McCRAE, J.W. & HERBERT-JACKSON, E. (1975). Are behavior effects of infant day care programs specific?. *Developmental Psychology*, 12, 269-270.
- McDONALD, R.P. & MARSH, H.W. (1990). Choosing a multivariate model: Noncentrality and goodness of fit. *Psychological Bulletin*, 107, 247-255.
- McDONALD, R.P. (1989). An index of goodness of fit based on noncentrality. *Journal of classification*, 6, 97-103.
- McGURK, H., CAPLAN, M., HENNESSY, E. & MOSS, P. (1993). Controversy, theory, and social context in contemporary day care research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 3-23.
- McKEY, R.H. et al (1985). *The impact of Head Start on children, families and communities*. Washington, DC: CSR.

- McLLOYD, V.C. (1990). The impact of economic hardship on black families and children: Psychological distress, parenting and socioemotional development. *Child Development*, 61, 311-364.
- MEC (1969). *La educación en España. Bases para una política educativa*. Madrid: MEC.
- MEC (1989). *Diseño Curricular Base para la Educación Primaria*. Madrid: Centro de publicaciones del MEC.
- MEC (1990). *Ley de Ordenación del Sistema Educativo*. Madrid: Centro de publicaciones del MEC.
- MELHUIH, E.C. & MOSS, P. (1991). *Day Care for young children. International Perspectives*. London: Routledge
- MELHUIH, E.C. (1987). Socio-emotional behavior at 18 months as a function of daycare experience, gender and temperament. *Infant Mental Health Journal*, 8, 364-373.
- MELHUIH, E.C.; LLOYD, E.; MARTIN, S. & MOONEY, A. (1990). Type of child care at 18 months: II.Relations with cognitive and language development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 31 (6), 861-870.
- MENAGHAN, E.G. & PARCEL, T.L. (1991). Determining children's home environments: The impact of maternal characteristics and current occupational and family conditions. *Journal of Marriage and the Family*, 53, 417-431.
- MIGUEL, M. de (1988). *Preescolarización y rendimiento académico. Un estudio longitudinal de las variables psicosociales a lo largo de la EGB*. Madrid: CIDE.
- MIGUEL, M. de (1991). *Ponencia sobre indicadores de calidad de la docencia universitaria*. Primer Congreso Internacional sobre Calidad en Enseñanza Universitaria. Puerto de Sta María: ICE Universidad de Cádiz.
- MIGUEL, M. de (1991). Utilización de indicadores en la evaluación de la docencia universitaria. En De Miguel, M. et al (eds.). *La evaluación de las instituciones universitarias*. Madrid: Consejo de Universidades (341-370).
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1989). *Diseño Curricular Base para Educación Primaria*. Madrid: Centro publicaciones MEC.



- 
- MOORE, T. (1968). Language and intelligence: A longitudinal study of the first eight years. Part 2: Environmental correlates of mental growth. *Human Development*, 11, 1-24.
- MORALES, P. (2000). *Medición de actitudes en psicología y educación*. 2ª edición revisada. Madrid. Universidad Pontificia de Comillas de Madrid.
- MORGAN, G. (1987). *The national state of child-care regulation 1986*. Watertown, MA: Work/Family Directions.
- MORGAN, G. (1996). Licensing and accreditation: How much quality is quality?. In Bredekamp, S. & Willer, B. (eds), *NAEYC accreditation: A decade of learning and the years ahead* (pp.129-138). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- MORTIMORE, J. (1991). *The use of indicators in school effectiveness research*. Paris: OCDE.
- MOSKOVITZ, D.S.; SCHWARZ, J.C. & CORSINI, D.A. (1977). Initiating day care at three years of age: Effects on attachment. *Child Development*, 48, 1271-1276.
- MOSS, P. & PENN, H. (1996). *Transforming nursery education*. London: Paul Chapman Publishing.
- MOSS, P. & PHILLIPS, A. (1990). *Ser infant a Europa avui*. Barcelona: Rosa Sensat
- MOSS, P. (1994). The early childhood league in Europe: Problems and possibilities in cross national comparisons of levels of provision. *European Early Childhood Education Research Journal*, 2 (2), 19-32.
- MOSS, P. (1995). *Defining objectives in early childhood services*. Ponencia presentada a la 5ª Conferencia sobre la Calidad de la Educación Infantil. Paris, 9 de septiembre de 1995.
- MOSS, P. (1995). *Valuing quality in early childhood services: New approaches to defining quality*. London: Paul Chapman.
- MOSS, P. (2000). Training of early childhood education and care staff. *International Journal of Educational Research*, 33(1) 31-53.
-

- MUNTON, A.G. *et al* (1995). Deconstructing quality: A conceptual framework for the new paradigm in day care provision for the under eight. *Early Childhood Development and Care*, 114, 11-23.
- MUÑOZ REPISO, M. (1996). La calidad como meta. *Cuadernos de Pedagogía*, 246.
- MURILLO, J. (1996). ¿Son eficaces nuestras escuelas?. *Cuadernos de Pedagogía*, 246.
- MURPHY, J.; HALLINGER, Ph. Y MESA, R. (1985). School effectiveness: cheking progress and assumptions and developing a role for state and federal governmet. *Teachers College Record*, 86 (4), pp. 615-641.
- NAEYC (1983). How to choose a good program. *Early Childhood Program*, 39 (1), 28-32.
- NAEYC (1984). *Accreditation criteria and procedures of the National Academy of Early Childhoos Programs*. Washsington, DC: Author.
- NAEYC (1991). *Accreditation criteria and procedures of the National Academy of Early Childhood Programs*. Washington, DC: U.S. National Association for the Education of Young Children.
- NAEYC (1995). *Respuesta a la diversidad política y cultural: Recomendaciones para una educación infantil eficaz*. Washington, DC: NAEYC.
- NAEYC (1997). *NAEYC Accreditation: A decade of learning and the teachers ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- NATIONAL COMMISSION ON EDUCATION (1993). *Learning to succeed: A radical look at education today and strategy for the future*. Report of the Paul Hamlyn Foundation. National Commission on Education. London: Heinemann.
- NATIONAL EDUCATION GOALS PANEL (1997). *Getting a good start in school*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- NICHD (1996). Characteristics of infant child care: factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quartery*, 11, 269-306.

- 
- NICHD (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development*, 71 (4), 960-980.
- NICHD Early Child Care Research Network (1995). Characteristics of infant child care: factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.
- NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK (April, 1997). *Mother-child interaction and cognitive outcomes associated with early child care: Results of the NICHD Study*. Symposium presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, DC.
- NUTTALL, D.L. (1994). *Les choix des indicateurs. En OCDE: Evaluer l'enseignement. De l'utilité des Indicateurs Internationaux*. Paris: OCDE.
- O.C.D.E. (1991). Meeting of country representatives and experts on the effectiveness of schooling. *Draft agenda*. Paris: OCDE.
- O.C.D.E. (1991). *Escuelas y calidad de la enseñanza*. Barcelona: Paidós/MEC.
- O'CONNELL, J.C. & FARRAN, D.C. (1982). Effects of day care experience on the use of international communicative behaviors in a sample of socio-economically depressed infants. *Developmental Psychology*, 18, 22-29.
- OAKES, J. (1986). *Educational indicators: A guide for policy makers*. New Brunswick: Rutgers University.
- OAKES, J. (1989) Why educational indicators? The case for assessing school context. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11 (2), 181-199.
- OCDE (1991). *OECD/CERI International Indicators Project. Phase 2. Network A. Student Achievement Outcomes. Network Report*. Sin publicar.
- OLIVA, P. & PALACIOS, J. (1997). Diferencias entre las expectativas y valores de madres y educadores de niños preescolares. *Infancia y Aprendizaje*, 77.
- OLIVER, A.& TOMÁS, J.M.(1995): Índices de ajuste absoluto e incrementales: comportamiento en Análisis Factorial Confirmatorio con muestras pequeñas. *Psicológica*, 16, 49-63.

- OPPENHEIM, D.; SAGI, A. & LAMB, M. (1988). Infant-adult attachments on the kibbutz and their relations to socioemotional development four years later. *Developmental Psychology*, 24, 427-433.
- OSBORN, A.F. & MILKBANK, J.E. (1987). The effects of early education. A report from the Child Health and Education Study. Oxford: Clarendon Press.
- OSORO, F. y SALVADOR, J. (1993). Criterios e indicadores de calidad en evaluación institucional: Precisiones conceptuales y selección de indicadores en el ámbito universitario. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16, 45-57.
- OVEJERO, P. (1992). *La educación infantil*. Madrid: UNED.
- OWEN, M.T.; WARE, A.M. & BARFOOT, B. (2000). Caregiver-mother partnership behavior and the quality of caregiver-child and mother-child interactions. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (3), 413-428
- OYEMADE, V. & CHARGOIS, M. (1977). *The relationship of staff characteristics to child outcomes in day care*. Washington, DC: School of Human Ecology, Howard Univ.
- PALACIOS, J. (1999). Educación Infantil en Europa. Diversidad de enfoques y prácticas. En R. Gómez Carnicero (coord.). *La Educación Infantil a debate*. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil. Granada: FEDE.
- PALACIOS, J. y MORENO, M.C. (1994). Contexto familiar y desarrollo social. En M.J. Rodrigo (ed.). *Contexto y desarrollo social*. Madrid: Síntesis.
- PALMERUS, K. & HÄGGLUND, S. (1997). *How many adults are needed in child care? A study of caregiver-child ratio, social interaction and activities in six child care classes*. Rapport 1987: 04. Sweden: Göteborg University, Department of Education and Educational Research.
- PARK, K.A. & WATERS, E. (1989). Security of attachment and preschool friendships. *Child Development*, 60, 1076-1081.

- 
- PARKER, J.G. & ASHER, S.A. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low accepted children at risk?. *Psychological Bulletin*, 102, 357-389.
- PARKER, J.G. & ASHER, S.R. (1993). Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29, 611-621.
- PASCAL, C. & BERTRAM, A.D. (1997). *Effective Early Learning: Case Studies in Improvement*. London: Hodder & Stoughton.
- PASCAL, C.; BERTRAM, A.D.; MOULD, C. & HALL, R. (1997). *Exploring the relationship between process and outcomes in young children's learning: Stage one of a longitudinal study*. Paper presented at the 7th European Conference on Quality of Early Childhood Education. Munich.
- PASCAL, C. (1990). *Under fives in infant classrooms*. Stoke-on-Trent: Trentham Press.
- PASCAL, C.; BERTRAM, A.D.; RAMSDEN, F.; GEORGESON, J.; SAUNDERS, M. & MOULD, C. (1996). *Evaluating and Developing Quality in Early Childhood Settings. A professional Development Program*. Worcester, London: Amber Publications.
- PASCAL, C.; BERTRAM, T.; MOULD, C. & HALL, R. (1998). Exploring the relationship between process and outcome in young children's learning: stage one of a longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 29 (1), 51-67.
- PASTOR, D.L. (1981). The quality of mother-infant attachment and its relationship to toddler's initial sociability with peers. *Developmental Psychology*, 17, 323-335.
- PEISNER-FEINBERG, E.S. & BURCHINAL, M.R. (1997). Relations between preschool children's child-care experiences and concurrent development: The Cost, Quality and Outcomes Study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 451-477.
- PEISNER-FEINBERG, E.S. *et al* (2000). *The children of the cost, quality and outcomes study go to school: Technical report*. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Center.

- PELLEGRINI, A. (1991). *Applied child study: A developmental approach*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- PENCE, A. & MOSS, P. (1994). Towards a inclusionary approach in defining quality. In P. Moss & A. Pence (eds.). *Valuing Quality in Early Childhood Services. New Approaches to Deffining Quality*. New York: Teachers College Press.
- PEPLER, D. & ROSS, H. (1981). The effects of play on convergent and divergent problem solving. *Child Development*, 52, 344-356
- PETERS, D.L. & KONTOS, S. (1987). Continuity and discontinuity of experience: An intervention perspective. In D.L. Peters & S. Kontos, (eds) *Advances in applied developmental psychology (vol. 2)*. Continuity and discontinuity of experience in child care. Norwood, NJ: Ablex.
- PETERSON, C. & PETERSON, R. (1986). Parent child interaction and day care: Does quality of day care matter?. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 7, 1-15.
- PETROGIANNIS, K. & MELHUIS, E. (1996). Aspects of quality in Greek day care centers. *European Journal of Psychology of Education*, 11 (2), 177-191.
- PHI DELTA KAPPA (1980). *Why do some urban schools succeed?. The Phi Delta Kappa Study of exceptional urban elementary schools*. Bloomington, IN: Author.
- PHILLIPS, D. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care: Review of the research. In D.A. Phillips (eds). *Quality in child care: What does the research tell us?*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PHILLIPS, D. (1987). *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, D. A.; McCARTNEY, K. & SCARR, C, (1987). Selective review of infant day care research: A cause for concern. *Zero to Three*. 7(3), 18-21.
- PHILLIPS, D. A.; McCARTNEY, K. & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's development. *Developmental Psychology*, 23, 537-543.

- 
- PHILLIPS, D.; HOWES, C. & WHITEBOOK, M. (1992). The social policy context of childcare: Effects on quality. *American Journal of Community Psychology*, 20, 25-51.
- PHILLIPS, D.; MCCARTNEY, K. & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's social development. *Developmental Psychology*, 4, 537-543.
- PHILLIPS, D.; MEKOS, D.; SCARR, S.; MCCARTNEY, K. & ABBOTT-SHIM, M. (1995). *Paths to quality in child care: Structural and contextual influences in children's classrooms environments*. Unpublished manuscript, University of Virginia.
- PHILLIPS, D.A. & HOWES, C. (1987). Indicators of quality in child care. Review of research. In Phillips, D.A. *Quality in child care: What does research tell us?*. Washington, DC: NAEYC.
- PHILLIPS, D.A. (1987). *Quality in child care: What does research tell us?* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PHILLIPS, D.A.; VORAN, M.; KISKER, E.; HOWES, C. & WHITEBOOK, M. (1994). Child care for children in poverty: Opportunity or inequity?. *Child Development*, 65, 472-492.
- PHILLIPS, M. (2000). Studying Children in Context: Theories, Methods, and Ethics. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (1), 135-137.
- PHILLIPSEN, L.C. (2000). The Consistency of Perceived Teacher-Child Relationships between Preschool and Kindergarten. *Journal of School Psychology*, 38 (2), 113-32.
- PHILLIPSEN, L.C.; BURCHINAL, M.R.; HOWES, C. & CRYER, D. (1997). The prediction of process quality from structural features of child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 281-303.
- PIAGET, J. (1946). *La formación del símbolo en el niño*. México: FCE.
- PIANTA, R.C. & NIMETZ, S.L. (1991). Relationships between children and teachers: Associations with classrooms and home behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 12, 379-393.
- PIERCE, K.M. et al (1999). Experiences in After-School Programs and Children's Adjustment in First Grade Classrooms. *Child Development*, 70 (3), 756-767.
-

- PLAISANCE, E. (1994). Pre-school education and institutions for small children in France: Biological debates and facts concerning child minding and educational institutions for children from 0-6 years of age. Paper presented at the 14<sup>th</sup> Conference of the Deutsche Gessellschaft für Erziehungswissenschaft, 14-16<sup>th</sup> march, 1994, Dortmund University, Germany.
- PORTNOY, F. & SIMMONS, C. (1978). Day care and attachment. *Child Development*, 49, 239-242.
- POWELL, D.R. (1977). *Day care and the family: A study of interactions and congruency. Final research report of the parent – caregiver project*. Detroit, MI:Merrill-Palmer Institute (ERIC Document REPRODUCTION SERVICE N° ED 143 430).
- POWELL, D.R. (1989). *Families and early childhood programs*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- PRESCOTT, E. (1991). Approaches to quality in early childhood programs. En J.P. Quisenberry, E.A. Eddowes y S.L. Robinson (eds.): *Reading from childhood education*. Vol. II. Illinios: Association for Childhood Education International.
- PURKEY, S. & SMITH, M. (1983). Effective schools: a review. *The Elementary School Journal*, 83 (4), 427-452.
- RAGOZIN, A. (1980). Attachment behavior of day-care children: Naturalistic and laboratory observations. *Child Development*, 51, 409-415.
- RAMEY, C. T.; DORVAL, B.; & BAKER-WARD. L. (1983). Group day care and socially disadvantaged families: Effects on the child and the families. In S. Kilmer (ed.). *Advances in early education and day care (Vol. 3, pp. 69-106)*. Greenwich, CT: JAI Press.
- RAMEY, C.; McPHEE, D. & YEATES, K. (1982). Preventing developmental retardation: A general system model. In L. Bond & J. Joffee (eds.). *Facilitating infant and early childhood development*, vol.6. *Primary prevention of psychopatology*. Hanover, NH: University Press New England.



- RAMEY, C.; MILLS, P.; CAMPBELL, F. & O'BRIEN, C. (1975). Infants' home environments. A comparison of high risk families and families from the general population. *American Journal of Mental Deficiency*, 80, 40-42.
- RAMEY, C.T. (en prensa). Preschool compensatory education and the modifiability of intelligence: A critical review. In D. Detterman (ed.). *Current topics in human intelligence*, 5, 5-19.
- RETFERFORD, R.D. & CHOE, M.K. (1993). *Statistical models for causal analysis*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- REYNOLDS, A.J. (1989). A structural model of first-grade outcomes for an urban, low socioeconomic status, minority population. *Journal of Educational Psychologist*, 81, 594-603.
- RIBA, M.J. (1987). Una panorámica de las técnicas estadísticas multivariantes. En *Documentos del Laboratorio de Psicología Matemática*. Barcelona: Universidad Autónoma
- ROBERTS, J.E.; RABINOWITCH, S.; BRYANT, D.M.; BURCHINAL, M.R.; KOCH, M.A. & RAMEY, C.T. (1989). Language skills of children with different preschool experiences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 773-786.
- ROBINSON, P.A. (1980). Research and the child: The family. In D.G. Rale; J.R. Layton, & D.L. Roubinek (eds.). *Aspects of early childhood education. Theory to research to practice*. New York: Academic Press.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, J.L. (1988). Curriculum escolar y calidad de la educación. *Bordón*, 40, 2.
- ROGOVSKY, L. (1997). Repensando la calidad asistencial. *Revista de Calidad Asistencial*, 12 (5), 286-289.
- ROSBACH, H.G.; CLIFFORD, R.M. & HARMS, T. (1991). *Dimensions of learning environments: Cross national validation of the Early Childhood Environment Rating Scale*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association
- ROSENTHAL, R. & LOWE VANDELL, D. (1996). Quality of care at school-aged child-care programs. *Child Development*, 67, 2434-2445.

- ROUPEL, R.; TRAVERS, J.; GLANTZ, F. & COELEN, C. (1979). *Children at the center: Final report of the National Day Care Study*. Cambridge, MA: ABT Associates.
- ROYCE, J.M.; DARLINGTON, R.B. & MURRAY, M.W. (1983). *Pooled analysis: finding across studies*. New York: Erlbaum Associates.
- RUBENSTEIN, J. & HOWES, C. (1979). Caregiving and infant behavior in day care and in homes. *Developmental Psychology*, 15, 1-24.
- RUBENSTEIN, J. & HOWES, C. (1983). Socioemotional development of toddlers in day care: the role of peers and individual differences. In S. Kilmer (ed.) *Advances in Early Education and Care*. San Francisco: JAI Press.
- RUBENSTEIN, J.; HOWES, C. & BOYLE, P. (1981). A two year follow up of infants in community based day care. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 8, 1-11.
- RUBENSTEIN, J.; PEDERSEN, F. & YARROW, L. (1977). What happens when mother is away: a comparison of mothers and substitute caregivers. *Developmental Psychology*, 13, 529-530.
- RUBIN, K. & LOLLIS, S. (1988). Origins and consequences of social withdrawal. In J. Belsky & T. Nezworski (Eds.). *Clinical implications of attachment (pp. 219-252)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- RUBIN, K. & MAIONI, T. (1976). Free play behavior in middle and lower class preschoolers: Partens and Piaget revisited. *Child Development*, 47, 414-419.
- RUBIN, K.; FEIN, G. & VANDERBERG, B. (1981). Play. In E.M. Heatherington (Ed.), *Handbook of child psychology: vol IV*. (pp 693-774). New York: Wiley.
- RUSSELL, A. (1990). The effects of child-staff ratio on staff and child behavior in preschools: An experimental study. *Journal of Research in Childhood Education*, vol. 4, n° 2, 77-90
- RUTTER, M. (1981). Social-emotional consequences of day care for preschool children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 51 (1), 4-28.

- 
- RUTTER, M. et al (1979). *Fifteen thousand hours. Secondary school and their effects on children*. London: Open Books.
- SAMMONS, P. et al (1998). *Effective Provision on Pre-school education (EPPE): Applying value added methods to investigate children's attainment and development over five years*. Paper to be presented at the International Congress for School Effectiveness & Improvement. Manchester.
- SCARR, S. & EISENBERG, M. (1993). Child care research: Issues, perspectives and results. *Annual Review of Psychology*, 44, 613-644.
- SCARR, S. (1984). *Mother care, other care*. New York: Basic Books.
- SCARR, S., LANDE, J. & MCCARTNEY, K. (1989). Child care and the family. In J. Lande & S. Scarr (Eds.), *Caring for the children: Challenge to America*. (pp. 1-22). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SCARR, S.; EISENBERG, M. & DEATER-DEKARD, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 131-151.
- SCHEERENS, J. & CREEMERS, B. (1988). *Process indicators of school functioning. A selection based on the research literacy on school effectiveness*. University of Twente.
- SCHEERENS, J. & CREEMERS, B. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), 61-80.
- SCHEERENS, J. (1992). *Effective Schooling Research: Theory and Practice*. New York: Cassell.
- SCHLIECKER, E.; WHITE, D.R. & JACOBS, E. (1991). The role of day care quality in the prediction of children's vocabulary. *Canadian Journal of Behavioural Science*. 23, 12-24.
- SCHWARZ, J.C., STRICKLAND, R.G. & KROLICK, G. (1974). Infant day care: Behavioral effects at preschool age. *Developmental Psychology*, 10, 502-506.

- SCHWARZ, J.C.; KROLICK, G. & STRICKLAND, R.G. (1973). Effects of early day care experience on adjustment to a new environment. *American Journal of Orthopsychiatry*, 43, 340-348.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1980). *Young children grow up: The effects of the Perry Preschool Program on youth through age 15*. Monograph of the High Scope Educational Research Foundation.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1985). Evidence that good early childhood programs work. *Phi Delta Kappan*, 66, 545-551
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1988). Education for young children living in poverty: child initiated learning or teacher-directed instruction? *The elementary School Journal*, 89, 2, 213-225.
- SCHWEINHART, L. & WEIKART, D.P. (1993). *A summary of significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 27*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- SCHWEINHART, L. *et al* (1986). Consequences of three preschool curriculum models through age 15. *Early Childhood Research Quarterly*, 1, 15-45
- SCHWEINHART, L.J. & WEIKART, D.P. (1980). *Young children grow up: The effects of the Perry Preschool Program on youth through age 15*. Monograph of the High Scope Educational Research Foundation.
- SCHWEINHART, L.J. (1992). Early Childhood Education. In M.C. Alkin (ed.). *Encyclopedia of Educational Research*. New York: McMilland.
- SELDEN, R. (1990). Developing educational indicators: a state-national perspective. En N. Botanni y I. Delfau (eds.): *Indicators of the quality of educational systems: an international perspective*. Special issue of the International Journal of Educational Research, 14.
- SENLE, A. (1994). *Calidad y Liderazgo*. Barcelona: Gestión 2000.

- 
- SHARABANY, R.; GERSONY, R. & HOFMAN, J.E. (1981). Girlfriend, boyfriend: Age and sex differences in intimate friendship. *Developmental Psychology*, 17, 800-808.
- SHAVELSON, R.J.; MCDONNELL, L.M. & OAKES, J. (1989). *Indicators for Monitoring Mathematics and Science Education*. Santa Mónica: Rand Corporation
- SHAVELSON, R.J.; MCDONNELL, L.M. & OAKES, J. (1991). *School context and organization Indicators for Monitoring Mathematics and Science Education*. Santa Mónica: Rand Corporation.
- SHINN, M.; PHILLIPS, D.; HOWES, C.; GALINSKY, E. & WHITEBOOK, M. (1990). *Correspondence between mother's perceptions and observer ratings of quality in child care centers*. New York: Families and Work Institute.
- SHORE, R. (1997). *Rethinking the brain: New insights into early development*. New York: Families and Work Institute.
- SILVA, M. (1998). *Evaluación de la calidad del ambiente educativo: una aproximación desde los estándares internacionales*. Documento obtenido en internet.
- SILVERN, S.B. (1988). Continuity/discontinuity between home and early childhood education environments. *The Elementary School Journal*, 89 (2), 148-159.
- SKINNER, E.A. & BELMONT, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581.
- SMITH, A. Y SWAIN, D. (1988). *Childcare in New Zeland: People, programmes, politics*. New Zeland: Allen & Unwin.
- SMITH, A.B.; McMILLAND, B.W.; KENNEDY, S. & RATCLIFFE, B. (1989). *Early childhood teachers: roles and relationships*. Paper presented at OMEP World Congress, London.
- SMITH, P. & CONNOLLY, K. (1981). *The behavioral ecology of the preschool*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

- SOL MAURI, N. (1999). La evaluación de la educación infantil: una actitud del maestro/a. En R. Gómez Carnicero (coord.). *La educación infantil a debate*. Actas del 1er Congreso Internacional de Educación Infantil. FEDE.
- SOLER GARCÍA, M. (1994). Una experiencia de mejoramiento de la calidad: el proceso de la reforma educativa en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, 5, 45-65
- SPITZ, R.A. (1945). Hospitalism. *Psychoanalytic Study of the Child*, 1, 53, 74.
- SPODEK, B. & SARACHO, O. (1994). *Rigth from the start: teaching children ages three to eight*. Boston: Allyn & Bacon.
- SPODEK, B. (1982). *Handbook of research in early childhood education*. New York: The Free Press.
- SROUFE, L.A. (1983). Infant-caregiving attachment and patterns of adaptation in preschool: The roots of maladaptation and competence. In M. Perlmutter (Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology (vol 16, pp. 41-81)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SROUFE, L.A.; FOX, N. & PANCAKE, V. (1983). Attachment and dependency in developmental perspective. *Child Development*, 54, 1615-1627.
- STALLINGS, J. & PORTER, A. (1980). *National day care home study*. Palo Alto, CA: SRI International.
- STALLINGS, J.A. & STIPEK, D. (1986). Research on early childhood and elementary school teaching programs. In Wittroch, M.C. (ed.). *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan Publishing Company.
- STIPEK, D. (1991). Characterizing early childhood education programs. *New Directions for Child Development*, 53, 47-55.
- STIPEK, D.; DANIELS, D.; GALLUZO, D. & MILBURN, S. (1992). Characterizing early childhood education programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 7, 1-19.
- STITH, S. & DAVIS, A. (1984). Employed mothers and familyday care substitute caregivers. *Child Development*, 55, 1340-1348
- STREMMEL, A. (1991). Predictors of intention to leave child care work. *Early Childhood Research Quarterly*, 6, 285-98.

- STREMMEL, A.; BENSON, M. & POWEL, D. (1993). Communication, satisfaction and emotional exhaustion among child care center staff: Directors, teachers and assistant teachers. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 221-33.
- STUFFLEBEAM, D.L. (1995). *Evaluación sistemática: guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós.
- SUNDELL, K. (2000). Examining Swedish profit and nonprofit child care: The relationships between adult-to-child ratio, age composition in child care classes, teaching and children's social and cognitive achievements. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(1), 91-114
- SUWALSKY, J., ZASLOW, M., KLEIN, R. & RABINOVICH, B. (1986). *Continuity of substitute care in relation to infant-mother attachment*. Paper presented at Annual Convention of the American Psychological Association, Washington DC.
- SWAIN, M. & SWAIN, D.A. (1982). *Families and childcare*. Hamilton: Hamilton Day Care Centres Trust and University of Waikato Department of Sociology.
- SYLVA, K. & WILTSHIRE, J. (1993). The impact of early Learning on Children's later development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1 (1), 17-40.
- SYLVA, K. (1991). Educational aspects of day care in England and Wales. In Moss, P. & Melhuish, E. (eds.). *Current Issues in Day Care for Young Children: research and policy implications*, p. 118-130. London: HMSO.
- SYLVA, K.; SIRAJ-BLATCHFORD, T. & JONHSON, S. (1992). The impact of the UK National Curriculum on pre-school practice: some "top-down" processes at work. *International Journal of Early Childhood*, 24, 40-53.
- TAIGIURI, R. (1978). *The concept of organizational climate*. Ann Arbor, MI: Microfilms International.
- TANAKA, J.S. & HUBA, G.J. (1989). A general coefficient of determination for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 42, 233-239.

- TIANA, A. (1996). La evaluación de los sistemas educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10.
- TIETZE, W. *et al* (1996). Comparison of observed process quality in early child care and education programs in five countries. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 447-475.
- TIZARD, L, *et al* (1980). Parental partnerships for learning. *Educational Research*, 15 (2).
- TOMASELLO, M. (1992). Author's response: On defining language: Replies to Shatz and Ninio. *Social Development*, 1, 159-162.
- TULKIN, S. & COVITZ, F. (1975). *Mother-infant interaction and intellectual functioning at age six. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development*. Denver, CO.
- TURNER, P.J. (1991). Relations between attachment, gender and behavior with peers in preschool. *Child Development*, 62, 1475-1488.
- VAN CLEAF, D.W. (1979). *Assesing preferences of kindergarten parents and staff towards behavioral and cognitively oriented kindergarten methods*. Austin, TX: University of Texas.
- VANDELL, D.L. & CORASANITI, M.A. (1990). Child care and the family: Complex contributions to child development. In K. McCARTNEY (ed.). *New directions in child development*. San Francisco: Jonney-Bass.
- VANDELL, D.L. & POWELL, C. (1983). Day care quality and children's free play activities. *American Journal of Orthopsychiatry*, 53, 293-300.
- VANDELL, D.L.; HENDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1987). *A follow-up study of children in excellent, moderate, and poor quality day care*. Paper presented to the Society for Research in Child Development, Baltimore, MD.
- VANDELL, D.L.; HERDERSON, V.K. & WILSON, K.S. (1988). A longitudinal study of children with day-care experiences of varying quality. *Child Development*, 59, 1286-1292.
- VELÁZQUEZ, M.V. (1996). La evaluación como recurso para elevar la calidad de la educación en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10.



- VIGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- VILLALÓN, M. (2000). Análisis de la calidad de la educación infantil chilena: Aplicación de la escala ECERS en distintos contextos educativos. Documento obtenido en Internet. ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org))
- VISAUTA VINACUA, A. (1986). *Técnicas de investigación social. Modelos causales*. Madrid: Hispano Europa
- WADSWORTH, B. (1986). *Piaget for the classroom teacher*. New York: Longman.
- WALBERG, H.J. (1989). El ambiente psicológico en el aula. En Husen y Neville (eds.). *Enciclopedia Internacional de Educación* (I). Barcelona: Vicens-Vives.
- WALLACE, T. & WALBERG, H.J. (1991). Parental paternships for learning. *Educational Research*, 15 (2).
- WASIK, B.H.; RAMEY, C.T. ; BRYANT, D.M. & SPARLING, J.J. (1990). A longitudinal study of two early intervention strategies: Project CARE. *Child Development*, 61, 1682-1696.
- WATERS, E., WIPPMAN, J. & SROUFE, L.A. (1979). Attachment, positive affect and competence in the peer group: Two studies in construct validation. *Child Development*, 50, 821-829.
- WEBER, G. (1971). *Inner-city children can be taught to read: For successful schools*. Washington, DC: Council for Basic Education.
- WEIKART, D.P. (1973). *Development of effective preschool programs: A report on the results of the High/Scope - Ypsilanti preschool projects*. Paper presented in H/S Educational Research Foundation Conference: Using the H/S cognitive approach to learning in infant, preschool and early elementary education.
- WEISSBOURD, B. & POWELL, D.R. (1990). For children's sake: Family-centered childcare. *Family Resource Coalition Report*, 9 (3), 1-2.
- WEISSBOURD, B. (1992). Making child care family-centered: A vision for the 90's. *Child & Youth Care Forum*, 21, 385-397.
- WEST & VALAAM, A. (1990). Does it matter when children start school?. *Educational Research*, 32 (3), 210-217.

- WHITEBOOK, M. (1996). NAEYC Accreditation as an indicator of program quality: What research tell us? In Bredekamp, S. & Willer, B.A. (eds.). *NAEYC Accreditation: A Decade of Learning and The Years Ahead*. Washington, DC: NAEYC.
- WHITEBOOK, M. *et al* (1989). *Child care teachers and the quality of care in America*. Oakland, CA: Child Care Employee Project.
- WHITEBOOK, M.; PHILLIPS, D. & HOWES, C. (1989). *Who cares?. Child care teachers and the quality of day care in America: Final report of the National child care staffing study, executive summary*. Oakland, CA: Chil Care Employee Project.
- WHITEBOOK, M.; SAKAI, L. & HOWES, C. (1997). *NAEYC accreditation as a strategy for improving child care*. Washington, DC: Natrional Center for Early Childhood Work Force.
- WILLER, B.; HOFFERTH, S.L.; KISKER, E.E.; DIVINE-HAWKINS, P.; FARQUHAR, E. & GLANTZ, F.B. (1991). *The demand and supply of child care in 1990*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children NAEYC.
- WILSON, J.D. (1992). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid: Paidos-MEC.
- WILSON, L.C. (1995). *Infants and toddlers, curriculum and teaching*. Albany, NY: Delmar.
- WOODHEAD, M. (1985). Pre-school education has long term effects: but can the be generalised?. *Oxford Review of Education*, 11 (2) 133-155.
- WORKMAN, S.H. & GAGE, J.A. (1997). Family-school partnership: A family strengths approach. *Young Children*, 52 (4), 10-14.
- YOUNG, K.T. & MARX, E. (1991). *Do state regulations require child-care centers to provide quality care by a well-prepared staff?* Unpublished manuscript.
- YOUNG, M.E. (1995). Investing in young children. World Bank Discussion Papers 275. Washington, DC: The World Bank.
- ZABALZA, M.A. (1996). *La calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- ZABALZA, M.A. (1998). Educación infantil: Una apuesta por la calidad. *Organización Escolar*, 26.

- ZABALZA, M.A. (1998). Infantil: Una apuesta por la calidad. *Organización Escolar*, 26.
- ZABALZA, M.A. (2000). *Equidad y calidad en educación infantil: una lectura desde el curriculum*. Ponencia al Simposio Mundial de Educación Parvularia o Inicial. Santiago de Chile, Marzo de 2000.
- ZASLOW, M.J. (1991). Variation in child care quality and its implications for children. *Journal of Social Issues*, 47, 125-138.
- ZIGLER, E. & BERMAN, W. (1983). Discerning the future of early childhood intervention. *American Psychologist*, 38.

## **ANEXOS**

**Anexo 1. Cuestionarios**

**Anexo 2. Salidas completas de LISREL**

## **ANEXO 1**

**Anexo 1.1. Cuestionario del profesor**

**Anexo 1.2. Cuestionario de la familia**

**Anexo 1.3. Cuestionario del alumno**

**CUESTIONARIO PARA EL PROFESOR**

<b>Tipo de centro</b> <input type="checkbox"/> Escuela Infantil <input type="checkbox"/> Anexo a Escuela de Primaria		<b>Titularidad del centro</b> <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Concertado	
<b>Edad</b> <input type="checkbox"/> Menor de 25 <input type="checkbox"/> Entre 25 y 35 <input type="checkbox"/> Entre 35 y 45 <input type="checkbox"/> Mayor de 45	<b>Sexo</b> <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Hombre	<b>Aula en la que trabaja:</b> <input type="checkbox"/> 4 años <input type="checkbox"/> 5 años	

**PR1.- DE ENTRE LAS SIGUIENTES OPCIONES, ¿CUÁL ES SU FORMACIÓN?**

- Profesor de EGB especialista en Preescolar
- Profesor especialista en Educación Infantil
- Pedagogo o Psicólogo con Magisterio (rama Educación Infantil)
- Otros: (especificar) .....

**PR2.- ¿CUÁL ES SU SITUACIÓN LABORAL EN EL CENTRO ACTUALMENTE?**

- Funcionario con destino definitivo
- Funcionario sin destino definitivo
- Interino con contrato eventual
- Contratado inferior a 5 años
- Contratado igual o superior a 5 años
- Otros: (especificar) .....

**PR3.- ¿HA TRABAJADO EN ESTA ETAPA EN AÑOS ANTERIORES?**

- No
- Si                    ¿Cuántos años?:.....

**PR4.- ¿CUÁNTOS NIÑOS HAY EN EL AULA EN LA QUE TRABAJA?**

**PR5.- ¿CUÁNTOS ADULTOS, ADEMÁS DE USTED, TRABAJAN EN EL AULA DURANTE AL MENOS EL 75% DEL TIEMPO?**

**PR6.- ¿CUÁNTAS REUNIONES CONVOCA CON LOS PADRES INDIVIDUALMENTE PARA INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE SU HIJO?**

- Ninguna
- Una en todo el curso
- Dos en el curso
- Una cada trimestre
- Dos al trimestre
- Más de una al mes

**PR6.1.- ¿CUÁNTAS REUNIONES CONVOCA CON LOS PADRES EN GRUPO PARA PRESENTARLES LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS DEL CURSO?**

- Ninguna
- Una en todo el curso
- Dos en el curso
- Una cada trimestre
- Dos al trimestre
- Más de una al mes

**PR6.2.- ¿CUÁNTAS ENTREVISTAS CON LOS PADRES REALIZA A PETICIÓN DE ÉSTOS?**

- Ninguna
- Siempre que las solicitan
- Casi siempre que la solicitan
- Nunca la solicitan

**PR6.3.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA TIENE EN CUENTA LO QUE SE DICE EN ELLAS PARA ADECUAR LAS PROGRAMACIONES? Valore en una escala de 1 (nunca) a 6 (siempre)**

Nunca						Siempre
1	2	3	4	5	6	

**PR7.- ¿REALIZA UNA PRIMERA EVALUACIÓN DE CADA NIÑO AL INICIAR EL CURSO?**

- No
- Sí, hago una evaluación general de cada niño
- Sí, hago una evaluación de cada niño y en cada área

**PR7.1.- EN CASO AFIRMATIVO, ¿CÓMO RECOGE ESA INFORMACIÓN?**

- Análisis del informe escolar anterior
- Entrevista con los padres
- Observación sistemática durante los primeros días de clase
- Entrevista con el profesor anterior
- Análisis de realizaciones (ejercicios, actividades, etc.)
- Otra forma. Señalar: .....

**PR7.2.- ¿CUÁNTOS INFORMES ESCRITOS RECIBEN LOS PADRES SOBRE EL PROGRESO DE SUS HIJOS A LO LARGO DEL CURSO?**

**PR7.3.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA, APROXIMADAMENTE, REGISTRA INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNO?**

- Diariamente
- Semanalmente
- Quincenalmente
- Mensualmente
- Trimestralmente
- Anualmente
- Otras. Especificar: .....

**PR7.4.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA RECOGE EN SUS INFORMES DE EVALUACIÓN CADA UNO DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS? Valore en una escala de 1 (nunca) a 6 (Siempre)**

	Nunca					Siempre
Adaptación a la escuela	1	2	3	4	5	6
Comportamiento	1	2	3	4	5	6
Hábitos personales y de autonomía	1	2	3	4	5	6
Hábitos sociales y de relación	1	2	3	4	5	6
Destrezas motoras	1	2	3	4	5	6
Actividad lúdica y tipo de juego	1	2	3	4	5	6
Expresión comprensión oral	1	2	3	4	5	6
Conceptos lógico-matemáticos	1	2	3	4	5	6
Experimentación	1	2	3	4	5	6
Expresión corporal y artística	1	2	3	4	5	6
Otras: Especificar: .....	1	2	3	4	5	6

**PR7.5.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA LA EVALUACIÓN LE LLEVA A MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN?**

- Nunca
- Casi nunca
- Alguna vez
- Frecuentemente
- Casi siempre
- Siempre

**PR8.- VALORE EL GRADO DE ACUERDO RESPECTO A LAS SIGUIENTES MANERAS DE TRABAJAR DEL PROFESOR EN EL AULA CON LOS NIÑOS. Marcar la valoración (de 1 a 6) que más se acerque a su preferencia en cada uno de los indicadores, teniendo en cuenta que éstos son los extremos de un continuo)**

Utilizando un programa centrado en el niño	1	2	3	3	4	5	6	Utilizando un programa centrado en la tarea
Favoreciendo un ambiente de trabajo en el aula	1	2	3	3	4	5	6	Favoreciendo un ambiente lúdico en el aula
Creando un clima cooperativo	1	2	3	3	4	5	6	Creando un clima competitivo
Utilizando materiales del entorno	1	2	3	3	4	5	6	Utilizando materiales didácticos
Que sea el profesor quien elige las actividades	1	2	3	3	4	5	6	Que sean los niños quienes eligen las actividades
Desarrollando actividades instructivas	1	2	3	3	4	5	6	Desarrollando actividades de manipulación y exploración
Utilizando el refuerzo interno	1	2	3	3	4	5	6	Utilizando el refuerzo interno
Manteniendo una relación centrada en las conductas y sentimientos	1	2	3	3	4	5	6	Manteniendo una relación centrada en el material o tarea
Estableciendo relaciones formales y frías	1	2	3	3	4	5	6	Estableciendo relaciones estrechas y afectivas

**PR9.- VALORE LAS RELACIONES QUE MANTIENE CON LOS PADRES DE SUS ALUMNOS en una escala de 1 (muy negativas) a 6 (muy positivas)**

Muy negativas						Muy positivas
1	2	3	4	5	6	

**PR9.1.- VALORE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES RESPECTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES en una escala de 1 (nunca) a 6 (Siempre)**

	Nunca					Siempre
Los padres saben lo que ocurre en el aula	1	2	3	4	5	6
Participan en las actividades programadas del aula	1	2	3	4	5	6
Mantienen buenas relaciones con nosotros	1	2	3	4	5	6
Trabajan con nosotros de forma colaborativa	1	2	3	4	5	6
Asisten a las reuniones que convoca el centro	1	2	3	4	5	6

**PR10.- VALORE LAS RELACIONES QUE MANTIENE CON EL EQUIPO DIRECTIVO DEL CENTRO en una escala de 1 (muy negativas) a 6 (muy positivas)**

Muy negativas						Muy positivas
1	2	3	4	5	6	

**PR11.- VALORE LAS RELACIONES QUE MANTIENE CON EL RESTO DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL DEL CENTRO en una escala de 1 (muy negativas) a 6 (muy positivas)**

Muy negativas						Muy positivas
---------------	--	--	--	--	--	---------------



1 2 3 4 5 6

**PR11.1.- VALORE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES RESPECTO DE SU RELACIÓN CON SUS COMPAÑEROS DE TRABAJO en una escala de 1 (nada de acuerdo) a 6 (muy de acuerdo)**

	Nada de acuerdo			Muy de acuerdo		
	1	2	3	4	5	6
Mantengo relaciones amistosas con mis compañeros de trabajo						
Entre los profesores del centro existe un clima solidario, de colaboración y apoyo						
En el centro existe buena coordinación didáctica entre los diferentes ciclos, niveles y grupos						
Los profesores compartimos criterios parecidos sobre la educación y la docencia						
Los profesores de infantil nos reunimos periódicamente para intercambiar opiniones, ideas y experiencias.						

**PR12.- DE LA SIGUIENTE LISTA, MARQUE LOS MATERIALES QUE UTILIZA HABITUALMENTE CON SUS ALUMNOS.**

Colchonetas	<input type="checkbox"/>	Ensartables	<input type="checkbox"/>	Palos	<input type="checkbox"/>	Libros Cuentos	<input type="checkbox"/>
Rampas	<input type="checkbox"/>	Guiñol	<input type="checkbox"/>	Témperas	<input type="checkbox"/>	Fotos	<input type="checkbox"/>
Triciclos	<input type="checkbox"/>	Casitas	<input type="checkbox"/>	Ceras	<input type="checkbox"/>	Albumes	<input type="checkbox"/>
Balones	<input type="checkbox"/>	Cocinas	<input type="checkbox"/>	Lápices	<input type="checkbox"/>	Bloques lógicos	<input type="checkbox"/>
Cuerdas	<input type="checkbox"/>	Disfraces	<input type="checkbox"/>	Plastilina	<input type="checkbox"/>	Fichas	<input type="checkbox"/>
Bidones de agua	<input type="checkbox"/>	Muñecos	<input type="checkbox"/>	Arcilla	<input type="checkbox"/>	Puzzles	<input type="checkbox"/>
Embudos	<input type="checkbox"/>	Cassettes	<input type="checkbox"/>	Caballetes	<input type="checkbox"/>	Dominó	<input type="checkbox"/>
Cochechitos	<input type="checkbox"/>	Tambor	<input type="checkbox"/>	Tijeras	<input type="checkbox"/>	Juego de parejas	<input type="checkbox"/>
Apilables	<input type="checkbox"/>	Triángulo	<input type="checkbox"/>	Cartones	<input type="checkbox"/>		
Banco de carpintero	<input type="checkbox"/>	Platillos	<input type="checkbox"/>	Láminas	<input type="checkbox"/>		

**PR12.1.- LOS MATERIALES DE QUE SE DISPONE PUEDEN UTILIZARSE DE MÚLTIPLES FORMAS Y EN MÚLTIPLES ACTIVIDADES. Valore en una escala de 1 (nada de acuerdo) a 6 (muy de acuerdo)**

Nada de acuerdo						Muy de acuerdo					
1	2	3	4	5	6						

**PR12.2.- LA MAYORÍA DEL MATERIAL RESULTA DEL INTERÉS DE LOS NIÑOS. Valore en una escala de 1 (nada de acuerdo) a 6 (muy de acuerdo)**

Nada de acuerdo						Muy de acuerdo					
1	2	3	4	5	6						

**PR12.2.1.- EN CASO DE NO SER ASÍ, CITAR LOS QUE NO RESULTAN INTERESANTES PARA LOS NIÑOS:**

**PR12.3.- LA MAYORÍA DEL MATERIAL ES UTILIZADO IGUALMENTE POR NIÑOS Y NIÑAS. Valore en una escala de 1 (nada de acuerdo) a 6 (muy de acuerdo)**

Nada de acuerdo						Muy de acuerdo					
1	2	3	4	5	6						

**PR12.3.1.- EN CASO DE NO SER ASÍ, CITAR LOS QUE NO SON UTILIZADOS POR NIÑOS:**

**PR12.3.2.- EN CASO DE NO SER ASÍ, CITAR LOS QUE NO SON UTILIZADOS POR NIÑAS:**

**PR13.- VALORE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES RESPECTO DE LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLAN DE FORMA HABITUAL CON LOS NIÑOS en una escala de 1 (nunca) a 6 (Siempre)**

	Nunca						Siempre					
Las actividades se desarrollan siguiendo el horario diario planificado	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Los niños tienen un tiempo para jugar y/o descansar diferenciado del tiempo de trabajo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades en las que el alumno trabaja solo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades en las que los alumnos trabajan en grupo, fomentando el trabajo colaborativo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de prelectura	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de prescritura	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de cálculo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de juego dirigido por el profesor	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de juego libre	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de motricidad gruesa (juegos de coordinación viso-espacial, toboganes, etc.)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de motricidad fina (ensartar abalorios, recortar, colorear, etc.)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de desarrollo motor grueso en el patio	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades de juego social en el patio	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se realizan actividades fuera del centro (excursiones, visitas, etc.)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

**PR13.1- LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL AULA SE PROGRAMAN PRINCIPALMENTE PARTIENDO DE: (marcar la opción, de 1 a 6, que más se acerque a su elección, teniendo en cuenta que se presentan los extremos de un continuo)**

Actividades o fichas presentes en los libros de texto de Educación Infantil	1	2	3	4	5	6	Material elaborado por el profesor
---	---	---	---	---	---	---	------------------------------------

**PR13.2.- DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL AULA, ¿CUÁNTAS SON INICIADAS POR EL PROFESOR?**

Ninguna						Todas
1	2	3	4	5	6	

**PR13.3.- DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL AULA, ¿CUÁNTAS SON INICIADAS POR EL NIÑO?**

Ninguna						Todas
1	2	3	4	5	6	

**PR13.4.- VALORE LA PRESENCIA EN SU PROGRAMACIÓN DIARIA DE LAS ACTIVIDADES SIGUIENTES en una escala de 1 (nunca) a 6 (Siempre)**

	Nunca			Siempre		
	1	2	3	4	5	6
Asambleas	1	2	3	4	5	6
Contar y escuchar historias ...	1	2	3	4	5	6
Cantar, ritmo, rimas ...	1	2	3	4	5	6
Dramatización, disfraces ...	1	2	3	4	5	6
Títeres, marionetas ...	1	2	3	4	5	6
Juego simbólico (papás, cocinas, médicos)	1	2	3	4	5	6
Pintura, collages, ...	1	2	3	4	5	6
Construcción con materiales	1	2	3	4	5	6
Observación, experimentación con materiales	1	2	3	4	5	6
Recortar modelos con plastilina, punzón, ...	1	2	3	4	5	6
Lectura y escritura	1	2	3	4	5	6
Numeración y cálculo básico	1	2	3	4	5	6
Excursiones y visitas a museos, etc.	1	2	3	4	5	6
Otros: especificar:.....	1	2	3	4	5	6

**PR13.5.- ¿CUÁL ES LA DURACIÓN MEDIA DE LAS ACTIVIDADES DEL MISMO TIPO (DE PRE-LECTURA, DE CÁLCULO, DE CONSTRUCCIÓN, ETC.) QUE REALIZA EN EL AULA?**

Minutos

**PR13.6.- EN SU TRABAJO DIARIO, CUANDO LLEVA A LA PRÁCTICA LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE HA HECHO ...**

- Siempre se sigue rigurosamente lo planificado
- Con frecuencia se sigue lo planificado
- A veces se sigue lo planificado, otras se hacen actividades sin planificar
- Casi nunca se sigue lo planificado.

**PR14.- ¿QUÉ MOMENTOS DEL DÍA ELIGE PARA REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES?**

	Primeras horas de la mañana	Primeras horas de la tarde	Horas intermedias mañana/tarde	Última hora de la mañana	Última hora de la tarde
Actividades que impliquen esfuerzo cognitivo					
Actividades de juego libre					
Actividades de juego dirigido					
Actividades de relajación					
Asambleas					
Siesta					

**PR15.- VALORE CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CUESTIONES REFERENTES A SU RELACIÓN CON LOS NIÑOS en una escala de 1 (nunca) a 6 (Siempre)**

	Nunca			Siempre		
Mantengo una buena relación con mis alumnos	1	2	3	4	5	6
Me dirijo verbalmente de forma individual a los niños	1	2	3	4	5	6
Los niños comprenden todas mis interacciones verbales	1	2	3	4	5	6
Impongo en el aula una disciplina fuerte para que no haya ningún problema	1	2	3	4	5	6
Mi relación con los niños se centra en instrucciones para realizar tareas	1	2	3	4	5	6
Mi relación con los niños se centra en instrucciones para corregir su conducta	1	2	3	4	5	6

**PR16.- VALORE CADA UNA DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES REFERENTES A LAS RELACIONES ENTRE LOS NIÑOS en una escala de 1 (nunca) a 6 (Siempre)**

	Nunca			Siempre		
Se dan problemas de relación entre los niños	1	2	3	4	5	6
Los niños se encuentran a gusto entre ellos	1	2	3	4	5	6
Se observan grupos establecidos en el aula	1	2	3	4	5	6
No existe en el aula rivalidades entre los niños	1	2	3	4	5	6

**PR17.- ¿CUÁNTAS REUNIONES DE EQUIPO REALIZA CON EL FIN DE ELABORAR O MODIFICAR PROGRAMACIONES?**

- Ninguna
- Una en todo el curso
- Dos en el curso
- Una cada trimestre
- Dos al trimestre
- Más de dos al trimestre

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### CUESTIONARIO DE LA FAMILIA

<b>Identificación</b>	<b>Fecha de nacimiento(dd-mm-aa)</b>	<b>Género</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	<b>Curso al que asiste</b> <input type="checkbox"/> 4 años <input type="checkbox"/> 5 años
<b>Estudios del padre</b> <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> Primarios <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> FP <input type="checkbox"/> Superiores <input type="checkbox"/> Otros. Especificar.....		<b>Estudios de la madre</b> <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> Primarios <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> FP <input type="checkbox"/> Superiores <input type="checkbox"/> Otros. Especificar.....	
<b>Profesión del padre:</b> <input type="checkbox"/> Directivo de empresa (pública, privada) <input type="checkbox"/> Profesionales liberales (arquitectura, abogacía, medicina, docente universitario, ...) <input type="checkbox"/> Profesional ligado a la enseñanza (primaria y media) <input type="checkbox"/> Técnicos medios (aparejadores, peritos, obreros cualificados, ...) <input type="checkbox"/> Auxiliares (administrativo, de enfermería, ...) <input type="checkbox"/> De servicio (construcción, limpieza, ordenanza, conductores, ...) <input type="checkbox"/> Tareas domésticas <input type="checkbox"/> En paro <input type="checkbox"/> Otros: (especificar) .....		<b>Profesión de la madre:</b> <input type="checkbox"/> Directivo de empresa (pública, privada) <input type="checkbox"/> Profesionales liberales (arquitectura, abogacía, medicina, docente universitario, ...) <input type="checkbox"/> Profesional ligado a la enseñanza (primaria y media, ...) <input type="checkbox"/> Técnicos medios (aparejadores, peritos, obreros cualificados, ...) <input type="checkbox"/> Auxiliares (administrativo, de enfermería, ...) <input type="checkbox"/> De servicio (construcción, limpieza, ordenanza, conductores, ...) <input type="checkbox"/> Tareas domésticas <input type="checkbox"/> En paro <input type="checkbox"/> Otros: (especificar) .....	
<b>Número de hijos (incluido el niño):</b>		<b>Lugar que ocupa el niño/a entre sus hermanos:</b>	

**P1.- ¿HA ASISTIDO EL NIÑO A UN CENTRO ESCOLAR EN CURSOS ANTERIORES?**

- No
- Si ¿Cuántos años? .....

**P2.- ¿QUÉ LES GUSTARÍA QUE FUERA SU HIJO DE MAYOR? (Indicar, en la medida de lo posible, la profesión que les gustaría que desempeñase)**

**P3.- ¿TIENEN EL PROYECTO EDUCATIVO DEL CENTRO PARA EDUCACIÓN INFANTIL?**

- No
- Si, y lo hemos leído
- Si, pero todavía no lo hemos leído

**P.3.1.- VALOREN LA CANTIDAD DE INFORMACIÓN QUE TIENE SOBRE LOS SIGUIENTES ASPECTOS en una escala de 1 (ninguna información) a 6 (mucho información):**

	Ninguna						Mucha
	1	2	3	4	5	6	
Los objetivos y contenidos de la etapa de Educación Infantil	1	2	3	4	5	6	
Los métodos educativos que se utilizan	1	2	3	4	5	6	
Las actividades que realiza el niño en clase	1	2	3	4	5	6	
Los beneficios que aporta la Educación Infantil para el desarrollo posterior del niño	1	2	3	4	5	6	

**P4.- DESDE SU PUNTO DE VISTA, ¿SOBRE QUÉ ÁREAS, Y EN QUÉ MEDIDA CREEN QUE INFLUIRÁ SOBRE EL POSTERIOR DESARROLLO DE SU HIJO EL ESTAR ESCOLARIZADO EN EDUCACIÓN INFANTIL?**

	No influye						Es fundamental
Sobre el desarrollo social (destreza para la relación positiva con adultos y niños )	1	2	3	4	5	6	
Sobre el desarrollo personal (desarrollo y consolidación de su propia personalidad)	1	2	3	4	5	6	
Sobre el desarrollo cognitivo (Preparación para el aprendizaje de la lectura y la escritura)	1	2	3	4	5	6	
Sobre el desarrollo del lenguaje (competencia lectora y escritora)	1	2	3	4	5	6	
Sobre el desarrollo motor (facilidad para el control del cuerpo, en grandes –correr, saltar- y pequeños – recortar, pintar-movimientos)	1	2	3	4	5	6	

**P5.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA PARTICIPAN EN LAS ACTIVIDADES DEL AULA QUE PROPONE EL PROFESOR?**

Nunca					Siempre	
1	2	3	4	5	6	

**P6.- VALOREN LAS RELACIONES QUE MANTIENEN CON EL PROFESOR DE SU HIJO en una escala de 1 (muy negativas) a 6 (muy positivas):**

Muy Negativas					Muy Positivas	
1	2	3	4	5	6	

**P6.1.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA EL PROFESOR ACONSEJA LA REALIZACIÓN DE TAREAS DE APOYO ESCOLAR PARA REALIZAR EN CASA?**

Nunca					Siempre	
1	2	3	4	5	6	

**P6.2.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA AYUDAN VDS. AL NIÑO A DESARROLLAR DICHAS ACTIVIDADES?**

Nunca					Siempre	
1	2	3	4	5	6	

**P7.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA SON CONVOCADOS A REUNIONES GRUPALES A INICIATIVA DEL PROFESOR PARA INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO PERSONAL Y ACADÉMICO DE SU HIJO?**

Nunca	1 vez por curso	2 veces por curso	1 vez por trimestre	2 veces por trimestre	Mas de 2 veces por trimestre
1	2	3	4	5	6

Otros (especificar): .....

**P7.1.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA SON CONVOCADOS A ENCUENTROS INDIVIDUALES A INICIATIVA DEL PROFESOR PARA INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO PERSONAL Y ACADÉMICO DE SU HIJO?**

Nunca	1 vez por curso	2 veces por curso	1 vez por trimestre	2 veces por trimestre	Mas de 2 veces por trimestre
1	2	3	4	5	6

Otros (especificar): .....

**P7.2.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA ASISTEN A ESOS ENCUENTROS?**

Nunca							Siempre
	1	2	3	4	5	6	

**P7.3.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA SOLICITAN ENTREVISTAS PERSONALES CON EL PROFESOR/A DE SU HIJO PARA TRATAR TEMAS RELACIONADOS CON SU PROGRESO ACADÉMICO Y/O PERSONAL?**

- Nunca
- Sólo cuando vemos que hay algún problema
- Al menos una vez por curso
- Al menos tres veces por curso
- Más de tres veces por curso

**P7.4.- ¿CON QUE FRECUENCIA ESAS PETICIONES SON ATENDIDAS Y SE CELEBRAN DICHAS ENTREVISTAS?**

Nunca							Siempre
	1	2	3	4	5	6	

**P8.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA REALIZA SU HIJO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES EN CASA?**

	NUNCA					SIEMPRE
	1	2	3	4	5	6
Ver la televisión	1	2	3	4	5	6
Leer con supervisión	1	2	3	4	5	6
Pintar	1	2	3	4	5	6
Colorear	1	2	3	4	5	6
Jugar con la videoconsola	1	2	3	4	5	6
Escribir	1	2	3	4	5	6
Hacer puzzles	1	2	3	4	5	6
Otros: Especificar...	1	2	3	4	5	6

**P9.- DE MANERA APROXIMADA, ¿CUÁNTOS LIBROS HAY EN SU CASA, APARTE DE LIBROS DE TEXTO ESCOLARES?**

	Ninguno	Menos de 5	Entre 5 y 10	Entre 10 y 15	Entre 15 y 20	Más de 20
Obras generales de consulta (Enciclopedias, etc.)						
Arte						
Literatura						
Jardinería y/o animales						
Otros: especificar tema .....						

**P9.1.- ¿DISPONE SU HIJO DE LIBROS DE LECTURA RECOMENDADOS PARA SU EDAD?**

- No
- Si



**P9.1.1.- EN CASO DE RESPUESTA AFIRMATIVA ¿DE CUANTOS LIBROS RECOMENDADOS PARA SU EDAD DISPONE SU HIJO?**

- Menos de tres
- Entre cuatro y diez
- Entre diez y quince
- Más de quince

**P9.2.- ¿QUÉ TIPO DE PRENSA SE COMPRA?**

- Periódicos de noticias
- Prensa deportiva
- Prensa del corazón
- Prensa sobre hobbies
- Otros (especificar): .....

**P9.3.- ¿CON QUE FRECUENCIA SE COMPRA ESTA PRENSA?**

	Nunca	Diariamente	2 y 4 días por semana	1 día por semana	1 – 2 veces al mes	Más de dos veces al mes
Periódicos de noticias						
Prensa deportiva						
Prensa del corazón						
Prensa sobre hobbies						
Prensa especializada: especificar .....						

**P10.- ¿CÓMO CALIFICARÍAN VDS. SU SITUACIÓN ECONÓMICA EN ESTE MOMENTO?**

- Baja
- Media - baja
- Media
- Media - alta
- Alta

**P.10.1.- POR ÚLTIMO, ¿QUÉ CANTIDAD SE INGRESA MENSUALMENTE, DE FORMA APROXIMADA Y POR TÉRMINO MEDIO, EN LA FAMILIA?**

- Menos de 150.000 pts.
- Entre 150.000 y 300.000 pts.
- Entre 300.000 y 500.000 pts.
- Entre 500.000 y 750.000 pts.
- Entre 750.000 y 1.000.000 pts.
- Más de 1.000.000 pts.

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### CUESTIONARIO DEL ALUMNO

<b>Identificación del niño (número de lista)</b>	<b>Curso al que asiste:</b> <input type="checkbox"/> 4 años <input type="checkbox"/> 5 años
<b>Tipo de centro</b> <input type="checkbox"/> Escuela Infantil <input type="checkbox"/> Anexo a Escuela de Primaria	<b>Titularidad del centro</b> <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Concertado <input type="checkbox"/> No concertado
<b>Fecha de nacimiento del niño: (dd-mm-aa)</b>	<b>Género:</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino

**A1.- ¿CUÁL ES EL NIVEL DE MADUREZ ALCANZADO POR EL NIÑO CON RESPECTO DEL GRUPO DE CLASE? (Por favor, sombrear primero el nivel alcanzado por la clase y a continuación el alcanzado por el alumno)**

**NIVEL DE LA CLASE**

5    10    15    20    25    30    35    40    45    50    55    60    65    70    75    80    85    90    95    100

**NIVEL DEL ALUMNO (Comparado con el nivel de madurez de la clase)**

5    10    15    20    25    30    35    40    45    50    55    60    65    70    75    80    85    90    95    100

**A2.- NORMALMENTE, CUANDO EL NIÑO/A REALIZA UNA TAREA O ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE, SE MUESTRA.... (Marcar la valoración, de 1 a 6, que más se acerque a la actitud del niño en cada uno de los indicadores, teniendo en cuenta que estos son los extremos de un continuo)**

Absorto, dedicado a la tarea	6	5	4	3	2	1	Se distrae fácilmente
Persistente	6	5	4	3	2	1	Se da por vencido fácilmente
Deseando continuar	6	5	4	3	2	1	Deseando terminar
Estimulado por tareas difíciles	6	5	4	3	2	1	Prefiere sólo tareas fáciles

**A3.- VALORE LA FRECUENCIA CON LA QUE EL ALUMNO REALIZA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS en una escala de 1 (nunca) a 6 (siempre)**

*a) En sus relaciones con otros niños .....*

	Nunca					Siempre
Juega con otros niños	1	2	3	4	5	6
Participa activamente en el grupo	1	2	3	4	5	6
Mantiene interacciones positivas (trato cordial) con otros niños	1	2	3	4	5	6
No se enfada cuando pierde	1	2	3	4	5	6
Colabora en tareas organizativas y actividades diseñadas	1	2	3	4	5	6

*b) Relaciones con los adultos*

	Nunca					Siempre
Interacciona positivamente (establece trato cordial) con los adultos	1	2	3	4	5	6
Responde cuando los adultos que le son familiares inician las intervenciones	1	2	3	4	5	6
Inicia intervenciones con los adultos que le son familiares	1	2	3	4	5	6
Mantiene interacciones con los adultos que le son familiares	1	2	3	4	5	6
Trabaja en proyectos complejos con adultos que le son familiares (comparte trabajos, sigue reglas)	1	2	3	4	5	6

<i>c) Competencia social</i>	Nunca						Siempre					
Encuentra modos aceptables de llamar la atención de los otros (no pega a los demás para llamar su atención)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Es tolerante con las ideas y opiniones de sus compañeros	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Escucha a los demás cuando hablan	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Respeto las normas básicas de comportamiento en el aula, y fuera de ella	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tiene voluntad de compartir sus cosas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

**A4.- VALORE LA FRECUENCIA CON LA QUE EL ALUMNO REALIZA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS en una escala de 1 (nunca) a 6 (siempre)**

<i>a) Relaciones y propiedades de objetos</i>	Nunca						Siempre					
Ordena objetos a partir de una cualidad (tamaño)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Clasifica objetos a partir de una cualidad (color)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Agrupar los objetos que son semejantes en alguna cosa	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Agrupar objetos en función de más de una característica	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

<i>b) Formas de Orientación y Representación en el Espacio</i>	Nunca						Siempre					
Usa palabras que describen las <b>posiciones relativas de las cosas</b> ( <i>encima de, por debajo de, por detrás, en frente de, etc.</i> )	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Usa palabras que describen la <b>orientación del movimiento de las cosas</b> ( <i>hacia arriba, hacia abajo, para adelante, para atrás, para dentro, para fuera, etc.</i> )	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Usa palabras que describen las <b>distancias relativas entre las cosas</b> ( <i>más cerca, más lejos</i> )	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

<i>c) La medida</i>	Nunca						Siempre					
Utiliza adecuadamente los comparativos (más largo que, más corto que, más grande que, más pequeño que, etc.)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Muestra una comprensión del tiempo o de las secuencias de rutina de los acontecimientos	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Utiliza nociones temporales (día, semana, ayer, mañana, tarde...)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Distingue aspectos cuantitativos (muchos, menos, mitad, algunos)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Usa palabras para períodos de tiempo convencional ( <i>mañana, ayer</i> ) para describir o representar una serie de acontecimientos en la secuencia correcta.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

<i>d) El número</i>	Nunca						Siempre					
Utiliza en sus mensajes cuantificadores (uno, varios, algunos, todos)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Resuelve operaciones sencillas (quitar, poner,,)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Utiliza la serie numérica para contar objetos	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Asocia los números del 1 al 9 con la cantidad que representan	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Resuelve situaciones problemáticas sencillas con números	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

**A5.- VALORE LA FRECUENCIA CON LA QUE EL ALUMNO REALIZA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS en una escala de 1 (nunca) a 6 (siempre)**

a) Motricidad gruesa	Nunca						Siempre					
Manifiesta un buen desarrollo de destrezas motoras básicas (andar, correr, trepar, dar patadas, saltar)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se siente cómodo con las actividades de movimiento (correr, saltar, trepar)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Muestra agilidad al utilizar su cuerpo (parar e iniciar el movimiento, cambiar de dirección con control)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Manifiesta habilidad para adaptar destrezas motoras o combinaciones a actividades orientadas a una meta (juegos)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Muestra equilibrio en la realización de tareas motoras (comlumpio, trampolín, etc.)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

b) Motricidad fina	Nunca						Siempre					
Muestra interés por actividades de motricidad fina (recortar, punzón, colorear)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Demuestra eficacia en la coordinación ojo/mano	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se abotona y se viste sin ayuda	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Dibuja palabras sencillas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Colorea el interior de un espacio dado sin salirse de los límites	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

**A6.- VALORE LA FRECUENCIA CON LA QUE EL ALUMNO REALIZA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS en una escala de 1 (nunca) a 6 (siempre)**

a) Autonomía	Nunca						Siempre					
Distingue y nombra partes de su cuerpo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Satisface sus necesidades físicas sin pedir ayuda	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se pone/quita la ropa solo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se mueve por las cercanías de la escuela sin ayuda	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

b) Autoconcepto	Nunca						Siempre					
Se siente a gusto consigo mismo	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se siente seguro de sus relaciones con los demás	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se muestra seguro en sus actos y actividades	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Es consciente de lo que puede y de lo que no puede hacer	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Se siente miembro del grupo de clase	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

c) Iniciativa	Nunca						Siempre					
Siente curiosidad por su ambiente	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Expresa elecciones a los otros	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Manifiesta persistencia intentando métodos alternativos para resolver el problema	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Muestra iniciativa en la elección de materiales y actividades	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Muestra interés en la manipulación de materiales o en la simple participación de actividades	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

**A7.- VALORE LA FRECUENCIA CON LA QUE EL ALUMNO REALIZA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONDUCTAS en una escala de 1 (nunca) a 6 (siempre)**

<i>a) Comprensión del lenguaje</i>	Nunca			Siempre		
Pronuncia y estructura correctamente las frases	1	2	3	4	5	6
Se ajusta a las normas de comunicación de grupo	1	2	3	4	5	6
Expresa emociones y sentimientos de forma espontánea y coherente	1	2	3	4	5	6
Escucha, comprende, y es capaz de repetir narraciones cortas	1	2	3	4	5	6
Elabora pareados sencillos	1	2	3	4	5	6
Memoriza rimas y canciones cortas	1	2	3	4	5	6

<i>b) Iniciación a la lectura y escritura</i>	Nunca			Siempre		
Identifica palabras escritas significativas	1	2	3	4	5	6
Copia o escribe palabras identificables, incluyendo el propio nombre	1	2	3	4	5	6
Escribe frases cortas	1	2	3	4	5	6
Muestra interés por actividades de lectura	1	2	3	4	5	6
Le gustaría aprender a escribir	1	2	3	4	5	6
Lee regularmente un libro, o cuenta una historia mientras pasa las páginas	1	2	3	4	5	6

**SEÑALE AQUELLOS ASPECTOS QUE NO SE HAYAN CONTEMPLADO EN EL CUESTIONARIO Y QUE CONSIDERE IMPORTANTES**

**OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS**

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## **ANEXO 2**

**Anexo 2.1. Validación del modelo de medida de los Constructos exógenos**

**Anexo 2.2. Validación del modelo de medida de los constructos endógenos**

**Anexo 2.3. Validación del modelo estructural**

DATE: 5/10/2002  
 TIME: 17:08  
 L I S R E L 8.30  
 BY  
 Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by  
 Scientific Software International, Inc.  
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
 Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.  
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99  
 Use of this program is subject to the terms specified in the  
 Universal Copyright Convention.  
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\TESIS\PARTE2\MODELO\EXOG2.SPL

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS  
 DA NI=8 NO=338 MA=KM  
 LA  
 \*  
 GRUPO ACT1 ACT2 ACT3 ACT4 IMPLI1 IMPLI2 IMPLI4  
 KM SY  
 1.000  
 .067 1.000  
 .084 .807 1.000  
 .052 .817 .842 1.000  
 .077 .793 .851 .866 1.000  
 .064 .015 .066 .035 .035 1.000  
 .298 .047 .017 .036 .014 .703 1.000  
 .030 .041 .064 .044 .030 .630 .590 1.000  
 MO NX=8 NK=3  
 FR LX(1,1)  
 FR LX(2,2)LX(3,2)LX(4,2)LX(5,2)  
 FR LX(6,3)LX(7,3)LX(8,3)  
 FI TD(1)  
 VA .05 TD(1)  
 OU SE TV RS VA MI SS

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Number of Input Variables	8
Number of Y - Variables	0
Number of X - Variables	8
Number of ETA - Variables	0
Number of KSI - Variables	3
Number of Observations	338

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Correlation Matrix to be Analyzed

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
GRUPO	1.00					
ACT1	0.07	1.00				
ACT2	0.08	0.81	1.00			
ACT3	0.05	0.82	0.84	1.00		
ACT4	0.08	0.79	0.85	0.87	1.00	
IMPLI1	0.06	0.02	0.07	0.04	0.04	1.00
IMPLI2	0.30	0.05	0.02	0.04	0.01	0.70
IMPLI4	0.03	0.04	0.06	0.04	0.03	0.63

Correlation Matrix to be Analyzed

	IMPLI2	IMPLI4
IMPLI2	1.00	
IMPLI4	0.59	1.00

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS  
Parameter Specifications

LAMBDA-X					
	KSI 1	KSI 2	KSI 3		
	-----	-----	-----		
GRUPO	1	0	0		
ACT1	0	2	0		
ACT2	0	3	0		
ACT3	0	4	0		
ACT4	0	5	0		
IMPLI1	0	0	6		
IMPLI2	0	0	7		
IMPLI4	0	0	8		

PHI			
	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
KSI 1	0		
KSI 2	9	0	
KSI 3	10	11	0

THETA-DELTA					
GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	12	13	14	15	16

THETA-DELTA	
IMPLI2	IMPLI4
-----	-----
17	18

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Number of Iterations = 6

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X			
	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
GRUPO	0.97 (0.04) 24.66	- -	- -
ACT1	- -	0.87 (0.04) 20.08	- -
ACT2	- -	0.91 (0.04) 21.77	- -
ACT3	- -	0.93 (0.04) 22.42	- -
ACT4	- -	0.93 (0.04) 22.25	- -
IMPLI1	- -	- -	0.85 (0.05) 17.40
IMPLI2	- -	- -	0.83 (0.05) 16.94
IMPLI4	- -	- -	0.72 (0.05)



14.33

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	0.08 (0.06) 1.37	1.00	
KSI 3	0.18 (0.06) 3.08	0.05 (0.06) 0.80	1.00

THETA-DELTA

GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
0.05	0.24 (0.02) 10.93	0.16 (0.02) 9.60	0.13 (0.02) 8.72	0.14 (0.02) 8.98	0.28 (0.04) 6.46

THETA-DELTA

IMPLI2	IMPLI4
0.31 (0.04) 7.17	0.48 (0.05) 10.41

Squared Multiple Correlations for X - Variables

GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
0.95	0.76	0.84	0.87	0.86	0.72

Squared Multiple Correlations for X - Variables

IMPLI2	IMPLI4
0.69	0.52

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 18  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 66.08 (P = 0.00)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 61.86 (P = 0.00)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 43.86  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (23.63 ; 71.67)

Minimum Fit Function Value = 0.20  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.13  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.070 ; 0.21)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.085  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.062 ; 0.11)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.0067

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.29  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.23 ; 0.37)  
 ECVI for Saturated Model = 0.21  
 ECVI for Independence Model = 5.65

Chi-Square for Independence Model with 28 Degrees of Freedom = 1888.30  
 Independence AIC = 1904.30  
 Model AIC = 97.86  
 Saturated AIC = 72.00  
 Independence CAIC = 1942.89  
 Model CAIC = 184.67

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

Saturated CAIC = 245.63

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.035  
 Standardized RMR = 0.035  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.48

Normed Fit Index (NFI) = 0.97  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.96  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.97  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.97  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.95

Critical N (CN) = 178.51

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Fitted Covariance Matrix

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
GRUPO	1.00					
ACT1	0.07	1.00				
ACT2	0.07	0.80	1.00			
ACT3	0.07	0.81	0.85	1.00		
ACT4	0.07	0.81	0.85	0.86	1.00	
IMPLI1	0.15	0.04	0.04	0.04	0.04	1.00
IMPLI2	0.15	0.03	0.04	0.04	0.04	0.71
IMPLI4	0.13	0.03	0.03	0.03	0.03	0.61

Fitted Covariance Matrix

	IMPLI2	IMPLI4
IMPLI2	1.00	
IMPLI4	0.60	1.00

Fitted Residuals

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
GRUPO	0.00					
ACT1	0.00	0.00				
ACT2	0.01	0.01	0.00			
ACT3	-0.02	0.01	-0.01	0.00		
ACT4	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	
IMPLI1	-0.09	-0.02	0.03	0.00	0.00	0.00
IMPLI2	0.15	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00
IMPLI4	-0.10	0.01	0.03	0.01	0.00	0.02

Fitted Residuals

	IMPLI2	IMPLI4
IMPLI2	0.00	
IMPLI4	-0.01	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.10  
 Median Fitted Residual = 0.00  
 Largest Fitted Residual = 0.15

Stemleaf Plot

```

- 8|75
- 6|
- 4|
- 2|30
- 0|994193332100000000
  0|14467912256
  2|92
  4|
  6|
  8|
 10|
 12|
 14|2
    
```

Standardized Residuals

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
GRUPO	- -					
ACT1	0.03	- -				
ACT2	0.77	1.27	- -			
ACT3	-1.12	0.97	-2.22	- -		
ACT4	0.39	-2.22	0.91	1.33	- -	
IMPLI1	-4.08	-0.66	1.04	-0.11	-0.10	- -
IMPLI2	6.53	0.38	-0.66	-0.04	-0.80	-2.76
IMPLI4	-2.93	0.28	0.87	0.32	-0.06	6.25

Standardized Residuals

	IMPLI2	IMPLI4
IMPLI2	- -	
IMPLI4	-3.93	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

```

Smallest Standardized Residual = -4.08
Median Standardized Residual = 0.00
Largest Standardized Residual = 6.53
    
```

Stemleaf Plot

```

- 4|1
- 2|99822
- 0|187711100000000000
  0|33448990033
  2|
  4|
  6|25
    
```

Largest Negative Standardized Residuals

```

Residual for IMPLI1 and GRUPO -4.08
Residual for IMPLI2 and IMPLI1 -2.76
Residual for IMPLI4 and GRUPO -2.93
Residual for IMPLI4 and IMPLI2 -3.93
    
```

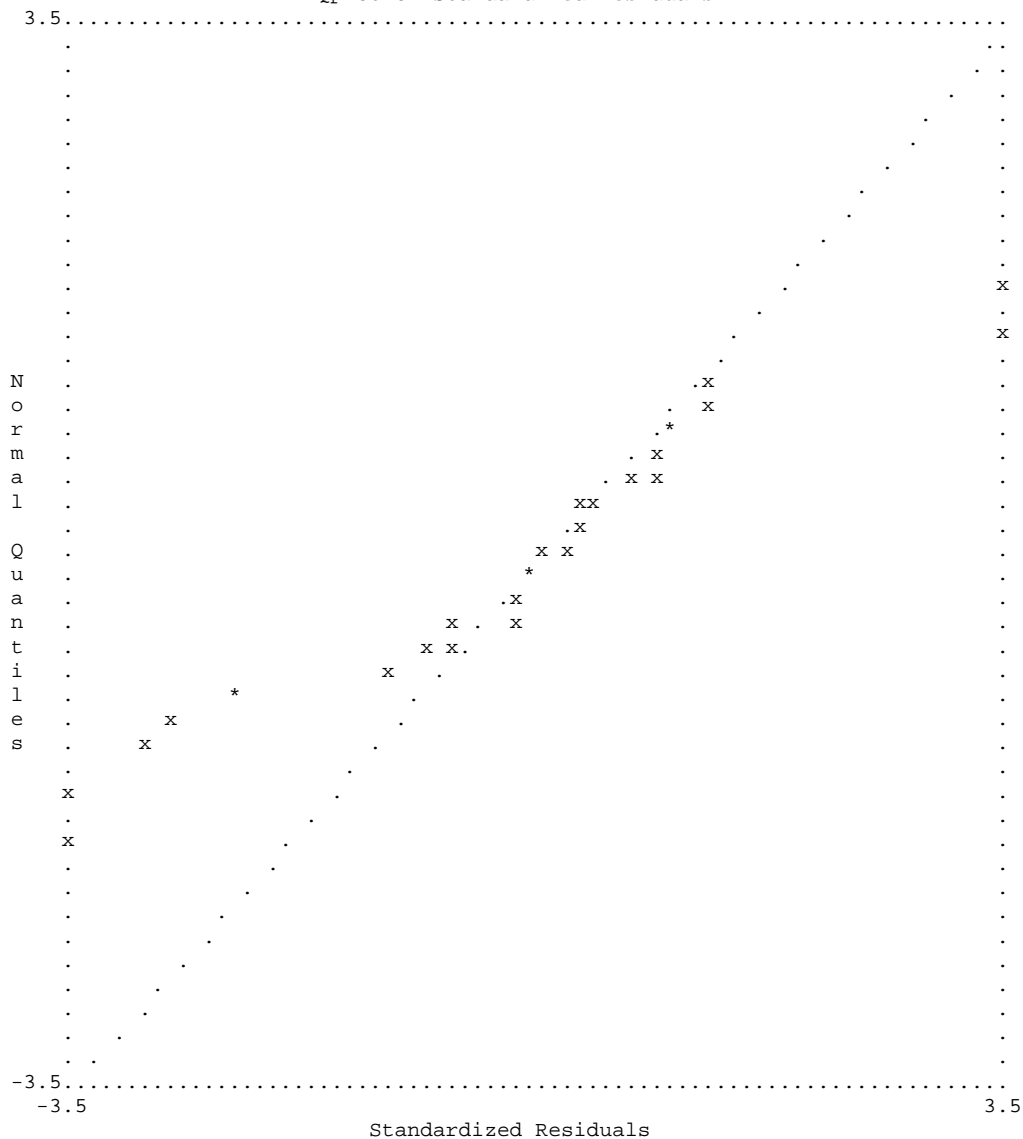
Largest Positive Standardized Residuals

```

Residual for IMPLI2 and GRUPO 6.53
Residual for IMPLI4 and IMPLI1 6.25
    
```

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Qplot of Standardized Residuals



MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
GRUPO	- -	- -	- -
ACT1	0.00	- -	0.01
ACT2	0.59	- -	0.51
ACT3	1.26	- -	0.00
ACT4	0.15	- -	0.41
IMPLI1	16.64	0.01	- -
IMPLI2	42.64	0.17	- -
IMPLI4	8.55	0.15	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
GRUPO	- -	- -	- -
ACT1	0.00	- -	0.00
ACT2	0.02	- -	0.02
ACT3	-0.03	- -	0.00
ACT4	0.01	- -	-0.02
IMPLI1	-0.17	0.00	- -
IMPLI2	0.26	-0.02	- -
IMPLI4	-0.13	0.02	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
GRUPO	- -	- -	- -
ACT1	0.00	- -	0.00
ACT2	0.02	- -	0.02
ACT3	-0.03	- -	0.00
ACT4	0.01	- -	-0.02
IMPLI1	-0.17	0.00	- -
IMPLI2	0.26	-0.02	- -
IMPLI4	-0.13	0.02	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GRUPO	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ACT1	0.00	- -	- -	- -	- -	- -
ACT2	0.44	1.62	- -	- -	- -	- -
ACT3	1.32	0.94	4.93	- -	- -	- -
ACT4	0.25	4.95	0.83	1.76	- -	- -
IMPLI1	16.77	4.03	4.10	0.53	0.33	- -
IMPLI2	43.23	3.87	5.71	0.96	0.46	7.61
IMPLI4	8.76	0.00	0.88	0.00	0.36	39.02

Modification Indices for THETA-DELTA

	IMPLI2	IMPLI4
	-----	-----
IMPLI2	- -	- -
IMPLI4	15.47	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GRUPO	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ACT1	0.00	- -	- -	- -	- -	- -
ACT2	0.02	0.02	- -	- -	- -	- -
ACT3	-0.03	0.02	-0.04	- -	- -	- -
ACT4	0.01	-0.03	0.01	0.02	- -	- -
IMPLI1	-0.16	-0.04	0.03	-0.01	0.01	- -
IMPLI2	0.25	0.04	-0.04	0.02	-0.01	-0.62
IMPLI4	-0.12	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.99

Expected Change for THETA-DELTA

	IMPLI2	IMPLI4
	-----	-----
IMPLI2	- -	- -
IMPLI4	-0.59	- -

Maximum Modification Index is 43.23 for Element ( 7, 1) of THETA-DELTA

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Covariances

X - KSI

	GRUPO	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	IMPLI1
KSI 1	0.97	0.07	0.07	0.07	0.07	0.15
KSI 2	0.08	0.87	0.91	0.93	0.93	0.04
KSI 3	0.18	0.04	0.04	0.04	0.04	0.85

X - KSI

	IMPLI2	IMPLI4
KSI 1	0.15	0.13
KSI 2	0.04	0.03
KSI 3	0.83	0.72

MODELO DE MEDIDA DE LAS VARIABLES EXOGENAS

Standardized Solution

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
GRUPO	0.97	- -	- -
ACT1	- -	0.87	- -
ACT2	- -	0.91	- -
ACT3	- -	0.93	- -
ACT4	- -	0.93	- -
IMPLI1	- -	- -	0.85
IMPLI2	- -	- -	0.83
IMPLI4	- -	- -	0.72

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	0.08	1.00	
KSI 3	0.18	0.05	1.00

The Problem used 12480 Bytes (= 0.0% of Available Workspace)

Time used: 0.063 Seconds

DATE: 5/ 9/2002  
TIME: 16:12

L I S R E L 8.30  
BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.  
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.  
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99  
Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.  
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\TESIS\PARTE2~1\MODELO\ENDOG.SPL:

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

DA NI=22 NO=338 MA=KM

LA

\*

V52 V53 V54 V55 V56 V63 V64 V65 V66 V68 ADUL IGUAL RPROB FORE NUM V38 V39 V42  
RPN1 RPN2 RNIN1 RNIN2

KM SY

1.000

.794 1.000

.660 .652 1.000

.739 .752 .794 1.000

.749 .712 .686 .798 1.000

.606 .570 .587 .638 .621 1.000

.569 .539 .499 .575 .540 .843 1.000

.533 .494 .522 .591 .601 .759 .724 1.000

.665 .580 .570 .601 .600 .823 .784 .750 1.000

.581 .570 .546 .591 .577 .776 .732 .646 .776 1.000

.625 .578 .559 .531 .578 .402 .375 .407 .452 .389 1.000

.656 .647 .593 .594 .657 .495 .429 .475 .498 .458 .727 1.000

.548 .548 .551 .541 .502 .733 .673 .582 .688 .707 .437 .503 1.000

.568 .546 .593 .589 .519 .637 .583 .550 .619 .659 .489 .502 .803 1.000

.600 .602 .609 .651 .557 .729 .688 .644 .689 .697 .461 .521 .827 .827 1.000

.545 .489 .585 .599 .601 .534 .516 .429 .516 .535 .406 .529 .570 .523 .548 1.000

.502 .466 .571 .616 .579 .546 .543 .483 .517 .530 .401 .512 .583 .552 .629 .832

.475 .437 .532 .558 .551 .465 .532 .439 .476 .453 .358 .453 .522 .478 .564 .757

.226 .141 .136 .129 .168 .182 .160 .225 .211 .113 .142 .156 .136 .247 .175 .110

.241 .252 .191 .242 .254 .171 .194 .146 .145 .240 .238 .223 .132 .278 .214 .180

.361 .363 .500 .540 .485 .308 .296 .298 .318 .278 .320 .321 .274 .309 .333 .403

.372 .375 .497 .477 .467 .346 .294 .351 .311 .304 .413 .386 .337 .324 .346 .334

(cont.)

1.000

.813 1.000

.111 .141 1.000

.193 .180 .584 1.000

.387 .345 .085 .065 1.000

.382 .341 .127 .137 .346 1.000

MO NX=22 NK=7

FR LX(1,1)LX(2,1)LX(3,1)LX(4,1)LX(5,1)

FR LX(6,2)LX(7,2)LX(8,2)LX(9,2)LX(10,2)

FR LX(11,3)LX(12,3)

FR LX(13,4)LX(14,4)LX(15,4)

FR LX(16,5)LX(17,5)LX(18,5)

FR LX(19,6)LX(20,6)

FR LX(21,7)LX(22,7)

OU SE TV RS VA MI SS

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Number of Input Variables 22

Number of Y - Variables 0

Number of X - Variables 22

Number of ETA - Variables 0

Number of KSI - Variables 7

Number of Observations 338

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Correlation Matrix to be Analyzed

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
V52	1.00					
V53	0.79	1.00				
V54	0.66	0.65	1.00			
V55	0.74	0.75	0.79	1.00		
V56	0.75	0.71	0.69	0.80	1.00	
V63	0.61	0.57	0.59	0.64	0.62	1.00
V64	0.57	0.54	0.50	0.57	0.54	0.84
V65	0.53	0.49	0.52	0.59	0.60	0.76
V66	0.67	0.58	0.57	0.60	0.60	0.82
V68	0.58	0.57	0.55	0.59	0.58	0.78
ADUL	0.63	0.58	0.56	0.53	0.58	0.40
IGUAL	0.66	0.65	0.59	0.59	0.66	0.50
RPROB	0.55	0.55	0.55	0.54	0.50	0.73
FORE	0.57	0.55	0.59	0.59	0.52	0.64
NUM	0.60	0.60	0.61	0.65	0.56	0.73
V38	0.55	0.49	0.59	0.60	0.60	0.53
V39	0.50	0.47	0.57	0.62	0.58	0.55
V42	0.48	0.44	0.53	0.56	0.55	0.47
RPN1	0.23	0.14	0.14	0.13	0.17	0.18
RPN2	0.24	0.25	0.19	0.24	0.25	0.17
RNIN1	0.36	0.36	0.50	0.54	0.49	0.31
RNIN2	0.37	0.38	0.50	0.48	0.47	0.35

Correlation Matrix to be Analyzed

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
V64	1.00					
V65	0.72	1.00				
V66	0.78	0.75	1.00			
V68	0.73	0.65	0.78	1.00		
ADUL	0.38	0.41	0.45	0.39	1.00	
IGUAL	0.43	0.48	0.50	0.46	0.73	1.00
RPROB	0.67	0.58	0.69	0.71	0.44	0.50
FORE	0.58	0.55	0.62	0.66	0.49	0.50
NUM	0.69	0.64	0.69	0.70	0.46	0.52
V38	0.52	0.43	0.52	0.54	0.41	0.53
V39	0.54	0.48	0.52	0.53	0.40	0.51
V42	0.53	0.44	0.48	0.45	0.36	0.45
RPN1	0.16	0.23	0.21	0.11	0.14	0.16
RPN2	0.19	0.15	0.14	0.24	0.24	0.22
RNIN1	0.30	0.30	0.32	0.28	0.32	0.32
RNIN2	0.29	0.35	0.31	0.30	0.41	0.39

Correlation Matrix to be Analyzed

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
RPROB	1.00					
FORE	0.80	1.00				
NUM	0.83	0.83	1.00			
V38	0.57	0.52	0.55	1.00		
V39	0.58	0.55	0.63	0.83	1.00	
V42	0.52	0.48	0.56	0.76	0.81	1.00
RPN1	0.14	0.25	0.18	0.11	0.11	0.14
RPN2	0.13	0.28	0.21	0.18	0.19	0.18
RNIN1	0.27	0.31	0.33	0.40	0.39	0.35
RNIN2	0.34	0.32	0.35	0.33	0.38	0.34



Correlation Matrix to be Analyzed

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
RPN1	1.00			
RPN2	0.58	1.00		
RNIN1	0.09	0.07	1.00	
RNIN2	0.13	0.14	0.35	1.00

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
V52	1	0	0	0	0	0
V53	2	0	0	0	0	0
V54	3	0	0	0	0	0
V55	4	0	0	0	0	0
V56	5	0	0	0	0	0
V63	0	6	0	0	0	0
V64	0	7	0	0	0	0
V65	0	8	0	0	0	0
V66	0	9	0	0	0	0
V68	0	10	0	0	0	0
ADUL	0	0	11	0	0	0
IGUAL	0	0	12	0	0	0
RPROB	0	0	0	13	0	0
FORE	0	0	0	14	0	0
NUM	0	0	0	15	0	0
V38	0	0	0	0	16	0
V39	0	0	0	0	17	0
V42	0	0	0	0	18	0
RPN1	0	0	0	0	0	19
RPN2	0	0	0	0	0	20
RNIN1	0	0	0	0	0	0
RNIN2	0	0	0	0	0	0

LAMBDA-X

	KSI 7
V52	0
V53	0
V54	0
V55	0
V56	0
V63	0
V64	0
V65	0
V66	0
V68	0
ADUL	0
IGUAL	0
RPROB	0
FORE	0
NUM	0
V38	0
V39	0
V42	0
RPN1	0
RPN2	0
RNIN1	21
RNIN2	22

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
KSI 1	0					
KSI 2	23	0				
KSI 3	24	25	0			
KSI 4	26	27	28	0		
KSI 5	29	30	31	32	0	
KSI 6	33	34	35	36	37	0
KSI 7	38	39	40	41	42	43

PHI

	KSI 7
KSI 7	0

THETA-DELTA

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
	44	45	46	47	48	49

THETA-DELTA

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
	50	51	52	53	54	55

THETA-DELTA

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
	56	57	58	59	60	61

THETA-DELTA

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
	62	63	64	65

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS  
 Number of Iterations = 19  
 LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
V52	0.85 (0.04) 19.24	- -	- -	- -	- -	- -
V53	0.83 (0.04) 18.70	- -	- -	- -	- -	- -
V54	0.83 (0.04) 18.39	- -	- -	- -	- -	- -
V55	0.90 (0.04) 21.30	- -	- -	- -	- -	- -
V56	0.87 (0.04) 20.08	- -	- -	- -	- -	- -
V63	- -	0.93 (0.04) 22.48	- -	- -	- -	- -
V64	- -	0.88 (0.04) 20.57	- -	- -	- -	- -

V65	--	0.81 (0.05)	--	--	--	--
V66	--	17.98 0.90 (0.04)	--	--	--	--
V68	--	21.00 0.84 (0.04)	--	--	--	--
ADUL	--	19.07 --	0.81 (0.05)	--	--	--
IGUAL	--	--	17.09 0.89 (0.05)	--	--	--
RPROB	--	--	19.41 --	0.90 (0.04)	--	--
FORE	--	--	--	21.05 0.88 (0.04)	--	--
NUM	--	--	--	20.35 0.93 (0.04)	--	--
V38	--	--	--	22.36 --	0.89 (0.04)	--
V39	--	--	--	--	20.42 0.94 (0.04)	--
V42	--	--	--	--	22.60 0.86 (0.04)	--
RPN1	--	--	--	--	19.46 --	0.60 (0.09)
RPN2	--	--	--	--	--	6.96 0.97 (0.12)
RNIN1	--	--	--	--	--	7.99 --
RNIN2	--	--	--	--	--	-- --

LAMBDA-X

	KSI 7
V52	--
V53	--
V54	--
V55	--
V56	--
V63	--
V64	--
V65	--
V66	--
V68	--
ADUL	--
IGUAL	--
RPROB	--
FORE	--
NUM	--
V38	--
V39	--
V42	--
RPN1	--
RPN2	--
RNIN1	0.61 (0.06)
RNIN2	9.97 0.57 (0.06)
	9.49

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
KSI 1	1.00					
KSI 2	0.76 (0.03) 29.06	1.00				
KSI 3	0.81 (0.03) 30.37	0.59 (0.04) 13.88	1.00			
KSI 4	0.73 (0.03) 25.01	0.84 (0.02) 41.55	0.63 (0.04) 15.59	1.00		
KSI 5	0.70 (0.03) 22.22	0.64 (0.04) 17.73	0.59 (0.04) 13.91	0.69 (0.03) 21.08	1.00	
KSI 6	0.29 (0.06) 4.60	0.21 (0.06) 3.51	0.27 (0.06) 4.26	0.24 (0.06) 3.90	0.21 (0.06) 3.52	1.00
KSI 7	0.89 (0.06) 16.07	0.60 (0.07) 9.16	0.70 (0.07) 10.63	0.60 (0.07) 9.20	0.69 (0.06) 11.22	0.18 (0.08) 2.23

PHI

	KSI 7
KSI 7	1.00

THETA-DELTA

V52	V53	V54	V55	V56	V63
0.28 (0.02) 11.15	0.30 (0.03) 11.37	0.32 (0.03) 11.48	0.18 (0.02) 9.83	0.24 (0.02) 10.73	0.13 (0.02) 8.87

THETA-DELTA

V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
0.22 (0.02) 10.72	0.34 (0.03) 11.77	0.20 (0.02) 10.43	0.29 (0.03) 11.43	0.34 (0.04) 8.98	0.20 (0.04) 5.53

THETA-DELTA

RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
0.19 (0.02) 9.50	0.22 (0.02) 10.16	0.13 (0.02) 7.65	0.22 (0.02) 9.43	0.11 (0.02) 5.98	0.26 (0.03) 10.33

THETA-DELTA

RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
0.64 (0.10) 6.42	0.06 (0.22) 0.29	0.63 (0.07) 9.69	0.67 (0.06) 10.44

Squared Multiple Correlations for X - Variables

V52	V53	V54	V55	V56	V63
0.72	0.70	0.68	0.82	0.76	0.87

Squared Multiple Correlations for X - Variables

V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
0.78	0.66	0.80	0.71	0.66	0.80

Squared Multiple Correlations for X - Variables

RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
0.81	0.78	0.87	0.78	0.89	0.74

Squared Multiple Correlations for X - Variables

RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
0.36	0.94	0.37	0.33

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 188  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 575.28 (P = 0.0)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 566.94 (P = 0.0)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 378.94  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (311.17 ; 454.33)

Minimum Fit Function Value = 1.71  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.12  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.92 ; 1.35)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.077  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.070 ; 0.085)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.07  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.87 ; 2.29)  
 ECVI for Saturated Model = 1.50  
 ECVI for Independence Model = 20.26

Chi-Square for Independence Model with 231 Degrees of Freedom = 6783.12  
 Independence AIC = 6827.12  
 Model AIC = 696.94  
 Saturated AIC = 506.00  
 Independence CAIC = 6933.23  
 Model CAIC = 1010.44  
 Saturated CAIC = 1726.23

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.035  
 Standardized RMR = 0.035  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.87  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.82  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.64

Normed Fit Index (NFI) = 0.92  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.93  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.74  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.94  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.94  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.90

Critical N (CN) = 139.26

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Fitted Covariance Matrix

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
V52	1.00					
V53	0.71	1.00				
V54	0.70	0.69	1.00			
V55	0.77	0.75	0.75	1.00		
V56	0.74	0.73	0.72	0.79	1.00	
V63	0.60	0.59	0.59	0.64	0.62	1.00
V64	0.57	0.56	0.56	0.61	0.59	0.82
V65	0.53	0.52	0.51	0.56	0.54	0.76
V66	0.58	0.57	0.56	0.62	0.60	0.83
V68	0.55	0.54	0.53	0.58	0.56	0.79
ADUL	0.56	0.55	0.55	0.60	0.58	0.44
IGUAL	0.62	0.61	0.60	0.66	0.63	0.49
RPROB	0.56	0.55	0.54	0.59	0.57	0.70
FORE	0.55	0.54	0.53	0.58	0.56	0.69
NUM	0.58	0.57	0.56	0.62	0.59	0.72
V38	0.53	0.52	0.51	0.56	0.54	0.52
V39	0.56	0.55	0.55	0.60	0.58	0.56
V42	0.51	0.50	0.50	0.55	0.53	0.51
RPN1	0.15	0.14	0.14	0.16	0.15	0.12
RPN2	0.23	0.23	0.23	0.25	0.24	0.19
RNIN1	0.46	0.45	0.44	0.49	0.47	0.34
RNIN2	0.43	0.42	0.42	0.46	0.44	0.32

Fitted Covariance Matrix

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
V64	1.00					
V65	0.72	1.00				
V66	0.79	0.73	1.00			
V68	0.75	0.69	0.76	1.00		
ADUL	0.42	0.39	0.43	0.40	1.00	
IGUAL	0.46	0.43	0.47	0.44	0.73	1.00
RPROB	0.66	0.61	0.67	0.63	0.46	0.50
FORE	0.65	0.60	0.66	0.62	0.45	0.49
NUM	0.69	0.63	0.70	0.66	0.47	0.52
V38	0.50	0.46	0.50	0.48	0.43	0.47
V39	0.53	0.49	0.54	0.51	0.45	0.50
V42	0.48	0.44	0.49	0.46	0.41	0.45
RPN1	0.11	0.10	0.11	0.11	0.13	0.15
RPN2	0.18	0.17	0.18	0.17	0.21	0.24
RNIN1	0.32	0.29	0.32	0.31	0.34	0.38
RNIN2	0.30	0.28	0.30	0.29	0.32	0.36

Fitted Covariance Matrix

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
RPROB	1.00					
FORE	0.79	1.00				
NUM	0.84	0.82	1.00			
V38	0.55	0.54	0.57	1.00		
V39	0.58	0.57	0.60	0.83	1.00	
V42	0.53	0.52	0.55	0.76	0.81	1.00
RPN1	0.13	0.13	0.13	0.11	0.12	0.11
RPN2	0.21	0.20	0.21	0.18	0.19	0.18
RNIN1	0.33	0.32	0.34	0.37	0.40	0.36
RNIN2	0.31	0.30	0.32	0.35	0.37	0.34

Fitted Covariance Matrix

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
RPN1	1.00			
RPN2	0.58	1.00		
RNIN1	0.07	0.10	1.00	
RNIN2	0.06	0.10	0.35	1.00

Fitted Residuals

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
V52	0.00					
V53	0.08	0.00				
V54	-0.04	-0.04	0.00			
V55	-0.03	0.00	0.05	0.00		
V56	0.01	-0.02	-0.03	0.01	0.00	
V63	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
V64	0.00	-0.02	-0.06	-0.03	-0.05	0.02
V65	0.01	-0.02	0.01	0.03	0.06	0.00
V66	0.08	0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.01
V68	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	-0.01
ADUL	0.06	0.03	0.01	-0.07	0.00	-0.04
IGUAL	0.04	0.04	-0.01	-0.06	0.02	0.01
RPROB	-0.01	0.00	0.01	-0.05	-0.07	0.03
FORE	0.02	0.01	0.06	0.01	-0.04	-0.05
NUM	0.02	0.03	0.05	0.03	-0.04	0.00
V38	0.02	-0.03	0.07	0.04	0.06	0.01
V39	-0.06	-0.09	0.03	0.02	0.00	-0.01
V42	-0.04	-0.07	0.03	0.01	0.02	-0.04
RPN1	0.08	0.00	-0.01	-0.03	0.02	0.06
RPN2	0.01	0.02	-0.04	-0.01	0.01	-0.02
RNIN1	-0.10	-0.09	0.06	0.05	0.02	-0.03
RNIN2	-0.06	-0.05	0.08	0.02	0.03	0.03

Fitted Residuals

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
V64	0.00					
V65	0.01	0.00				
V66	-0.01	0.02	0.00			
V68	-0.01	-0.04	0.02	0.00		
ADUL	-0.05	0.02	0.02	-0.01	0.00	
IGUAL	-0.03	0.05	0.03	0.02	0.00	0.00
RPROB	0.01	-0.03	0.01	0.07	-0.02	0.00
FORE	-0.07	-0.05	-0.04	0.04	0.04	0.01
NUM	0.00	0.01	-0.01	0.04	-0.01	0.00
V38	0.02	-0.03	0.01	0.06	-0.02	0.06
V39	0.01	0.00	-0.02	0.02	-0.05	0.01
V42	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06	0.00
RPN1	0.05	0.12	0.10	0.01	0.01	0.01
RPN2	0.01	-0.02	-0.04	0.07	0.02	-0.01
RNIN1	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.02	-0.06
RNIN2	-0.01	0.07	0.01	0.02	0.09	0.03

Fitted Residuals

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
RPROB	0.00					
FORE	0.01	0.00				
NUM	-0.01	0.01	0.00			
V38	0.02	-0.01	-0.02	0.00		
V39	0.00	-0.02	0.03	0.00	0.00	
V42	-0.01	-0.04	0.01	0.00	0.00	0.00
RPN1	0.01	0.12	0.04	0.00	-0.01	0.03
RPN2	-0.07	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
RNIN1	-0.05	-0.01	-0.01	0.03	-0.01	-0.02
RNIN2	0.03	0.02	0.03	-0.02	0.01	0.00

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

Fitted Residuals

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
	-----	-----	-----	-----
RPN1	0.00			
RPN2	0.00	0.00		
RNIN1	0.02	-0.04	0.00	
RNIN2	0.07	0.04	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.10  
 Median Fitted Residual = 0.00  
 Largest Fitted Residual = 0.12

Stemleaf Plot

```

- 9|7
- 8|76
- 7|42
- 6|87610
- 5|8875441
- 4|999874442210
- 3|9887775550
- 2|999877444431000
- 1|998777655444332111000
- 0|9988876666444443322111100000000000000000000000000000000
  0|1122234444566666677778888899999
  1|00011333344455557778999
  2|00001111234455556789
  3|00111233445779
  4|0002268889
  5|3589
  6|0014468
  7|22569
  8|044
  9|07
 10|
 11|
 12|12
  
```

Standardized Residuals

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V52	-	-				
V53	6.40	-				
V54	-3.08	-2.59	-			
V55	-3.22	-0.26	4.75	-		
V56	0.65	-1.39	-2.82	1.16	-	
V63	0.11	-1.12	0.02	-0.25	0.06	-
V64	-0.20	-1.03	-2.43	-1.79	-2.28	3.30
V65	0.23	-0.88	0.36	1.30	2.38	0.27
V66	3.84	0.43	0.25	-0.88	0.19	-1.97
V68	1.35	1.26	0.54	0.40	0.63	-1.36
ADUL	3.31	1.32	0.66	-4.48	0.12	-1.91
IGUAL	2.29	2.27	-0.31	-4.78	1.55	0.42
RPROB	-0.51	-0.06	0.32	-2.88	-3.47	2.43
FORE	0.85	0.31	2.45	0.30	-1.99	-3.28
NUM	1.02	1.56	2.13	2.15	-2.03	0.37
V38	0.70	-1.22	2.85	1.84	2.62	0.45
V39	-2.95	-4.03	1.16	1.18	0.13	-0.79
V42	-1.50	-2.56	1.27	0.58	1.02	-2.01
RPN1	2.73	-0.10	-0.20	-1.11	0.65	1.90
RPN2	0.25	0.81	-1.36	-0.41	0.57	-1.17
RNIN1	-4.35	-3.69	2.29	3.13	0.75	-1.11
RNIN2	-2.54	-1.97	3.17	1.09	1.20	1.06

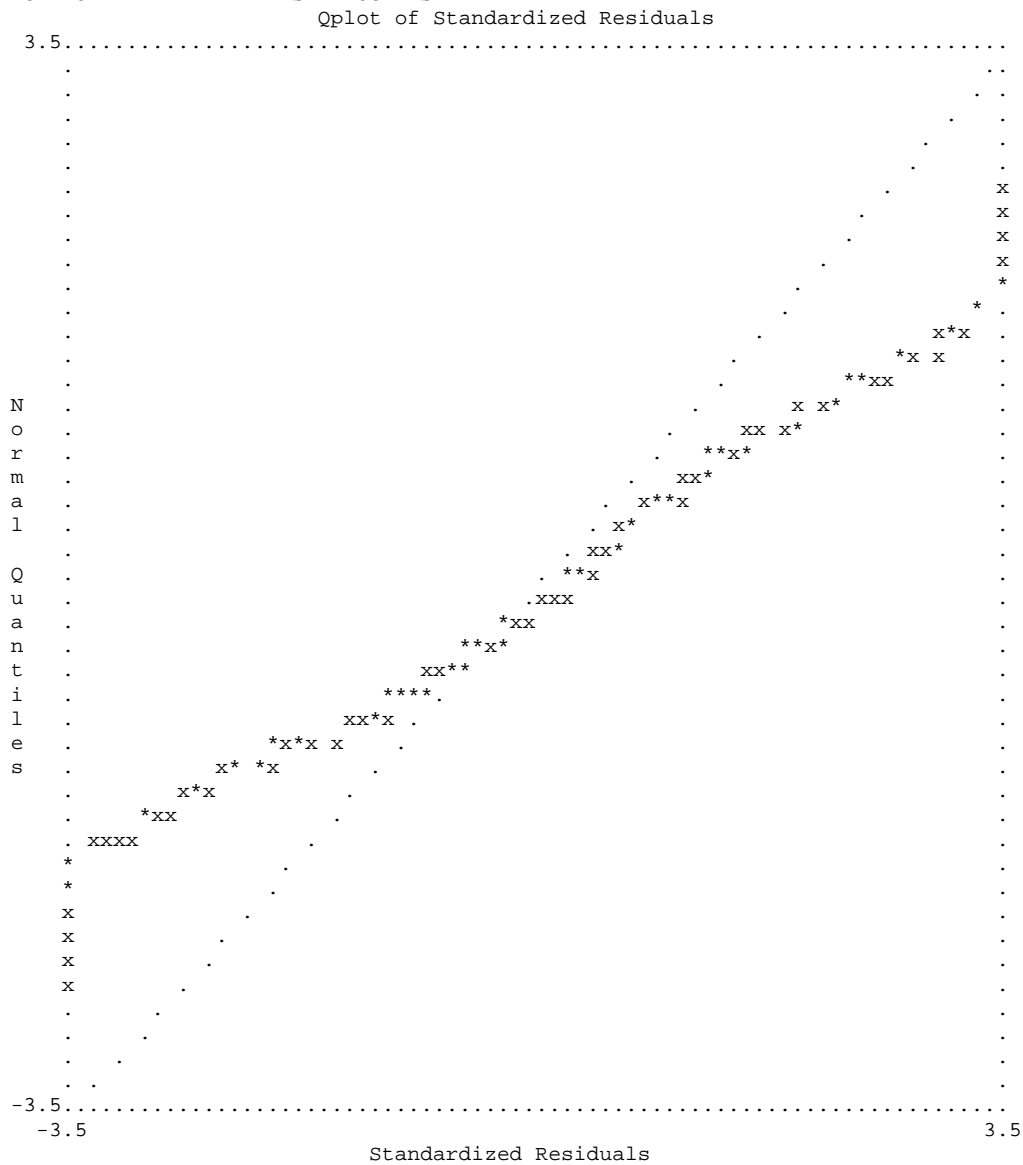




```

Residual for    NUM and    RPROB -2.99
Residual for    V39 and    V52 -2.95
Residual for    V39 and    V53 -4.03
Residual for    RPN2 and    RPROB -3.83
Residual for    RNIN1 and    V52 -4.35
Residual for    RNIN1 and    V53 -3.69
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for    V53 and    V52 6.40
Residual for    V55 and    V54 4.75
Residual for    V64 and    V63 3.30
Residual for    V66 and    V52 3.84
Residual for    ADUL and    V52 3.31
Residual for    RPROB and    V68 3.78
Residual for    V38 and    V54 2.85
Residual for    V38 and    V56 2.62
Residual for    V38 and    IGUAL 3.07
Residual for    RPN1 and    V52 2.73
Residual for    RPN1 and    V65 3.09
Residual for    RPN1 and    V66 2.74
Residual for    RPN1 and    FORE 3.64
Residual for    RPN2 and    FORE 3.48
Residual for    RNIN1 and    V55 3.13
Residual for    RNIN2 and    V54 3.17
Residual for    RNIN2 and    ADUL 3.00
    
```

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS



MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
V52	- -	2.32	9.59	0.59	4.06	0.21
V53	- -	0.16	5.54	0.44	12.99	0.64
V54	- -	0.04	0.02	3.81	4.81	1.79
V55	- -	0.25	29.89	0.00	3.02	0.27
V56	- -	0.11	0.90	8.67	1.56	0.34
V63	0.34	- -	0.74	0.04	1.31	0.81
V64	6.31	- -	5.79	1.53	1.21	0.48
V65	1.80	- -	2.54	0.88	0.18	0.14
V66	1.19	- -	2.39	0.66	0.39	1.99
V68	1.39	- -	0.45	12.21	2.10	6.29
ADUL	0.10	1.15	- -	0.19	6.43	0.84
IGUAL	0.10	1.15	- -	0.19	6.43	0.84
RPROB	5.98	5.13	1.48	- -	0.02	13.73
FORE	0.11	13.41	1.63	- -	2.22	13.72
NUM	3.97	1.50	0.00	- -	1.44	0.04
V38	5.99	0.90	4.82	0.03	- -	0.01
V39	3.60	0.12	1.39	0.43	- -	0.01
V42	0.17	0.37	0.92	0.32	- -	0.04
RPN1	1.63	5.72	0.38	4.71	0.03	- -
RPN2	1.63	5.72	0.38	4.71	0.03	- -
RNIN1	3.00	0.92	6.46	1.38	0.02	1.67
RNIN2	3.00	0.92	6.46	1.38	0.02	1.67

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 7
V52	27.47
V53	20.09
V54	13.22
V55	14.54
V56	2.07
V63	0.29
V64	3.54
V65	1.91
V66	0.59
V68	0.54
ADUL	0.05
IGUAL	0.05
RPROB	4.51
FORE	0.01
NUM	3.57
V38	4.79
V39	2.87
V42	0.12
RPN1	0.39
RPN2	0.39
RNIN1	- -
RNIN2	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
V52	-	0.08	0.21	0.04	-0.10	0.02
V53	-	-0.02	0.17	0.04	-0.18	0.03
V54	-	-0.01	0.01	0.11	0.11	-0.05
V55	-	-0.02	-0.34	0.00	0.08	-0.02
V56	-	-0.02	0.06	-0.15	0.06	0.02
V63	-0.03	-	-0.03	-0.01	-0.04	-0.02
V64	-0.12	-	-0.10	-0.08	0.04	0.02
V65	0.08	-	0.07	-0.07	-0.02	-0.01
V66	0.05	-	0.06	-0.05	-0.02	-0.04
V68	0.06	-	0.03	0.24	0.06	0.08
ADUL	-0.09	-0.07	-	-0.03	-0.16	0.04
IGUAL	0.10	0.07	-	0.03	0.17	-0.04
RPROB	-0.12	0.15	-0.05	-	0.01	-0.11
FORE	0.02	-0.25	0.06	-	-0.07	0.12
NUM	0.09	0.08	0.00	-	0.05	0.01
V38	0.12	0.04	0.09	-0.01	-	0.00
V39	-0.09	-0.01	-0.05	0.03	-	0.00
V42	-0.02	-0.03	-0.04	-0.03	-	0.01
RPN1	0.17	0.16	0.07	0.17	0.01	-
RPN2	-0.27	-0.26	-0.12	-0.27	-0.02	-
RNIN1	-0.53	-0.09	-0.32	-0.11	-0.02	-0.09
RNIN2	0.50	0.08	0.30	0.10	0.02	0.08

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 7
V52	-0.65
V53	-0.58
V54	0.48
V55	0.42
V56	0.17
V63	-0.02
V64	-0.08
V65	0.07
V66	0.03
V68	0.04
ADUL	0.03
IGUAL	-0.04
RPROB	-0.10
FORE	0.00
NUM	0.08
V38	0.12
V39	-0.09
V42	-0.02
RPN1	0.06
RPN2	-0.09
RNIN1	-
RNIN2	-

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
V52	-	0.08	0.21	0.04	-0.10	0.02
V53	-	-0.02	0.17	0.04	-0.18	0.03
V54	-	-0.01	0.01	0.11	0.11	-0.05
V55	-	-0.02	-0.34	0.00	0.08	-0.02
V56	-	-0.02	0.06	-0.15	0.06	0.02
V63	-0.03	-	-0.03	-0.01	-0.04	-0.02
V64	-0.12	-	-0.10	-0.08	0.04	0.02
V65	0.08	-	0.07	-0.07	-0.02	-0.01
V66	0.05	-	0.06	-0.05	-0.02	-0.04
V68	0.06	-	0.03	0.24	0.06	0.08
ADUL	-0.09	-0.07	-	-0.03	-0.16	0.04
IGUAL	0.10	0.07	-	0.03	0.17	-0.04
RPROB	-0.12	0.15	-0.05	-	0.01	-0.11
FORE	0.02	-0.25	0.06	-	-0.07	0.12
NUM	0.09	0.08	0.00	-	0.05	0.01
V38	0.12	0.04	0.09	-0.01	-	0.00

V39	-0.09	-0.01	-0.05	0.03	- -	0.00
V42	-0.02	-0.03	-0.04	-0.03	- -	0.01
RPN1	0.17	0.16	0.07	0.17	0.01	- -
RPN2	-0.27	-0.26	-0.12	-0.27	-0.02	- -
RNIN1	-0.53	-0.09	-0.32	-0.11	-0.02	-0.09
RNIN2	0.50	0.08	0.30	0.10	0.02	0.08

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

KSI 7	
-----	
V52	-0.65
V53	-0.58
V54	0.48
V55	0.42
V56	0.17
V63	-0.02
V64	-0.08
V65	0.07
V66	0.03
V68	0.04
ADUL	0.03
IGUAL	-0.04
RPROB	-0.10
FORE	0.00
NUM	0.08
V38	0.12
V39	-0.09
V42	-0.02
RPN1	0.06
RPN2	-0.09
RNIN1	- -
RNIN2	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V52	- -					
V53	41.02	- -				
V54	9.48	6.72	- -			
V55	10.38	0.07	22.54	- -		
V56	0.43	1.94	7.98	1.34	- -	
V63	3.24	2.11	0.81	0.93	1.84	- -
V64	0.09	0.58	5.02	0.00	2.29	10.90
V65	4.86	5.87	0.17	1.48	10.15	0.07
V66	23.63	0.14	0.04	8.24	0.15	3.88
V68	0.02	2.43	0.01	0.10	0.04	1.84
ADUL	6.73	0.07	0.81	6.21	0.19	4.43
IGUAL	0.50	2.54	0.77	8.69	3.45	1.53
RPROB	0.04	1.33	0.00	12.44	1.05	6.68
FORE	0.21	0.26	4.76	0.07	1.08	3.93
NUM	0.40	1.12	0.01	11.84	3.53	0.08
V38	2.93	0.00	0.58	1.89	1.79	1.10
V39	6.16	4.12	0.03	4.71	0.33	0.53
V42	0.07	0.23	0.12	0.00	1.54	9.14
RPN1	7.49	1.93	0.00	5.63	0.11	0.47
RPN2	2.86	1.31	0.98	2.07	0.73	1.09
RNIN1	11.54	8.00	5.09	12.22	1.17	0.32
RNIN2	5.67	3.39	5.82	0.02	0.27	0.91

Modification Indices for THETA-DELTA

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
V64	- -					
V65	0.18	- -				
V66	0.88	3.70	- -			
V68	1.76	7.35	3.75	- -		
ADUL	0.00	0.13	3.64	0.46	- -	
IGUAL	1.07	1.09	0.02	0.23	- -	- -
RPROB	0.10	8.07	0.32	2.46	0.05	2.42
FORE	6.45	0.36	0.02	6.15	6.44	2.59
NUM	0.60	4.06	1.32	0.88	0.95	0.71
V38	1.34	6.95	0.56	3.84	0.75	2.68
V39	0.04	0.89	2.23	0.00	0.45	0.35
V42	15.19	0.59	0.13	3.55	0.21	0.40
RPN1	1.36	9.51	9.86	17.54	0.35	0.26
RPN2	3.08	5.36	11.06	18.60	1.48	1.30
RNIN1	0.38	0.03	0.11	0.82	0.09	3.39
RNIN2	0.31	3.06	1.26	0.17	6.36	0.32

Modification Indices for THETA-DELTA

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
RPROB	- -					
FORE	2.40	- -				
NUM	8.95	1.84	- -			
V38	6.86	0.51	18.37	- -		
V39	1.34	0.34	7.29	0.45	- -	
V42	0.13	2.54	2.55	0.37	1.65	- -
RPN1	0.00	2.18	0.66	0.16	1.69	1.42
RPN2	7.38	3.81	0.27	0.03	1.00	0.23
RNIN1	1.21	0.18	0.16	1.01	0.00	0.40
RNIN2	1.49	0.03	0.49	3.83	1.61	0.00

Modification Indices for THETA-DELTA

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
RPN1	- -			
RPN2	- -	- -		
RNIN1	1.15	2.40	- -	
RNIN2	1.07	0.01	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
V52	- -					
V53	0.12	- -				
V54	-0.06	-0.05	- -			
V55	-0.05	0.00	0.08	- -		
V56	0.01	-0.03	-0.05	0.02	- -	
V63	-0.02	-0.02	0.01	0.01	0.02	- -
V64	0.00	0.01	-0.04	0.00	-0.02	0.05
V65	-0.04	-0.05	-0.01	0.02	0.06	0.00
V66	0.07	0.01	0.00	-0.04	-0.01	-0.03
V68	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02
ADUL	0.05	0.01	0.02	-0.04	-0.01	-0.03
IGUAL	0.01	0.03	-0.02	-0.05	0.03	0.02
RPROB	0.00	0.02	0.00	-0.05	-0.01	0.03
FORE	0.01	-0.01	0.04	0.00	-0.02	-0.02
NUM	-0.01	0.02	0.00	0.04	-0.03	0.00
V38	0.03	0.00	0.01	-0.02	0.02	0.01
V39	-0.04	-0.03	0.00	0.03	-0.01	0.01
V42	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.02	-0.04
RPN1	0.07	-0.04	0.00	-0.05	-0.01	0.01
RPN2	-0.04	0.03	-0.03	0.03	0.02	-0.02
RNIN1	-0.09	-0.08	0.06	0.08	0.03	-0.01
RNIN2	-0.06	-0.05	0.07	0.00	0.01	0.02

Expected Change for THETA-DELTA

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
V64	- -					
V65	0.01	- -				
V66	-0.01	0.03	- -			
V68	-0.02	-0.05	0.03	- -		
ADUL	0.00	0.01	0.03	-0.01	- -	
IGUAL	-0.02	0.02	0.00	-0.01	- -	- -
RPROB	0.00	-0.05	0.01	0.02	0.00	0.03
FORE	-0.04	-0.01	0.00	0.04	0.05	-0.03
NUM	0.01	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01
V38	-0.02	-0.05	0.01	0.03	-0.02	0.03
V39	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.01
V42	0.06	0.01	0.01	-0.03	-0.01	-0.01
RPN1	-0.03	0.08	0.07	-0.11	-0.02	0.01
RPN2	0.04	-0.06	-0.07	0.11	0.04	-0.03
RNIN1	0.01	0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.06
RNIN2	-0.01	0.05	-0.03	-0.01	0.08	-0.02

Expected Change for THETA-DELTA

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
RPROB	- -					
FORE	0.03	- -				
NUM	-0.06	0.03	- -			
V38	0.04	0.01	-0.06	- -		
V39	-0.01	-0.01	0.03	-0.02	- -	
V42	-0.01	-0.03	0.02	-0.01	0.04	- -
RPN1	0.00	0.03	-0.02	-0.01	-0.03	0.03
RPN2	-0.06	0.05	0.01	0.00	0.02	-0.01
RNIN1	-0.03	0.01	0.01	0.02	0.00	-0.02
RNIN2	0.03	0.00	-0.02	-0.05	0.03	0.00

Expected Change for THETA-DELTA

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
RPN1	- -			
RPN2	- -	- -		
RNIN1	0.04	-0.07	- -	
RNIN2	0.04	0.00	- -	- -

Maximum Modification Index is 41.02 for Element ( 2, 1) of THETA-DELTA

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Covariances

X - KSI

	V52	V53	V54	V55	V56	V63
KSI 1	0.85	0.83	0.83	0.90	0.87	0.71
KSI 2	0.65	0.64	0.63	0.69	0.67	0.93
KSI 3	0.69	0.68	0.67	0.73	0.71	0.55
KSI 4	0.62	0.61	0.60	0.66	0.64	0.78
KSI 5	0.60	0.59	0.58	0.63	0.61	0.59
KSI 6	0.24	0.24	0.24	0.26	0.25	0.20
KSI 7	0.75	0.74	0.73	0.80	0.77	0.55

X - KSI

	V64	V65	V66	V68	ADUL	IGUAL
KSI 1	0.67	0.62	0.68	0.64	0.66	0.73
KSI 2	0.88	0.81	0.90	0.84	0.48	0.52
KSI 3	0.52	0.48	0.53	0.50	0.81	0.89
KSI 4	0.74	0.68	0.75	0.71	0.51	0.56
KSI 5	0.56	0.52	0.57	0.54	0.48	0.53
KSI 6	0.19	0.17	0.19	0.18	0.22	0.24
KSI 7	0.53	0.48	0.53	0.50	0.57	0.62

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

X - KSI

	RPROB	FORE	NUM	V38	V39	V42
KSI 1	0.66	0.64	0.68	0.62	0.66	0.60
KSI 2	0.75	0.74	0.78	0.56	0.60	0.55
KSI 3	0.56	0.55	0.58	0.52	0.56	0.51
KSI 4	0.90	0.88	0.93	0.61	0.65	0.59
KSI 5	0.62	0.61	0.64	0.89	0.94	0.86
KSI 6	0.21	0.21	0.22	0.19	0.20	0.18
KSI 7	0.54	0.53	0.56	0.61	0.65	0.60

X - KSI

	RPN1	RPN2	RNIN1	RNIN2
KSI 1	0.17	0.28	0.54	0.51
KSI 2	0.13	0.20	0.36	0.34
KSI 3	0.16	0.26	0.42	0.40
KSI 4	0.14	0.23	0.37	0.34
KSI 5	0.13	0.21	0.42	0.40
KSI 6	0.60	0.97	0.11	0.10
KSI 7	0.11	0.17	0.61	0.57

MODELO DE MEDIDA DE LAS ENDOGENAS

Standardized Solution

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
V52	0.85	- -	- -	- -	- -	- -
V53	0.83	- -	- -	- -	- -	- -
V54	0.83	- -	- -	- -	- -	- -
V55	0.90	- -	- -	- -	- -	- -
V56	0.87	- -	- -	- -	- -	- -
V63	- -	0.93	- -	- -	- -	- -
V64	- -	0.88	- -	- -	- -	- -
V65	- -	0.81	- -	- -	- -	- -
V66	- -	0.90	- -	- -	- -	- -
V68	- -	0.84	- -	- -	- -	- -
ADUL	- -	- -	0.81	- -	- -	- -
IGUAL	- -	- -	0.89	- -	- -	- -
RPROB	- -	- -	- -	0.90	- -	- -
FORE	- -	- -	- -	0.88	- -	- -
NUM	- -	- -	- -	0.93	- -	- -
V38	- -	- -	- -	- -	0.89	- -
V39	- -	- -	- -	- -	0.94	- -
V42	- -	- -	- -	- -	0.86	- -
RPN1	- -	- -	- -	- -	- -	0.60
RPN2	- -	- -	- -	- -	- -	0.97
RNIN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RNIN2	- -	- -	- -	- -	- -	- -

LAMBDA-X

KSI 7

V52	- -
V53	- -
V54	- -
V55	- -
V56	- -
V63	- -
V64	- -
V65	- -
V66	- -
V68	- -
ADUL	- -
IGUAL	- -
RPROB	- -
FORE	- -
NUM	- -
V38	- -
V39	- -



V42            - -  
 RPN1          - -  
 RPN2          - -  
 RNIN1        0.61  
 RNIN2        0.57

	PHI					
	KSI 1	KSI 2	KSI 3	KSI 4	KSI 5	KSI 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
KSI 1	1.00					
KSI 2	0.76	1.00				
KSI 3	0.81	0.59	1.00			
KSI 4	0.73	0.84	0.63	1.00		
KSI 5	0.70	0.64	0.59	0.69	1.00	
KSI 6	0.29	0.21	0.27	0.24	0.21	1.00
KSI 7	0.89	0.60	0.70	0.60	0.69	0.18

	PHI
	KSI 7
	-----
KSI 7	1.00

The Problem used    93144 Bytes (= 0.1% of Available Workspace)

Time used:        0.438 Seconds

DATE: 5/17/2002  
TIME: 12:06

L I S R E L 8.30  
BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.  
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99  
Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.  
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\TESIS\DEFINI~1\ANEXOS\EFEECTO.SPL:

MODELO COMPLETO

DA NI=26 NO=338 MA=KM

LA

\*

V53 V54 V55 V56 V64 V65 V66 V68 ADULTOS IGUAL FORE NUM V38 V39 V42 RPN1 RPN2 RNIN1  
RNIN2 GRUPO IMPLI2 IMPLI4 ACT1 ACT2 ACT3 ACT4

KM SY

1.000

.652 1.000

.752 .794 1.000

.712 .686 .798 1.000

.539 .499 .575 .540 1.000

.494 .522 .591 .601 .724 1.000

.580 .570 .601 .600 .784 .750 1.000

.570 .546 .591 .577 .732 .646 .776 1.000

.578 .559 .531 .578 .375 .407 .452 .389 1.000

.647 .593 .594 .657 .429 .475 .498 .458 .727 1.000

.546 .593 .589 .519 .583 .550 .619 .659 .489 .502 1.000

.602 .609 .651 .557 .688 .644 .689 .697 .461 .521 .827 1.000

.489 .585 .599 .601 .516 .429 .516 .535 .406 .529 .523 .548 1.000

.466 .571 .616 .579 .543 .483 .517 .530 .401 .512 .552 .629 .832 1.000

.437 .532 .558 .551 .532 .439 .476 .453 .358 .453 .478 .564 .757 .813 1.000

.141 .136 .129 .168 .160 .225 .211 .113 .142 .156 .247 .175 .110 .111 .141 1.000

.252 .191 .242 .254 .194 .146 .145 .240 .238 .223 .278 .214 .180 .193 .180 .584

.375 .497 .477 .467 .294 .351 .311 .304 .413 .386 .324 .346 .334 .382 .341 .127

.363 .500 .540 .485 .296 .298 .318 .278 .320 .321 .309 .333 .403 .387 .345 .085

.062 .134 .126 .103 .158 .146 .190 .130 .023 .030 .152 .089 .090 .123 .063 .039

.122 .118 .162 .151 .074 .076 .084 .046 .198 .157 .080 .063 .071 .138 .111 .424

.142 .195 .212 .182 .103 .031 .066 .094 .174 .172 .126 .139 .186 .233 .203 .138

.312 .477 .406 .438 .413 .412 .505 .439 .335 .428 .420 .464 .589 .537 .531 .106

.395 .501 .475 .487 .497 .496 .572 .514 .371 .473 .453 .516 .616 .596 .553 .152

.338 .496 .434 .468 .439 .435 .551 .476 .401 .460 .449 .473 .599 .596 .573 .111

.403 .515 .503 .520 .529 .538 .599 .566 .383 .466 .518 .570 .619 .615 .544 .148

(cont.)

1.000

.137 1.000

.065 .346 1.000

.260 .076 .170 1.000

.432 .092 .028 .065 1.000

.274 .178 .094 .030 .659 1.000

.045 .249 .241 .067 .016 .041 1.000

.095 .249 .311 .084 .077 .064 .807 1.000

.046 .276 .315 .052 .046 .044 .817 .842 1.000

.071 .306 .293 .077 .046 .030 .793 .851 .866 1.000

MO NY=19 NE=7 NX=7 NK=3 BE=FU AD=OFF

FR LY(1,1)LY(2,1)LY(3,1)LY(4,1)

FR LY(5,2)LY(6,2)LY(7,2)LY(8,2)

FR LY(9,3)LY(10,3)

FR LY(11,4)LY(12,4)

FR LY(13,5)LY(14,5)LY(15,5)

FR LY(16,6)LY(17,6)

FR LY(18,7)LY(19,7)

FR LX(1,1)

FR LX(2,2)LX(3,2)

FR LX(4,3)LX(5,3)LX(6,3)LX(7,3)

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

```

FI TD(1)TD(2)
VA .05 TD(1)TD(2)
FR BE(1,7)BE(2,7)BE(3,7)BE(4,7)BE(5,7)BE(4,6)BE(3,6)BE(7,6)
FI GA(1,1)GA(1,2)GA(1,3)GA(2,1)GA(2,2)GA(3,1)GA(4,1)GA(4,2)
FI GA(5,1)GA(5,2)GA(7,1)GA(7,2)
OU SE TV RS VA MI SS EF

```

MODELO COMPLETO

```

Number of Input Variables 26
Number of Y - Variables 19
Number of X - Variables 7
Number of ETA - Variables 7
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 338

```

MODELO COMPLETO

Correlation Matrix to be Analyzed

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
V53	1.00					
V54	0.65	1.00				
V55	0.75	0.79	1.00			
V56	0.71	0.69	0.80	1.00		
V64	0.54	0.50	0.57	0.54	1.00	
V65	0.49	0.52	0.59	0.60	0.72	1.00
V66	0.58	0.57	0.60	0.60	0.78	0.75
V68	0.57	0.55	0.59	0.58	0.73	0.65
ADULTOS	0.58	0.56	0.53	0.58	0.38	0.41
IGUAL	0.65	0.59	0.59	0.66	0.43	0.48
FORE	0.55	0.59	0.59	0.52	0.58	0.55
NUM	0.60	0.61	0.65	0.56	0.69	0.64
V38	0.49	0.59	0.60	0.60	0.52	0.43
V39	0.47	0.57	0.62	0.58	0.54	0.48
V42	0.44	0.53	0.56	0.55	0.53	0.44
RPN1	0.14	0.14	0.13	0.17	0.16	0.23
RPN2	0.25	0.19	0.24	0.25	0.19	0.15
RNIN1	0.38	0.50	0.48	0.47	0.29	0.35
RNIN2	0.36	0.50	0.54	0.49	0.30	0.30
GRUPO	0.06	0.13	0.13	0.10	0.16	0.15
IMPLI2	0.12	0.12	0.16	0.15	0.07	0.08
IMPLI4	0.14	0.20	0.21	0.18	0.10	0.03
ACT1	0.31	0.48	0.41	0.44	0.41	0.41
ACT2	0.40	0.50	0.48	0.49	0.50	0.50
ACT3	0.34	0.50	0.43	0.47	0.44	0.44
ACT4	0.40	0.52	0.50	0.52	0.53	0.54

Correlation Matrix to be Analyzed

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
V66	1.00					
V68	0.78	1.00				
ADULTOS	0.45	0.39	1.00			
IGUAL	0.50	0.46	0.73	1.00		
FORE	0.62	0.66	0.49	0.50	1.00	
NUM	0.69	0.70	0.46	0.52	0.83	1.00
V38	0.52	0.54	0.41	0.53	0.52	0.55
V39	0.52	0.53	0.40	0.51	0.55	0.63
V42	0.48	0.45	0.36	0.45	0.48	0.56
RPN1	0.21	0.11	0.14	0.16	0.25	0.18
RPN2	0.14	0.24	0.24	0.22	0.28	0.21
RNIN1	0.31	0.30	0.41	0.39	0.32	0.35
RNIN2	0.32	0.28	0.32	0.32	0.31	0.33
GRUPO	0.19	0.13	0.02	0.03	0.15	0.09
IMPLI2	0.08	0.05	0.20	0.16	0.08	0.06
IMPLI4	0.07	0.09	0.17	0.17	0.13	0.14
ACT1	0.51	0.44	0.34	0.43	0.42	0.46
ACT2	0.57	0.51	0.37	0.47	0.45	0.52
ACT3	0.55	0.48	0.40	0.46	0.45	0.47
ACT4	0.60	0.57	0.38	0.47	0.52	0.57

Correlation Matrix to be Analyzed

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
V38	1.00					
V39	0.83	1.00				
V42	0.76	0.81	1.00			
RPN1	0.11	0.11	0.14	1.00		
RPN2	0.18	0.19	0.18	0.58	1.00	
RNIN1	0.33	0.38	0.34	0.13	0.14	1.00
RNIN2	0.40	0.39	0.35	0.09	0.07	0.35
GRUPO	0.09	0.12	0.06	0.04	0.26	0.08
IMPLI2	0.07	0.14	0.11	0.42	0.43	0.09
IMPLI4	0.19	0.23	0.20	0.14	0.27	0.18
ACT1	0.59	0.54	0.53	0.11	0.05	0.25
ACT2	0.62	0.60	0.55	0.15	0.10	0.25
ACT3	0.60	0.60	0.57	0.11	0.05	0.28
ACT4	0.62	0.62	0.54	0.15	0.07	0.31

Correlation Matrix to be Analyzed

	RNIN2	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2
RNIN2	1.00					
GRUPO	0.17	1.00				
IMPLI2	0.03	0.07	1.00			
IMPLI4	0.09	0.03	0.66	1.00		
ACT1	0.24	0.07	0.02	0.04	1.00	
ACT2	0.31	0.08	0.08	0.06	0.81	1.00
ACT3	0.32	0.05	0.05	0.04	0.82	0.84
ACT4	0.29	0.08	0.05	0.03	0.79	0.85

Correlation Matrix to be Analyzed

	ACT3	ACT4
ACT3	1.00	
ACT4	0.87	1.00

MODELO COMPLETO

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
V53	0	0	0	0	0	0
V54	1	0	0	0	0	0
V55	2	0	0	0	0	0
V56	3	0	0	0	0	0
V64	0	0	0	0	0	0
V65	0	4	0	0	0	0
V66	0	5	0	0	0	0
V68	0	6	0	0	0	0
ADULTOS	0	0	0	0	0	0
IGUAL	0	0	7	0	0	0
FORE	0	0	0	0	0	0
NUM	0	0	0	8	0	0
V38	0	0	0	0	0	0
V39	0	0	0	0	9	0
V42	0	0	0	0	10	0
RPN1	0	0	0	0	0	0
RPN2	0	0	0	0	0	11
RNIN1	0	0	0	0	0	0
RNIN2	0	0	0	0	0	0

LAMBDA-Y

	ETA 7
	-----
V53	0
V54	0
V55	0
V56	0
V64	0
V65	0
V66	0
V68	0
ADULTOS	0
IGUAL	0
FORE	0
NUM	0
V38	0
V39	0
V42	0
RPN1	0
RPN2	0
RNIN1	0
RNIN2	12

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
GRUPO	13	0	0
IMPLI2	0	14	0
IMPLI4	0	15	0
ACT1	0	0	16
ACT2	0	0	17
ACT3	0	0	18
ACT4	0	0	19

BETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ETA 1	0	0	0	0	0	0
ETA 2	0	0	0	0	0	0
ETA 3	0	0	0	0	0	22
ETA 4	0	0	0	0	0	24
ETA 5	0	0	0	0	0	0
ETA 6	0	0	0	0	0	0
ETA 7	0	0	0	0	0	27

BETA

	ETA 7
	-----
ETA 1	20
ETA 2	21
ETA 3	23
ETA 4	25
ETA 5	26
ETA 6	0
ETA 7	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0	0	0
ETA 2	0	0	28
ETA 3	0	29	30
ETA 4	0	0	31
ETA 5	0	0	32
ETA 6	33	34	35
ETA 7	0	0	36

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	0		
KSI 2	37	0	
KSI 3	38	39	0

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
40	41	42	43	44	45

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 7
46

THETA-EPS

V53	V54	V55	V56	V64	V65
47	48	49	50	51	52

THETA-EPS

V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
53	54	55	56	57	58

THETA-EPS

V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
59	60	61	62	63	64

THETA-EPS

RNIN2
65

THETA-DELTA

GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
0	0	66	67	68	69

THETA-DELTA

ACT4
70

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

MODELO COMPLETO

Number of Iterations = 17

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y						
	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
V53	0.81 (0.21) 3.94	--	--	--	--	--
V54	0.84 (0.21) 3.95	--	--	--	--	--
V55	0.92 (0.23) 3.96	--	--	--	--	--
V56	0.86 (0.22) 3.96	--	--	--	--	--
V64	--	0.86 (0.05) 16.41	--	--	--	--
V65	--	0.82 (0.05) 15.46	--	--	--	--
V66	--	0.92 (0.05) 17.46	--	--	--	--
V68	--	0.84 (0.05) 16.01	--	--	--	--
ADULTOS	--	--	0.81 (0.06) 13.71	--	--	--
IGUAL	--	--	0.90 (0.07) 13.51	--	--	--
FORE	--	--	--	0.88 (0.05) 16.54	--	--
NUM	--	--	--	0.94 (0.06) 16.33	--	--
V38	--	--	--	--	0.89 (0.05) 17.73	--
V39	--	--	--	--	0.93 (0.05) 18.48	--
V42	--	--	--	--	0.86 (0.05) 16.96	--
RPN1	--	--	--	--	--	0.66 (0.06) 11.69
RPN2	--	--	--	--	--	0.89 (0.07) 12.33
RNIN1	--	--	--	--	--	--
RNIN2	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y			
	ETA 7		
	-----		
V53	- -		
V54	- -		
V55	- -		
V56	- -		
V64	- -		
V65	- -		
V66	- -		
V68	- -		
ADULTOS	- -		
IGUAL	- -		
FORE	- -		
NUM	- -		
V38	- -		
V39	- -		
V42	- -		
RPN1	- -		
RPN2	- -		
RNIN1	0.53		
	(0.05)		
	9.96		
RNIN2	0.54		
	(0.05)		
	10.15		

LAMBDA-X			
	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
GRUPO	0.97	- -	- -
	(0.04)		
	24.66		
IMPLI2	- -	0.97	- -
		(0.04)	
		24.66	
IMPLI4	- -	0.67	- -
		(0.05)	
		13.83	
ACT1	- -	- -	0.87
			(0.04)
			19.97
ACT2	- -	- -	0.92
			(0.04)
			21.82
ACT3	- -	- -	0.93
			(0.04)
			22.27
ACT4	- -	- -	0.93
			(0.04)
			22.49



Anexo 2. Salidas completas de LISREL

BETA						
	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 3	- -	- -	- -	- -	- -	0.02 (0.06) 0.28
ETA 4	- -	- -	- -	- -	- -	0.06 (0.04) 1.35
ETA 5	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 7	- -	- -	- -	- -	- -	0.25 (0.05) 4.56

BETA	
	ETA 7
ETA 1	0.97 (0.27) 3.63
ETA 2	0.61 (0.07) 9.21
ETA 3	0.70 (0.08) 8.21
ETA 4	0.65 (0.07) 8.79
ETA 5	0.49 (0.06) 8.27
ETA 6	- -
ETA 7	- -

GAMMA			
	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	- -	- -	- -
ETA 2	- -	- -	0.29 (0.05) 5.62
ETA 3	- -	0.08 (0.05) 1.50	0.13 (0.06) 2.22
ETA 4	- -	- -	0.21 (0.05) 4.00
ETA 5	- -	- -	0.42 (0.05) 7.67
ETA 6	0.22 (0.06) 3.95	0.50 (0.07) 7.50	0.06 (0.05) 1.13
ETA 7	- -	- -	0.56 (0.06) 9.17

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	1.00					
ETA 2	0.76	1.00				
ETA 3	0.76	0.64	1.00			
ETA 4	0.77	0.66	0.64	1.00		
ETA 5	0.72	0.66	0.62	0.64	1.00	
ETA 6	0.30	0.22	0.29	0.28	0.20	1.00
ETA 7	0.97	0.78	0.79	0.79	0.74	0.31
KSI 1	0.11	0.09	0.10	0.11	0.09	0.26
KSI 2	0.16	0.11	0.20	0.15	0.10	0.52
KSI 3	0.57	0.65	0.54	0.60	0.71	0.11

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 7	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 7	1.00			
KSI 1	0.11	1.00		
KSI 2	0.16	0.07	1.00	
KSI 3	0.59	0.08	0.05	1.00

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	0.07 (0.06) 1.17	1.00	
KSI 3	0.08 (0.06) 1.44	0.05 (0.06) 0.96	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
0.06	0.33	0.36	0.35	0.34	0.67

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 7
0.59

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
0.94	0.67	0.64	0.65	0.66	0.33

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 7
0.41

THETA-EPS

V53	V54	V55	V56	V64	V65
0.34 (0.03) 11.43	0.29 (0.03) 11.05	0.15 (0.02) 8.26	0.26 (0.02) 10.68	0.26 (0.03) 10.24	0.33 (0.03) 11.09

THETA-EPS

V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
0.16	0.29	0.35	0.19	0.23	0.11
(0.02)	(0.03)	(0.04)	(0.04)	(0.03)	(0.03)
8.08	10.67	8.83	5.02	7.92	4.00

THETA-EPS

V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
0.20	0.13	0.26	0.57	0.21	0.72
(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.06)	(0.08)	(0.06)
9.27	6.81	10.39	9.41	2.78	12.53

THETA-EPS

RNIN2
0.71
(0.06)
12.51

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

V53	V54	V55	V56	V64	V65
0.66	0.71	0.85	0.74	0.74	0.67

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
0.84	0.71	0.65	0.81	0.77	0.89

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
0.80	0.87	0.74	0.43	0.79	0.28

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

RNIN2
0.29

THETA-DELTA

GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
0.05	0.05	0.54	0.25	0.16	0.14
		(0.04)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
		12.44	11.13	9.81	9.27

THETA-DELTA

ACT4
0.13
(0.01)
8.95

Squared Multiple Correlations for X - Variables

GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
0.95	0.95	0.46	0.75	0.84	0.86

Squared Multiple Correlations for X - Variables

ACT4  
-----  
0.87

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 281  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 736.99 (P = 0.0)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 709.62 (P = 0.0)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 428.62  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (353.95 ; 510.98)

Minimum Fit Function Value = 2.19  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.27  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (1.05 ; 1.52)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.067  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.061 ; 0.073)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.52  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (2.30 ; 2.77)  
 ECVI for Saturated Model = 2.08  
 ECVI for Independence Model = 22.09

Chi-Square for Independence Model with 325 Degrees of Freedom = 7392.69  
 Independence AIC = 7444.69  
 Model AIC = 849.62  
 Saturated AIC = 702.00  
 Independence CAIC = 7570.09  
 Model CAIC = 1187.24  
 Saturated CAIC = 2394.89

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.047  
 Standardized RMR = 0.047  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.86  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.83  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.69

Normed Fit Index (NFI) = 0.90  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.93  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.78  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.94  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.94  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.88

Critical N (CN) = 156.05

MODELO COMPLETO

Fitted Covariance Matrix

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V53	1.00					
V54	0.68	1.00				
V55	0.75	0.78	1.00			
V56	0.70	0.72	0.79	1.00		
V64	0.53	0.55	0.61	0.56	1.00	
V65	0.50	0.52	0.57	0.53	0.70	1.00
V66	0.57	0.59	0.64	0.60	0.79	0.75
V68	0.52	0.54	0.59	0.55	0.72	0.69
ADULTOS	0.50	0.52	0.57	0.53	0.45	0.42
IGUAL	0.56	0.58	0.63	0.59	0.49	0.47
FORE	0.55	0.57	0.62	0.58	0.50	0.47
NUM	0.59	0.61	0.67	0.62	0.53	0.51
V38	0.52	0.54	0.59	0.55	0.51	0.48
V39	0.55	0.56	0.62	0.58	0.53	0.50
V42	0.50	0.52	0.57	0.53	0.49	0.46
RPN1	0.16	0.17	0.18	0.17	0.13	0.12

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

RPN2	0.22	0.22	0.25	0.23	0.17	0.16
RNIN1	0.42	0.44	0.48	0.45	0.36	0.34
RNIN2	0.43	0.44	0.49	0.45	0.37	0.35
GRUPO	0.09	0.09	0.10	0.09	0.08	0.07
IMPLI2	0.12	0.13	0.14	0.13	0.10	0.09
IMPLI4	0.09	0.09	0.10	0.09	0.07	0.06
ACT1	0.40	0.42	0.46	0.43	0.49	0.46
ACT2	0.42	0.44	0.48	0.45	0.51	0.49
ACT3	0.43	0.44	0.49	0.45	0.52	0.49
ACT4	0.43	0.45	0.49	0.46	0.52	0.50

Fitted Covariance Matrix

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
V66	1.00					
V68	0.77	1.00				
ADULTOS	0.47	0.44	1.00			
IGUAL	0.53	0.48	0.73	1.00		
FORE	0.53	0.49	0.46	0.51	1.00	
NUM	0.57	0.52	0.49	0.54	0.83	1.00
V38	0.54	0.50	0.44	0.49	0.50	0.54
V39	0.56	0.52	0.47	0.52	0.53	0.56
V42	0.52	0.48	0.43	0.48	0.48	0.52
RPN1	0.13	0.12	0.15	0.17	0.16	0.18
RPN2	0.18	0.16	0.21	0.23	0.22	0.24
RNIN1	0.38	0.35	0.34	0.38	0.37	0.40
RNIN2	0.39	0.36	0.35	0.38	0.38	0.40
GRUPO	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10
IMPLI2	0.10	0.09	0.16	0.18	0.13	0.14
IMPLI4	0.07	0.06	0.11	0.12	0.09	0.09
ACT1	0.52	0.48	0.38	0.42	0.46	0.49
ACT2	0.55	0.50	0.40	0.44	0.48	0.52
ACT3	0.55	0.51	0.40	0.45	0.49	0.52
ACT4	0.56	0.51	0.41	0.45	0.49	0.52

Fitted Covariance Matrix

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
V38	1.00					
V39	0.83	1.00				
V42	0.77	0.80	1.00			
RPN1	0.12	0.12	0.11	1.00		
RPN2	0.16	0.16	0.15	0.58	1.00	
RNIN1	0.35	0.37	0.34	0.11	0.15	1.00
RNIN2	0.36	0.37	0.35	0.11	0.15	0.29
GRUPO	0.08	0.08	0.07	0.17	0.23	0.06
IMPLI2	0.09	0.09	0.09	0.33	0.45	0.08
IMPLI4	0.06	0.06	0.06	0.23	0.31	0.06
ACT1	0.55	0.58	0.53	0.06	0.08	0.27
ACT2	0.58	0.61	0.56	0.06	0.09	0.29
ACT3	0.59	0.61	0.56	0.07	0.09	0.29
ACT4	0.59	0.62	0.57	0.07	0.09	0.29

Fitted Covariance Matrix

	RNIN2	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2
RNIN2	1.00					
GRUPO	0.06	1.00				
IMPLI2	0.08	0.06	1.00			
IMPLI4	0.06	0.04	0.66	1.00		
ACT1	0.28	0.07	0.05	0.03	1.00	
ACT2	0.29	0.07	0.05	0.03	0.79	1.00
ACT3	0.29	0.07	0.05	0.03	0.80	0.85
ACT4	0.30	0.07	0.05	0.03	0.81	0.85

Fitted Covariance Matrix

	ACT3	ACT4
ACT3	1.00	
ACT4	0.86	1.00

Fitted Residuals

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
V53	0.00					
V54	-0.03	0.00				
V55	0.00	0.02	0.00			
V56	0.01	-0.04	0.00	0.00		
V64	0.01	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	
V65	-0.01	0.00	0.02	0.07	0.02	0.00
V66	0.01	-0.02	-0.04	0.00	0.00	0.00
V68	0.05	0.01	0.00	0.03	0.01	-0.04
ADULTOS	0.08	0.04	-0.04	0.05	-0.07	-0.02
IGUAL	0.09	0.02	-0.04	0.07	-0.07	0.01
FORE	0.00	0.03	-0.03	-0.06	0.09	0.08
NUM	0.01	0.00	-0.02	-0.06	0.15	0.14
V38	-0.03	0.05	0.01	0.05	0.01	-0.05
V39	-0.08	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.02
V42	-0.07	0.01	-0.01	0.02	0.04	-0.02
RPN1	-0.02	-0.03	-0.05	0.00	0.03	0.11
RPN2	0.04	-0.03	0.00	0.02	0.03	-0.01
RNIN1	-0.05	0.06	0.00	0.02	-0.07	0.01
RNIN2	-0.06	0.06	0.05	0.03	-0.07	-0.05
GRUPO	-0.02	0.05	0.03	0.01	0.08	0.07
IMPLI2	0.00	-0.01	0.02	0.02	-0.02	-0.02
IMPLI4	0.06	0.11	0.11	0.09	0.04	-0.03
ACT1	-0.09	0.06	-0.05	0.01	-0.07	-0.05
ACT2	-0.03	0.06	-0.01	0.04	-0.02	0.01
ACT3	-0.09	0.05	-0.05	0.01	-0.08	-0.06
ACT4	-0.03	0.07	0.01	0.06	0.01	0.04

Fitted Residuals

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
V66	0.00					
V68	0.01	0.00				
ADULTOS	-0.02	-0.05	0.00			
IGUAL	-0.03	-0.03	0.00	0.00		
FORE	0.09	0.17	0.03	0.00	0.00	
NUM	0.12	0.17	-0.03	-0.02	0.00	0.00
V38	-0.02	0.04	-0.04	0.04	0.02	0.01
V39	-0.05	0.01	-0.06	0.00	0.03	0.07
V42	-0.04	-0.03	-0.07	-0.02	-0.01	0.04
RPN1	0.08	-0.01	-0.01	-0.01	0.08	0.00
RPN2	-0.03	0.08	0.03	0.00	0.06	-0.02
RNIN1	-0.07	-0.05	0.07	0.01	-0.05	-0.05
RNIN2	-0.07	-0.08	-0.03	-0.06	-0.07	-0.07
GRUPO	0.11	0.05	-0.05	-0.06	0.06	-0.01
IMPLI2	-0.02	-0.05	0.04	-0.02	-0.05	-0.07
IMPLI4	0.00	0.03	0.06	0.05	0.04	0.05
ACT1	-0.01	-0.04	-0.04	0.01	-0.04	-0.02
ACT2	0.03	0.01	-0.03	0.03	-0.03	0.00
ACT3	0.00	-0.03	0.00	0.01	-0.04	-0.05
ACT4	0.04	0.06	-0.02	0.01	0.03	0.05

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

Fitted Residuals

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
V38	0.00					
V39	0.00	0.00				
V42	-0.01	0.01	0.00			
RPN1	-0.01	-0.01	0.03	0.00		
RPN2	0.02	0.03	0.03	0.00	0.00	
RNIN1	-0.02	0.01	0.00	0.02	-0.01	0.00
RNIN2	0.04	0.01	0.00	-0.03	-0.08	0.06
GRUPO	0.01	0.04	-0.01	-0.13	0.03	0.02
IMPLI2	-0.02	0.04	0.03	0.09	-0.02	0.01
IMPLI4	0.12	0.17	0.14	-0.09	-0.04	0.12
ACT1	0.04	-0.04	0.00	0.04	-0.04	-0.02
ACT2	0.04	-0.01	-0.01	0.09	0.01	-0.04
ACT3	0.01	-0.02	0.01	0.05	-0.04	-0.01
ACT4	0.03	0.00	-0.02	0.08	-0.02	0.01

Fitted Residuals

	RNIN2	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2
RNIN2	0.00					
GRUPO	0.11	0.00				
IMPLI2	-0.06	0.00	0.00			
IMPLI4	0.04	-0.01	0.00	0.00		
ACT1	-0.04	0.00	-0.03	0.01	0.00	
ACT2	0.02	0.01	0.03	0.03	0.01	0.00
ACT3	0.02	-0.02	0.00	0.01	0.01	-0.01
ACT4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00

Fitted Residuals

	ACT3	ACT4
ACT3	0.00	
ACT4	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.13  
 Median Fitted Residual = 0.00  
 Largest Fitted Residual = 0.17

Stemleaf Plot

```

-12|9
-10|
- 8|310400
- 6|942211100766555430
- 4|875443311109888776665422210
- 2|9887776655433222000099888766555544443333222210
- 0|9988777666554443332111000098766655554444433322221111110000000000000000+15
  0|1111122233445566777888889999000112222222333444455678889
  2|0001111345566778999999002334555566788999
  4|2334555566666899934456778
  6|1222345679335688
  8|133689001
 10|67815
 12|0147
 14|44
 16|935
    
```

Standardized Residuals

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
V53	- -					
V54	-2.11	- -				
V55	0.25	2.59	- -			
V56	1.05	-3.09	0.63	- -		
V64	0.27	-2.15	-1.60	-1.03	- -	
V65	-0.40	-0.01	0.79	2.65	1.76	- -
V66	0.63	-0.74	-2.81	0.05	-0.63	0.35
V68	1.88	0.30	-0.05	1.08	0.67	-3.14
ADULTOS	3.17	1.79	-2.72	2.24	-2.41	-0.50
IGUAL	4.17	0.81	-3.20	3.64	-2.45	0.19
FORE	-0.04	1.33	-2.40	-3.14	3.17	2.69
NUM	0.73	0.08	-1.47	-3.83	6.16	5.06
V38	-1.29	1.94	0.33	2.18	0.30	-1.77
V39	-3.48	0.33	-0.27	0.09	0.47	-0.73
V42	-2.43	0.49	-0.64	0.79	1.46	-0.80
RPN1	-0.49	-0.77	-1.49	-0.06	0.79	2.35
RPN2	1.16	-1.18	-0.23	0.93	0.69	-0.36
RNIN1	-1.77	2.60	-0.10	0.97	-2.01	0.28
RNIN2	-2.52	2.44	3.47	1.46	-2.14	-1.42
GRUPO	-0.52	1.02	0.68	0.28	1.87	1.64
IMPLI2	-0.04	-0.24	0.58	0.51	-0.53	-0.35
IMPLI4	1.17	2.22	2.46	1.92	0.75	-0.65
ACT1	-2.93	2.09	-2.13	0.44	-2.87	-1.77
ACT2	-1.02	2.37	-0.33	1.53	-0.71	0.36
ACT3	-3.29	2.04	-2.78	0.58	-3.64	-2.32
ACT4	-1.03	2.72	0.69	2.65	0.31	1.74

Standardized Residuals

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
V66	- -					
V68	0.79	- -				
ADULTOS	-0.83	-1.55	0.04			
IGUAL	-1.18	-0.94	0.04	0.04		
FORE	3.75	6.17	1.24	-0.14	- -	
NUM	5.51	6.73	-1.12	-0.99	- -	- -
V38	-0.94	1.34	-1.35	1.35	0.80	0.36
V39	-2.04	0.40	-2.42	-0.19	1.13	3.01
V42	-1.63	-0.84	-2.32	-0.82	-0.20	1.72
RPN1	1.82	-0.21	-0.26	-0.36	2.21	-0.02
RPN2	-1.01	2.00	1.24	-0.30	2.51	-1.67
RNIN1	-2.38	-1.43	2.18	0.29	-1.48	-1.83
RNIN2	-2.38	-2.39	-0.76	-2.09	-2.17	-2.55
GRUPO	2.59	1.24	-1.17	-1.26	1.44	-0.18
IMPLI2	-0.46	-1.14	1.17	-0.96	-1.19	-2.03
IMPLI4	-0.10	0.59	1.40	1.14	0.83	0.99
ACT1	-0.57	-1.39	-1.59	0.27	-1.42	-1.18
ACT2	1.40	0.50	-1.18	1.52	-1.27	0.05
ACT3	-0.06	-1.37	-0.16	0.59	-1.81	-3.13
ACT4	2.53	2.40	-1.03	0.81	1.53	3.11

Standardized Residuals

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
V38	- -					
V39	-0.71	- -				
V42	-1.61	2.33	- -			
RPN1	-0.14	-0.24	0.65	- -		
RPN2	0.65	0.87	0.78	-0.29	- -	
RNIN1	-0.56	0.43	0.04	0.38	-0.22	- -
RNIN2	1.35	0.40	-0.01	-0.53	-1.94	1.53
GRUPO	0.30	1.07	-0.29	-3.79	3.40	0.36
IMPLI2	-0.46	1.20	0.62	4.24	-3.08	0.17
IMPLI4	2.61	3.59	2.98	-2.35	-1.09	2.33
ACT1	1.74	-1.92	0.05	1.09	-1.41	-0.58
ACT2	1.90	-0.62	-0.25	2.23	0.39	-0.99
ACT3	0.69	-1.14	0.39	1.18	-2.11	-0.37



Anexo 2. Salidas completas de LISREL

ACT4            1.64            -0.11            -1.18            2.13            -0.90            0.39

Standardized Residuals

	RNIN2	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2
RNIN2	- -					
GRUPO	2.22	- -				
IMPLI2	-1.18	0.60	-1.30			
IMPLI4	0.68	-0.35	1.34	- -		
ACT1	-0.90	-0.10	-1.21	0.21	- -	
ACT2	0.53	0.57	1.46	0.73	1.52	- -
ACT3	0.55	-1.26	-0.20	0.24	1.80	-1.18
ACT4	-0.09	0.16	-0.22	-0.11	-2.41	-0.31

Standardized Residuals

	ACT3	ACT4
ACT3	- -	
ACT4	0.95	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.83  
 Median Standardized Residual = 0.00  
 Largest Standardized Residual = 6.73

Stemleaf Plot

```

- 3|88653211111
- 2|998875554444444444332211111000
- 1|9988888766666555444444433332222222111100000000
- 0|999988888877777666666555554444443333322222222211111111100000000+27
  0|111222233333333333334444444455555666666666777777788888888899
  1|000111111222222223333444455555666777888899999
  2|0011222223344445556666677
  3|0012245667
  4|22
  5|15
  6|227
    
```

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for V56 and V54 -3.09  
 Residual for V66 and V55 -2.81  
 Residual for V68 and V65 -3.14  
 Residual for ADULTOS and V55 -2.72  
 Residual for IGUAL and V55 -3.20  
 Residual for FORE and V56 -3.14  
 Residual for NUM and V56 -3.83  
 Residual for V39 and V53 -3.48  
 Residual for GRUPO and RPN1 -3.79  
 Residual for IMPLI2 and RPN2 -3.08  
 Residual for ACT1 and V53 -2.93  
 Residual for ACT1 and V64 -2.87  
 Residual for ACT3 and V53 -3.29  
 Residual for ACT3 and V55 -2.78  
 Residual for ACT3 and V64 -3.64  
 Residual for ACT3 and NUM -3.13

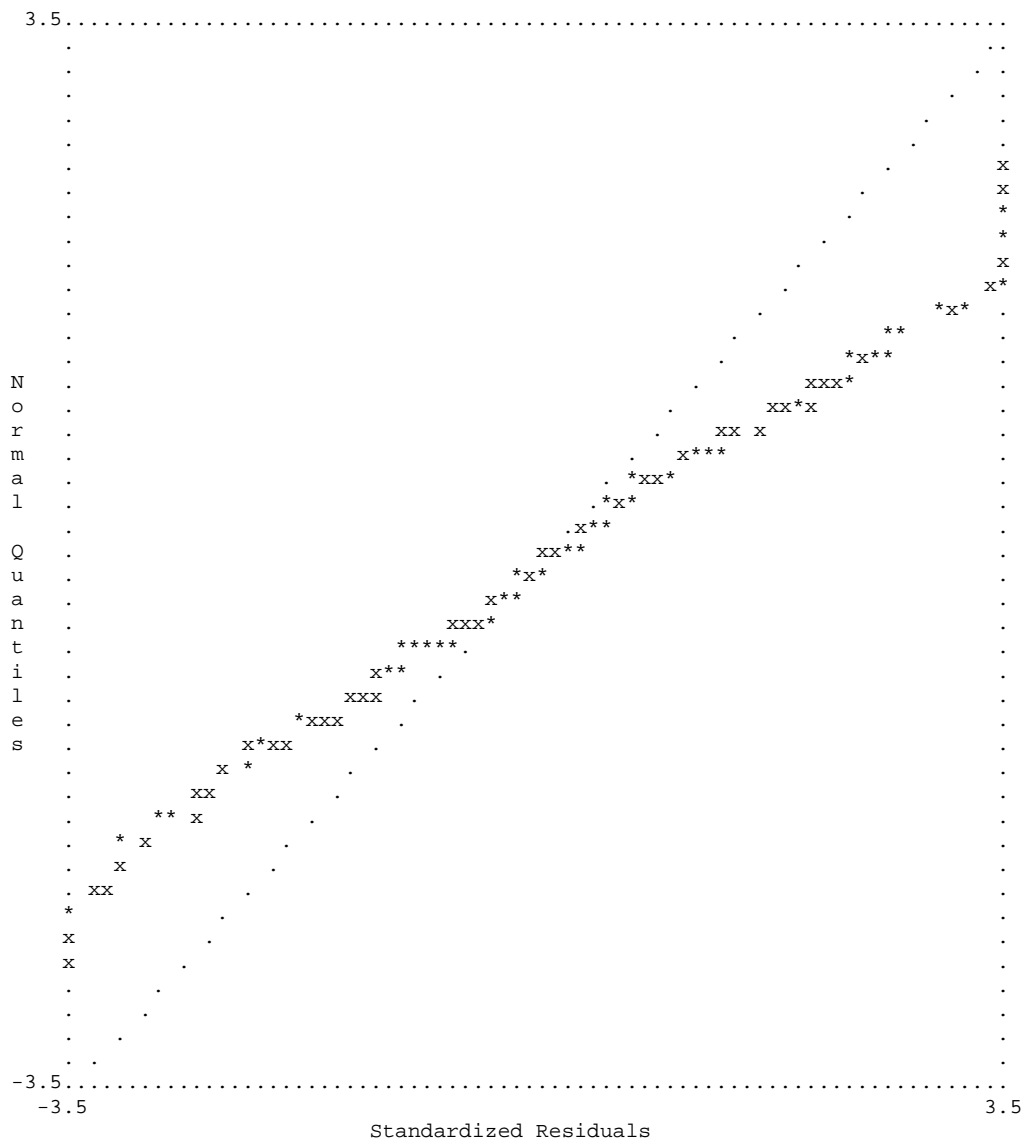
Largest Positive Standardized Residuals

Residual for V55 and V54 2.59  
 Residual for V65 and V56 2.65  
 Residual for ADULTOS and V53 3.17  
 Residual for IGUAL and V53 4.17  
 Residual for IGUAL and V56 3.64  
 Residual for FORE and V64 3.17  
 Residual for FORE and V65 2.69  
 Residual for FORE and V66 3.75  
 Residual for FORE and V68 6.17  
 Residual for NUM and V64 6.16  
 Residual for NUM and V65 5.06  
 Residual for NUM and V66 5.51  
 Residual for NUM and V68 6.73  
 Residual for V39 and NUM 3.01  
 Residual for RNIN1 and V54 2.60

Residual for	RNIN2 and	V55	3.47
Residual for	GRUPO and	V66	2.59
Residual for	GRUPO and	RPN2	3.40
Residual for	IMPLI2 and	RPN1	4.24
Residual for	IMPLI4 and	V38	2.61
Residual for	IMPLI4 and	V39	3.59
Residual for	IMPLI4 and	V42	2.98
Residual for	ACT4 and	V54	2.72
Residual for	ACT4 and	V56	2.65
Residual for	ACT4 and	NUM	3.11

MODELO COMPLETO

Qplot of Standardized Residuals



Anexo 2. Salidas completas de LISREL

MODELO COMPLETO

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
V53	- -	0.67	15.65	0.67	10.49	0.80
V54	- -	0.32	1.51	1.50	2.05	1.38
V55	- -	4.35	22.41	2.25	0.13	0.35
V56	- -	1.27	12.29	11.29	1.99	0.76
V64	1.62	- -	5.18	1.85	1.97	0.43
V65	2.40	- -	1.45	1.11	0.72	0.01
V66	2.40	- -	0.01	0.00	4.67	1.61
V68	2.25	- -	0.01	13.89	1.60	2.58
ADULTOS	0.11	1.26	- -	0.00	8.37	1.08
IGUAL	0.55	0.44	- -	0.23	2.46	1.08
FORE	0.75	0.11	1.78	- -	0.61	8.55
NUM	0.09	33.57	3.24	- -	4.75	8.55
V38	1.90	0.19	2.58	0.67	- -	0.07
V39	0.84	0.39	0.82	3.93	- -	0.31
V42	0.28	0.14	1.66	0.00	- -	0.21
RPN1	0.54	1.50	0.07	0.50	0.10	- -
RPN2	0.10	1.09	0.36	0.01	0.12	- -
RNIN1	1.10	4.25	1.20	3.59	0.00	0.00
RNIN2	14.05	7.39	3.69	7.18	0.44	2.93

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 7
V53	0.37
V54	3.52
V55	11.03
V56	1.53
V64	0.97
V65	2.33
V66	2.88
V68	2.62
ADULTOS	0.00
IGUAL	0.00
FORE	0.28
NUM	0.28
V38	1.34
V39	0.33
V42	0.35
RPN1	0.23
RPN2	0.04
RNIN1	- -
RNIN2	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
V53	- -	0.05	0.26	0.05	-0.18	0.04
V54	- -	-0.03	0.08	0.07	0.07	-0.04
V55	- -	-0.10	-0.25	-0.08	-0.02	-0.02
V56	- -	0.06	0.21	-0.19	0.07	0.03
V64	-0.07	- -	-0.11	0.06	0.07	0.02
V65	0.09	- -	0.06	0.05	-0.04	0.00
V66	-0.08	- -	0.00	0.00	-0.09	-0.04
V68	0.09	- -	0.00	0.18	0.06	0.06
ADULTOS	0.06	-0.08	- -	0.00	-0.19	0.05
IGUAL	0.15	-0.04	- -	-0.03	0.10	-0.05
FORE	-0.11	0.02	0.08	- -	-0.04	0.11
NUM	-0.04	0.33	-0.10	- -	0.12	-0.12
V38	0.07	0.02	0.07	-0.03	- -	-0.01
V39	-0.04	-0.03	-0.04	0.08	- -	0.02
V42	-0.03	-0.02	-0.06	0.00	- -	0.02
RPN1	-0.04	0.06	-0.01	0.04	-0.02	- -
RPN2	0.02	-0.06	0.04	0.01	0.02	- -
RNIN1	0.56	-0.19	0.11	-0.18	0.00	0.00

RNIN2            2.00            -0.24            -0.19            -0.25            0.05            -0.09

Expected Change for LAMBDA-Y

ETA 7  
-----  
V53            0.23  
V54            0.69  
V55           -1.19  
V56            0.44  
V64           -0.06  
V65            0.10  
V66           -0.10  
V68            0.10  
ADULTOS       0.01  
IGUAL         -0.01  
FORE          -0.08  
NUM           0.09  
V38           0.06  
V39           -0.03  
V42           -0.03  
RPN1          -0.03  
RPN2          0.01  
RNIN1         - -  
RNIN2         - -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V53	- -	0.05	0.26	0.05	-0.18	0.04
V54	- -	-0.03	0.08	0.07	0.07	-0.04
V55	- -	-0.10	-0.25	-0.08	-0.02	-0.02
V56	- -	0.06	0.21	-0.19	0.07	0.03
V64	-0.07	- -	-0.11	0.06	0.07	0.02
V65	0.09	- -	0.06	0.05	-0.04	0.00
V66	-0.08	- -	0.00	0.00	-0.09	-0.04
V68	0.09	- -	0.00	0.18	0.06	0.06
ADULTOS	0.06	-0.08	- -	0.00	-0.19	0.05
IGUAL	0.15	-0.04	- -	-0.03	0.10	-0.05
FORE	-0.11	0.02	0.08	- -	-0.04	0.11
NUM	-0.04	0.33	-0.10	- -	0.12	-0.12
V38	0.07	0.02	0.07	-0.03	- -	-0.01
V39	-0.04	-0.03	-0.04	0.08	- -	0.02
V42	-0.03	-0.02	-0.06	0.00	- -	0.02
RPN1	-0.04	0.06	-0.01	0.04	-0.02	- -
RPN2	0.02	-0.06	0.04	0.01	0.02	- -
RNIN1	0.56	-0.19	0.11	-0.18	0.00	0.00
RNIN2	2.00	-0.24	-0.19	-0.25	0.05	-0.09

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

ETA 7  
-----  
V53            0.23  
V54            0.69  
V55           -1.19  
V56            0.44  
V64           -0.06  
V65            0.10  
V66           -0.10  
V68            0.10  
ADULTOS       0.01  
IGUAL         -0.01  
FORE          -0.08  
NUM           0.09  
V38           0.06  
V39           -0.03  
V42           -0.03  
RPN1          -0.03  
RPN2          0.01  
RNIN1         - -  
RNIN2         - -

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
GRUPO	- -	- -	- -
IMPLI2	0.38	- -	0.21
IMPLI4	0.14	- -	0.21
ACT1	0.01	1.33	- -
ACT2	0.34	2.33	- -
ACT3	1.63	0.03	- -
ACT4	0.03	0.05	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
GRUPO	- -	- -	- -
IMPLI2	0.04	- -	-0.03
IMPLI4	-0.02	- -	0.02
ACT1	0.00	-0.03	- -
ACT2	0.02	0.04	- -
ACT3	-0.03	0.00	- -
ACT4	0.00	-0.01	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
GRUPO	- -	- -	- -
IMPLI2	0.04	- -	-0.03
IMPLI4	-0.02	- -	0.02
ACT1	0.00	-0.03	- -
ACT2	0.02	0.04	- -
ACT3	-0.03	0.00	- -
ACT4	0.00	-0.01	- -

Modification Indices for BETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -	2.47	8.70	18.56	0.35	0.05
ETA 2	2.70	- -	3.90	65.96	0.84	0.61
ETA 3	6.74	3.55	- -	0.29	1.19	- -
ETA 4	17.93	64.69	0.70	- -	4.02	- -
ETA 5	0.51	0.84	0.81	4.41	- -	0.90
ETA 6	0.41	0.22	0.37	1.67	0.03	- -
ETA 7	0.01	0.61	0.00	- -	0.90	- -

Modification Indices for BETA

	ETA 7
ETA 1	- -
ETA 2	- -
ETA 3	- -
ETA 4	- -
ETA 5	- -
ETA 6	0.19
ETA 7	- -

Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -	-0.13	0.26	-0.37	-0.04	-0.01
ETA 2	-0.81	- -	-0.16	0.62	-0.07	0.03
ETA 3	1.46	-0.16	- -	-0.05	-0.09	- -
ETA 4	-2.19	0.64	-0.07	- -	0.15	- -
ETA 5	-0.32	-0.07	-0.07	0.16	- -	0.04
ETA 6	-0.08	0.05	0.10	0.16	0.02	- -
ETA 7	-0.12	-0.25	0.03	- -	-0.29	- -

Expected Change for BETA

	ETA 7
	-----
ETA 1	- -
ETA 2	- -
ETA 3	- -
ETA 4	- -
ETA 5	- -
ETA 6	-0.06
ETA 7	- -

Standardized Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ETA 1	- -	-0.13	0.26	-0.37	-0.04	-0.01
ETA 2	-0.81	- -	-0.16	0.62	-0.07	0.03
ETA 3	1.46	-0.16	- -	-0.05	-0.09	- -
ETA 4	-2.19	0.64	-0.07	- -	0.15	- -
ETA 5	-0.32	-0.07	-0.07	0.16	- -	0.04
ETA 6	-0.08	0.05	0.10	0.16	0.02	- -
ETA 7	-0.12	-0.25	0.03	- -	-0.29	- -

Standardized Expected Change for BETA

	ETA 7
	-----
ETA 1	- -
ETA 2	- -
ETA 3	- -
ETA 4	- -
ETA 5	- -
ETA 6	-0.06
ETA 7	- -

Modification Indices for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.19	2.31	0.08
ETA 2	5.75	0.67	- -
ETA 3	5.26	- -	- -
ETA 4	0.01	5.17	- -
ETA 5	0.08	0.98	- -
ETA 6	- -	- -	- -
ETA 7	0.64	0.00	- -

Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	-0.01	0.05	0.02
ETA 2	0.09	-0.03	- -
ETA 3	-0.10	- -	- -
ETA 4	0.00	-0.11	- -
ETA 5	0.01	0.04	- -
ETA 6	- -	- -	- -
ETA 7	0.04	0.00	- -

Standardized Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	-0.01	0.05	0.02
ETA 2	0.09	-0.03	- -
ETA 3	-0.10	- -	- -
ETA 4	0.00	-0.11	- -
ETA 5	0.01	0.04	- -
ETA 6	- -	- -	- -
ETA 7	0.04	0.00	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI  
Modification Indices for PSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -					
ETA 2	2.70	- -				
ETA 3	6.74	3.55	- -			
ETA 4	17.93	64.69	0.29	- -		
ETA 5	0.51	0.84	1.19	4.02	- -	
ETA 6	1.57	0.62	5.26	4.75	0.15	- -
ETA 7	0.01	0.61	- -	- -	0.90	0.19

Modification Indices for PSI  
ETA 7

ETA 7	- -
-------	-----

Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -					
ETA 2	-0.05	- -				
ETA 3	0.08	-0.05	- -			
ETA 4	-0.12	0.21	-0.02	- -		
ETA 5	-0.02	-0.02	-0.03	0.05	- -	
ETA 6	-0.04	0.03	0.31	0.13	0.01	- -
ETA 7	-0.01	-0.08	- -	- -	-0.10	-0.03

Expected Change for PSI  
ETA 7

ETA 7	- -
-------	-----

Standardized Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -					
ETA 2	-0.05	- -				
ETA 3	0.08	-0.05	- -			
ETA 4	-0.12	0.21	-0.02	- -		
ETA 5	-0.02	-0.02	-0.03	0.05	- -	
ETA 6	-0.04	0.03	0.31	0.13	0.01	- -
ETA 7	-0.01	-0.08	- -	- -	-0.10	-0.03

Standardized Expected Change for PSI  
ETA 7

ETA 7	- -
-------	-----

Modification Indices for THETA-EPS

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
V53	- -					
V54	4.47	- -				
V55	0.06	6.72	- -			
V56	1.10	9.53	0.40	- -		
V64	0.65	4.80	0.24	2.93	- -	
V65	6.22	0.67	1.48	6.33	3.09	- -
V66	2.42	0.54	3.43	0.01	0.40	0.12
V68	2.25	0.01	0.17	0.10	0.45	9.86
ADULTOS	1.89	2.02	3.01	0.10	0.61	0.11
IGUAL	9.46	0.44	5.88	6.27	1.39	0.65
FORE	0.05	3.56	2.27	0.87	2.26	2.02
NUM	1.96	1.99	0.73	7.10	12.74	2.64
V38	0.47	1.08	0.61	2.62	0.70	8.62
V39	4.19	1.19	2.39	2.61	0.60	1.27
V42	0.23	0.00	0.04	0.52	10.51	0.05
RPN1	0.52	0.17	4.68	0.12	1.33	8.84
RPN2	2.36	1.99	0.02	0.65	1.67	5.47
RNIN1	4.10	6.11	0.05	0.62	0.72	2.32

	10.00	3.64	9.56	0.76	0.18	0.15
Modification Indices for THETA-EPS	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
V66	- -					
V68	0.62	- -				
ADULTOS	1.63	1.26	- -			
IGUAL	0.13	0.04	- -	- -		
FORE	0.20	9.28	6.09	0.49	- -	
NUM	0.03	0.03	3.58	0.00	- -	- -
V38	0.15	4.44	0.54	2.94	3.69	12.45
V39	3.17	0.29	0.65	0.01	0.39	9.30
V42	0.79	6.08	0.20	0.68	3.10	3.51
RPN1	11.48	17.45	0.89	0.03	2.97	0.55
RPN2	15.90	24.43	1.04	0.03	1.63	0.53
RNIN1	1.79	0.71	5.30	0.80	0.12	1.21
RNIN2	0.13	2.96	0.12	3.29	0.43	2.06

Modification Indices for THETA-EPS	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
V38	- -					
V39	0.50	- -				
V42	2.60	5.43	- -			
RPN1	0.15	3.11	1.21	- -		
RPN2	1.20	0.02	0.00	0.09	- -	
RNIN1	2.10	1.57	0.07	0.72	0.56	- -
RNIN2	1.55	0.02	0.26	0.67	4.39	2.33

Modification Indices for THETA-EPS	RNIN2
RNIN2	- -

Expected Change for THETA-EPS	V53	V54	V55	V56	V64	V65
V53	- -					
V54	-0.04	- -				
V55	0.00	0.05	- -			
V56	0.02	-0.06	0.01	- -		
V64	0.02	-0.04	0.01	-0.03	- -	
V65	-0.05	-0.02	0.02	0.05	0.04	- -
V66	0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.01
V68	0.03	0.00	-0.01	-0.01	0.01	-0.07
ADULTOS	0.03	0.03	-0.03	0.01	-0.02	-0.01
IGUAL	0.06	-0.01	-0.04	0.05	-0.02	0.02
FORE	0.00	0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03
NUM	0.02	-0.02	0.01	-0.04	0.06	0.03
V38	0.01	0.02	-0.01	0.03	-0.01	-0.05
V39	-0.03	-0.02	0.02	-0.02	0.01	0.02
V42	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00
RPN1	-0.02	0.01	-0.04	0.01	-0.03	0.08
RPN2	0.04	-0.03	0.00	0.02	0.03	-0.06
RNIN1	-0.06	0.07	-0.01	0.02	-0.02	0.04
RNIN2	-0.09	0.05	0.07	0.02	-0.01	-0.01

Expected Change for THETA-EPS	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
V66	- -					
V68	0.02	- -				
ADULTOS	0.02	-0.02	- -			
IGUAL	-0.01	0.00	- -	- -		
FORE	0.01	0.05	0.05	-0.01	- -	
NUM	0.00	0.00	-0.04	0.00	- -	- -
V38	0.01	0.03	-0.01	0.03	0.03	-0.05
V39	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.04
V42	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	0.03
RPN1	0.07	-0.11	-0.03	0.00	0.04	-0.02
RPN2	-0.08	0.12	0.03	0.00	0.03	-0.02
RNIN1	-0.03	-0.02	0.07	-0.03	-0.01	-0.03
RNIN2	-0.01	-0.05	0.01	-0.05	-0.02	-0.03



Expected Change for THETA-EPS

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
V38	- -					
V39	-0.02	- -				
V42	-0.04	0.06	- -			
RPN1	-0.01	-0.04	0.03	- -		
RPN2	0.02	0.00	0.00	-0.05	- -	
RNIN1	-0.04	0.03	0.01	0.03	-0.03	- -
RNIN2	0.03	0.00	-0.01	0.03	-0.07	0.06

Expected Change for THETA-EPS

	RNIN2
RNIN2	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
GRUPO	2.90	1.10	0.38	0.42	0.11	0.04
IMPLI2	0.05	0.56	1.52	0.12	0.75	2.06
IMPLI4	1.30	1.92	0.39	0.23	1.25	5.22
ACT1	1.96	5.64	0.82	0.17	1.17	0.71
ACT2	1.65	0.11	0.26	0.14	0.20	0.52
ACT3	3.10	3.94	2.36	0.28	5.81	4.88
ACT4	0.00	2.44	1.36	0.48	0.31	4.46

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
GRUPO	5.00	1.22	0.91	1.64	2.27	2.33
IMPLI2	3.49	6.54	1.77	1.31	0.50	1.61
IMPLI4	3.15	2.21	0.50	0.07	0.27	1.45
ACT1	0.68	0.92	0.44	1.11	0.08	0.09
ACT2	0.01	0.25	1.61	1.27	3.21	0.24
ACT3	6.41	1.18	5.92	0.05	1.33	9.99
ACT4	2.16	3.50	0.30	1.06	0.24	2.06

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
GRUPO	0.25	2.46	1.82	14.32	11.73	0.01
IMPLI2	4.87	0.67	0.07	32.76	5.81	0.80
IMPLI4	1.09	1.76	0.42	18.77	0.75	3.12
ACT1	5.65	7.30	1.52	0.00	0.00	0.05
ACT2	0.92	0.25	0.17	0.28	0.11	3.33
ACT3	1.34	0.01	5.05	0.02	0.34	0.81
ACT4	0.00	1.83	8.13	1.54	1.09	0.79

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	RNIN2
GRUPO	6.53
IMPLI2	0.25
IMPLI4	0.31
ACT1	1.04
ACT2	0.69
ACT3	5.08
ACT4	2.17

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
GRUPO	-0.06	0.03	0.02	-0.02	0.01	0.01
IMPLI2	-0.01	-0.02	0.02	0.01	-0.02	0.03
IMPLI4	-0.03	0.03	0.01	-0.01	0.03	-0.06
ACT1	-0.03	0.04	-0.01	0.01	-0.02	-0.02
ACT2	0.02	0.00	0.01	-0.01	0.01	0.01
ACT3	-0.03	0.03	-0.02	0.01	-0.03	-0.03
ACT4	0.00	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.03

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
GRUPO	0.06	-0.03	-0.03	-0.04	0.04	-0.04
IMPLI2	0.04	-0.06	0.04	-0.03	-0.01	-0.02
IMPLI4	-0.04	0.04	-0.02	0.01	-0.01	0.03
ACT1	0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.00	0.00
ACT2	0.00	-0.01	-0.02	0.02	-0.02	0.01
ACT3	0.03	-0.02	0.04	0.00	0.02	-0.04
ACT4	-0.02	0.03	-0.01	-0.01	0.01	0.02

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
GRUPO	-0.01	0.04	-0.04	-0.18	0.21	0.01
IMPLI2	-0.04	0.01	-0.01	0.22	-0.10	-0.03
IMPLI4	0.02	0.03	0.01	-0.14	0.03	0.06
ACT1	0.04	-0.04	0.02	0.00	0.00	0.01
ACT2	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.04
ACT3	-0.01	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.02
ACT4	0.00	0.01	-0.04	0.02	-0.02	0.02

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	RNIN2
GRUPO	0.12
IMPLI2	-0.02
IMPLI4	0.02
ACT1	-0.03
ACT2	0.02
ACT3	0.05
ACT4	-0.03

Modification Indices for THETA-DELTA

	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
GRUPO	-	-	-	-	-	-
IMPLI2	0.12	1.68	-	-	-	-
IMPLI4	0.01	1.81	-	-	-	-
ACT1	0.01	1.27	0.48	-	-	-
ACT2	0.09	0.99	0.13	2.31	-	-
ACT3	0.82	0.28	0.11	3.25	1.39	-
ACT4	0.00	0.49	2.27	5.79	0.10	0.91

Modification Indices for THETA-DELTA

	ACT4
ACT4	-

Expected Change for THETA-DELTA

	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
GRUPO	-	-	-	-	-	-
IMPLI2	0.02	-0.14	-	-	-	-
IMPLI4	0.00	0.10	-	-	-	-
ACT1	0.00	-0.02	0.02	-	-	-
ACT2	0.01	0.02	-0.01	0.02	-	-
ACT3	-0.02	0.01	-0.01	0.03	-0.02	-
ACT4	0.00	0.01	-0.03	-0.04	0.00	0.01

Expected Change for THETA-DELTA

	ACT4
ACT4	-

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

Maximum Modification Index is 65.96 for Element ( 2, 4) of BETA

MODELO COMPLETO

Covariances

Y - ETA

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
ETA 1	0.81	0.84	0.92	0.86	0.66	0.62
ETA 2	0.62	0.64	0.70	0.65	0.86	0.82
ETA 3	0.62	0.64	0.71	0.66	0.55	0.52
ETA 4	0.62	0.64	0.71	0.66	0.57	0.54
ETA 5	0.58	0.60	0.66	0.62	0.57	0.54
ETA 6	0.24	0.25	0.28	0.26	0.19	0.18
ETA 7	0.79	0.82	0.90	0.84	0.67	0.64

Y - ETA

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
ETA 1	0.70	0.64	0.62	0.69	0.67	0.72
ETA 2	0.92	0.84	0.52	0.57	0.58	0.62
ETA 3	0.59	0.54	0.81	0.90	0.56	0.60
ETA 4	0.60	0.55	0.52	0.58	0.88	0.94
ETA 5	0.60	0.56	0.50	0.55	0.56	0.60
ETA 6	0.20	0.19	0.23	0.26	0.25	0.27
ETA 7	0.72	0.66	0.64	0.71	0.69	0.74

Y - ETA

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
ETA 1	0.64	0.67	0.62	0.20	0.27	0.52
ETA 2	0.59	0.62	0.57	0.15	0.20	0.42
ETA 3	0.55	0.57	0.53	0.19	0.25	0.42
ETA 4	0.57	0.60	0.55	0.19	0.25	0.42
ETA 5	0.89	0.93	0.86	0.13	0.18	0.39
ETA 6	0.18	0.18	0.17	0.66	0.89	0.17
ETA 7	0.66	0.69	0.64	0.20	0.27	0.53

Y - ETA

	RNIN2
ETA 1	0.53
ETA 2	0.42
ETA 3	0.43
ETA 4	0.43
ETA 5	0.40
ETA 6	0.17
ETA 7	0.54

Y - KSI

	V53	V54	V55	V56	V64	V65
KSI 1	0.09	0.09	0.10	0.09	0.08	0.08
KSI 2	0.13	0.13	0.14	0.13	0.10	0.09
KSI 3	0.46	0.48	0.53	0.49	0.56	0.53

Y - KSI

	V66	V68	ADULTOS	IGUAL	FORE	NUM
KSI 1	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10
KSI 2	0.10	0.10	0.17	0.18	0.13	0.14
KSI 3	0.60	0.55	0.44	0.49	0.52	0.56

Y - KSI

	V38	V39	V42	RPN1	RPN2	RNIN1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
KSI 1	0.08	0.08	0.08	0.17	0.23	0.06
KSI 2	0.09	0.10	0.09	0.34	0.46	0.09
KSI 3	0.63	0.66	0.61	0.07	0.09	0.31

Y - KSI

	RNIN2
	-----
KSI 1	0.06
KSI 2	0.09
KSI 3	0.32

X - ETA

	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.11	0.15	0.11	0.50	0.52	0.53
ETA 2	0.09	0.11	0.08	0.57	0.60	0.60
ETA 3	0.09	0.20	0.14	0.47	0.49	0.50
ETA 4	0.10	0.14	0.10	0.52	0.55	0.55
ETA 5	0.09	0.10	0.07	0.62	0.65	0.66
ETA 6	0.26	0.51	0.35	0.09	0.10	0.10
ETA 7	0.11	0.16	0.11	0.51	0.54	0.54

X - ETA

	ACT4
	-----
ETA 1	0.53
ETA 2	0.61
ETA 3	0.50
ETA 4	0.56
ETA 5	0.66
ETA 6	0.10
ETA 7	0.55

X - KSI

	GRUPO	IMPLI2	IMPLI4	ACT1	ACT2	ACT3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
KSI 1	0.97	0.07	0.05	0.07	0.08	0.08
KSI 2	0.07	0.97	0.67	0.05	0.05	0.05
KSI 3	0.08	0.05	0.04	0.87	0.92	0.93

X - KSI

	ACT4
	-----
KSI 1	0.08
KSI 2	0.05
KSI 3	0.93

MODELO COMPLETO

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V53	0.81	- -	- -	- -	- -	- -
V54	0.84	- -	- -	- -	- -	- -
V55	0.92	- -	- -	- -	- -	- -
V56	0.86	- -	- -	- -	- -	- -
V64	- -	0.86	- -	- -	- -	- -
V65	- -	0.82	- -	- -	- -	- -
V66	- -	0.92	- -	- -	- -	- -
V68	- -	0.84	- -	- -	- -	- -
ADULTOS	- -	- -	0.81	- -	- -	- -

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

IGUAL	- -	- -	0.90	- -	- -	- -
FORE	- -	- -	- -	0.88	- -	- -
NUM	- -	- -	- -	0.94	- -	- -
V38	- -	- -	- -	- -	0.89	- -
V39	- -	- -	- -	- -	0.93	- -
V42	- -	- -	- -	- -	0.86	- -
RPN1	- -	- -	- -	- -	- -	0.66
RPN2	- -	- -	- -	- -	- -	0.89
RNIN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RNIN2	- -	- -	- -	- -	- -	- -

LAMBDA-Y

	ETA 7
	-----
V53	- -
V54	- -
V55	- -
V56	- -
V64	- -
V65	- -
V66	- -
V68	- -
ADULTOS	- -
IGUAL	- -
FORE	- -
NUM	- -
V38	- -
V39	- -
V42	- -
RPN1	- -
RPN2	- -
RNIN1	0.53
RNIN2	0.54

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
GRUPO	0.97	- -	- -
IMPLI2	- -	0.97	- -
IMPLI4	- -	0.67	- -
ACT1	- -	- -	0.87
ACT2	- -	- -	0.92
ACT3	- -	- -	0.93
ACT4	- -	- -	0.93

BETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ETA 1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 3	- -	- -	- -	- -	- -	0.02
ETA 4	- -	- -	- -	- -	- -	0.06
ETA 5	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 7	- -	- -	- -	- -	- -	0.25

BETA

	ETA 7
	-----
ETA 1	0.97
ETA 2	0.61
ETA 3	0.70
ETA 4	0.65
ETA 5	0.49
ETA 6	- -
ETA 7	- -

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	- -	- -	- -
ETA 2	- -	- -	0.29
ETA 3	- -	0.08	0.13
ETA 4	- -	- -	0.21
ETA 5	- -	- -	0.42
ETA 6	0.22	0.50	0.06
ETA 7	- -	- -	0.56

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	1.00					
ETA 2	0.76	1.00				
ETA 3	0.76	0.64	1.00			
ETA 4	0.77	0.66	0.64	1.00		
ETA 5	0.72	0.66	0.62	0.64	1.00	
ETA 6	0.30	0.22	0.29	0.28	0.20	1.00
ETA 7	0.97	0.78	0.79	0.79	0.74	0.31
KSI 1	0.11	0.09	0.10	0.11	0.09	0.26
KSI 2	0.16	0.11	0.20	0.15	0.10	0.52
KSI 3	0.57	0.65	0.54	0.60	0.71	0.11

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 7	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 7	1.00			
KSI 1	0.11	1.00		
KSI 2	0.16	0.07	1.00	
KSI 3	0.59	0.08	0.05	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	0.06	0.33	0.36	0.35	0.34	0.67

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 7
0.59

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.05	0.12	0.56
ETA 2	0.03	0.08	0.64
ETA 3	0.04	0.17	0.53
ETA 4	0.05	0.11	0.59
ETA 5	0.03	0.06	0.70
ETA 6	0.22	0.50	0.06
ETA 7	0.06	0.13	0.58

MODELO COMPLETO

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1 -----	KSI 2 -----	KSI 3 -----
ETA 1	0.05 (0.02) 2.43	0.12 (0.04) 2.85	0.56 (0.15) 3.72
ETA 2	0.03 (0.01) 2.96	0.08 (0.02) 3.85	0.64 (0.06) 10.37
ETA 3	0.04 (0.02) 2.37	0.17 (0.05) 3.60	0.53 (0.07) 8.02
ETA 4	0.05 (0.02) 2.93	0.11 (0.03) 3.77	0.59 (0.06) 9.39
ETA 5	0.03 (0.01) 2.93	0.06 (0.02) 3.77	0.70 (0.06) 11.29
ETA 6	0.22 (0.06) 3.95	0.50 (0.07) 7.50	0.06 (0.05) 1.13
ETA 7	0.06 (0.02) 3.05	0.13 (0.03) 4.03	0.58 (0.06) 9.24

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1 -----	KSI 2 -----	KSI 3 -----
ETA 1	0.05 (0.02) 2.43	0.12 (0.04) 2.85	0.56 (0.15) 3.72
ETA 2	0.03 (0.01) 2.96	0.08 (0.02) 3.85	0.35 (0.05) 7.04
ETA 3	0.04 (0.02) 2.37	0.10 (0.03) 2.75	0.40 (0.06) 6.55
ETA 4	0.05 (0.02) 2.93	0.11 (0.03) 3.77	0.38 (0.05) 6.85
ETA 5	0.03 (0.01) 2.93	0.06 (0.02) 3.77	0.28 (0.04) 6.67
ETA 6	- -	- -	- -
ETA 7	0.06 (0.02) 3.05	0.13 (0.03) 4.03	0.02 (0.01) 1.11

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ETA 1	- -	- -	- -	- -	- -	0.24 (0.08) 3.01
ETA 2	- -	- -	- -	- -	- -	0.15 (0.04) 4.29
ETA 3	- -	- -	- -	- -	- -	0.19 (0.07) 2.91
ETA 4	- -	- -	- -	- -	- -	0.22 (0.05) 4.18
ETA 5	- -	- -	- -	- -	- -	0.12 (0.03) 4.19
ETA 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 7	- -	- -	- -	- -	- -	0.25 (0.05) 4.56

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 7
	-----
ETA 1	0.97 (0.27) 3.63
ETA 2	0.61 (0.07) 9.21
ETA 3	0.70 (0.08) 8.21
ETA 4	0.65 (0.07) 8.79
ETA 5	0.49 (0.06) 8.27
ETA 6	- -
ETA 7	- -



Anexo 2. Salidas completas de LISREL

Largest Eigenvalue of B\*B' (Stability Index) is 2.467  
 Indirect Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -	- -	- -	- -	- -	0.24 (0.08) 3.01
ETA 2	- -	- -	- -	- -	- -	0.15 (0.04) 4.29
ETA 3	- -	- -	- -	- -	- -	0.17 (0.04) 4.12
ETA 4	- -	- -	- -	- -	- -	0.16 (0.04) 4.21
ETA 5	- -	- -	- -	- -	- -	0.12 (0.03) 4.19
ETA 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 7	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Indirect Effects of ETA on ETA

	ETA 7
ETA 1	- -
ETA 2	- -
ETA 3	- -
ETA 4	- -
ETA 5	- -
ETA 6	- -
ETA 7	- -

Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
V53	0.81 (0.21) 3.94	- -	- -	- -	- -	0.20 (0.04) 4.68
V54	0.84 (0.21) 3.95	- -	- -	- -	- -	0.20 (0.04) 4.70
V55	0.92 (0.23) 3.96	- -	- -	- -	- -	0.22 (0.05) 4.74
V56	0.86 (0.22) 3.96	- -	- -	- -	- -	0.21 (0.04) 4.71
V64	- -	0.86 (0.05) 16.41	- -	- -	- -	0.13 (0.03) 4.43
V65	- -	0.82 (0.05) 15.46	- -	- -	- -	0.12 (0.03) 4.40
V66	- -	0.92 (0.05)	- -	- -	- -	0.14 (0.03)

			17.46				4.45
V68	--	0.84	--	--	--	--	0.13
		(0.05)					(0.03)
		16.01					4.42
ADULTOS	--	--	0.81	--	--	--	0.15
			(0.06)				(0.05)
			13.71				2.94
IGUAL	--	--	0.90	--	--	--	0.17
			(0.07)				(0.06)
			13.51				2.96
FORE	--	--	--	0.88	--	--	0.19
				(0.05)			(0.05)
				16.54			4.28
NUM	--	--	--	0.94	--	--	0.21
				(0.06)			(0.05)
				16.33			4.32
V38	--	--	--	--	0.89	--	0.11
					(0.05)		(0.03)
					17.73		4.30
V39	--	--	--	--	0.93	--	0.12
					(0.05)		(0.03)
					18.48		4.31
V42	--	--	--	--	0.86	--	0.11
					(0.05)		(0.02)
					16.96		4.29
RPN1	--	--	--	--	--	--	0.66
							(0.06)
							11.69
RPN2	--	--	--	--	--	--	0.89
							(0.07)
							12.33
RNIN1	--	--	--	--	--	--	0.13
							(0.03)
							4.38
RNIN2	--	--	--	--	--	--	0.14
							(0.03)
							4.40

Total Effects of ETA on Y

	ETA 7
	-----
V53	0.79
	(0.05)
	15.40
V54	0.82
	(0.05)
	16.00
V55	0.90
	(0.05)
	17.89
V56	0.84
	(0.05)
	16.43
V64	0.53
	(0.05)
	10.70
V65	0.50
	(0.05)
	10.42
V66	0.56
	(0.05)
	11.02
V68	0.52
	(0.05)

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

	10.58
ADULTOS	0.56 (0.06) 9.81
IGUAL	0.62 (0.06) 10.57
FORE	0.57 (0.05) 10.35
NUM	0.61 (0.06) 10.84
V38	0.44 (0.05) 9.22
V39	0.46 (0.05) 9.36
V42	0.43 (0.05) 9.10
RPN1	- -
RPN2	- -
RNIN1	0.53 (0.05) 9.96
RNIN2	0.54 (0.05) 10.15

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V53	- -	- -	- -	- -	- -	0.20 (0.04) 4.68
V54	- -	- -	- -	- -	- -	0.20 (0.04) 4.70
V55	- -	- -	- -	- -	- -	0.22 (0.05) 4.74
V56	- -	- -	- -	- -	- -	0.21 (0.04) 4.71
V64	- -	- -	- -	- -	- -	0.13 (0.03) 4.43
V65	- -	- -	- -	- -	- -	0.12 (0.03) 4.40
V66	- -	- -	- -	- -	- -	0.14 (0.03) 4.45

V68	- -	- -	- -	- -	- -	0.13 (0.03) 4.42
ADULTOS	- -	- -	- -	- -	- -	0.15 (0.05) 2.94
IGUAL	- -	- -	- -	- -	- -	0.17 (0.06) 2.96
FORE	- -	- -	- -	- -	- -	0.19 (0.05) 4.28
NUM	- -	- -	- -	- -	- -	0.21 (0.05) 4.32
V38	- -	- -	- -	- -	- -	0.11 (0.03) 4.30
V39	- -	- -	- -	- -	- -	0.12 (0.03) 4.31
V42	- -	- -	- -	- -	- -	0.11 (0.02) 4.29
RPN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RPN2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RNIN1	- -	- -	- -	- -	- -	0.13 (0.03) 4.38
RNIN2	- -	- -	- -	- -	- -	0.14 (0.03) 4.40

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 7
	-----
V53	0.79 (0.05) 15.40
V54	0.82 (0.05) 16.00
V55	0.90 (0.05) 17.89
V56	0.84 (0.05) 16.43
V64	0.53 (0.05) 10.70
V65	0.50 (0.05) 10.42

Anexo 2. Salidas completas de LISREL

---

V66	0.56 (0.05) 11.02
V68	0.52 (0.05) 10.58
ADULTOS	0.56 (0.06) 9.81
IGUAL	0.62 (0.06) 10.57
FORE	0.57 (0.05) 10.35
NUM	0.61 (0.06) 10.84
V38	0.44 (0.05) 9.22
V39	0.46 (0.05) 9.36
V42	0.43 (0.05) 9.10
RPN1	- -
RPN2	- -
RNIN1	- -
RNIN2	- -

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1 -----	KSI 2 -----	KSI 3 -----
V53	0.04 (0.01) 3.08	0.10 (0.02) 4.12	0.45 (0.05) 9.92
V54	0.05 (0.01) 3.09	0.10 (0.02) 4.13	0.47 (0.05) 10.08
V55	0.05 (0.02) 3.10	0.11 (0.03) 4.16	0.52 (0.05) 10.50
V56	0.05 (0.02) 3.09	0.10 (0.03) 4.14	0.48 (0.05) 10.18
V64	0.03 (0.01) 3.01	0.07 (0.02) 3.95	0.55 (0.05) 11.73
V65	0.03 (0.01) 3.00	0.06 (0.02) 3.93	0.53 (0.05) 11.37
V66	0.03 (0.01)	0.07 (0.02)	0.59 (0.05)

	3.01	3.96	12.17
V68	0.03 (0.01)	0.06 (0.02)	0.54 (0.05)
	3.00	3.94	11.58
ADULTOS	0.03 (0.01)	0.14 (0.04)	0.43 (0.05)
	2.39	3.67	8.86
IGUAL	0.04 (0.02)	0.16 (0.04)	0.47 (0.05)
	2.40	3.71	9.41
FORE	0.04 (0.01)	0.10 (0.03)	0.52 (0.05)
	2.96	3.84	10.54
NUM	0.05 (0.02)	0.11 (0.03)	0.55 (0.05)
	2.97	3.87	11.07
V38	0.02 (0.01)	0.06 (0.01)	0.63 (0.05)
	2.97	3.85	13.26
V39	0.03 (0.01)	0.06 (0.01)	0.66 (0.05)
	2.97	3.86	13.71
V42	0.02 (0.01)	0.05 (0.01)	0.61 (0.05)
	2.96	3.85	12.92
RPN1	0.15 (0.04)	0.33 (0.05)	0.04 (0.04)
	3.85	6.87	1.13
RPN2	0.20 (0.05)	0.45 (0.05)	0.05 (0.05)
	4.11	8.76	1.14
RNIN1	0.03 (0.01)	0.07 (0.02)	0.31 (0.04)
	2.99	3.92	7.74
RNIN2	0.03 (0.01)	0.07 (0.02)	0.31 (0.04)
	3.00	3.93	7.83

MODELO COMPLETO

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.05	0.12	0.56
ETA 2	0.03	0.08	0.64
ETA 3	0.04	0.17	0.53
ETA 4	0.05	0.11	0.59
ETA 5	0.03	0.06	0.70
ETA 6	0.22	0.50	0.06
ETA 7	0.06	0.13	0.58

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.05	0.12	0.56
ETA 2	0.03	0.08	0.35
ETA 3	0.04	0.10	0.40
ETA 4	0.05	0.11	0.38
ETA 5	0.03	0.06	0.28
ETA 6	- -	- -	- -
ETA 7	0.06	0.13	0.02

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -	- -	- -	- -	- -	0.24
ETA 2	- -	- -	- -	- -	- -	0.15
ETA 3	- -	- -	- -	- -	- -	0.19
ETA 4	- -	- -	- -	- -	- -	0.22
ETA 5	- -	- -	- -	- -	- -	0.12
ETA 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 7	- -	- -	- -	- -	- -	0.25

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 7
ETA 1	0.97
ETA 2	0.61
ETA 3	0.70
ETA 4	0.65
ETA 5	0.49
ETA 6	- -
ETA 7	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	- -	- -	- -	- -	- -	0.24
ETA 2	- -	- -	- -	- -	- -	0.15
ETA 3	- -	- -	- -	- -	- -	0.17
ETA 4	- -	- -	- -	- -	- -	0.16
ETA 5	- -	- -	- -	- -	- -	0.12
ETA 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ETA 7	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	ETA 7
ETA 1	- -
ETA 2	- -
ETA 3	- -
ETA 4	- -
ETA 5	- -
ETA 6	- -
ETA 7	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
V53	0.81	- -	- -	- -	- -	0.20
V54	0.84	- -	- -	- -	- -	0.20
V55	0.92	- -	- -	- -	- -	0.22
V56	0.86	- -	- -	- -	- -	0.21
V64	- -	0.86	- -	- -	- -	0.13
V65	- -	0.82	- -	- -	- -	0.12
V66	- -	0.92	- -	- -	- -	0.14
V68	- -	0.84	- -	- -	- -	0.13
ADULTOS	- -	- -	0.81	- -	- -	0.15
IGUAL	- -	- -	0.90	- -	- -	0.17
FORE	- -	- -	- -	0.88	- -	0.19
NUM	- -	- -	- -	0.94	- -	0.21
V38	- -	- -	- -	- -	0.89	0.11
V39	- -	- -	- -	- -	0.93	0.12
V42	- -	- -	- -	- -	0.86	0.11
RPN1	- -	- -	- -	- -	- -	0.66
RPN2	- -	- -	- -	- -	- -	0.89
RNIN1	- -	- -	- -	- -	- -	0.13
RNIN2	- -	- -	- -	- -	- -	0.14

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 7
	-----
V53	0.79
V54	0.82
V55	0.90
V56	0.84
V64	0.53
V65	0.50
V66	0.56
V68	0.52
ADULTOS	0.56
IGUAL	0.62
FORE	0.57
NUM	0.61
V38	0.44
V39	0.46
V42	0.43
RPN1	- -
RPN2	- -
RNIN1	0.53
RNIN2	0.54

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
V53	- -	- -	- -	- -	- -	0.20
V54	- -	- -	- -	- -	- -	0.20
V55	- -	- -	- -	- -	- -	0.22
V56	- -	- -	- -	- -	- -	0.21
V64	- -	- -	- -	- -	- -	0.13
V65	- -	- -	- -	- -	- -	0.12
V66	- -	- -	- -	- -	- -	0.14
V68	- -	- -	- -	- -	- -	0.13
ADULTOS	- -	- -	- -	- -	- -	0.15
IGUAL	- -	- -	- -	- -	- -	0.17
FORE	- -	- -	- -	- -	- -	0.19
NUM	- -	- -	- -	- -	- -	0.21
V38	- -	- -	- -	- -	- -	0.11
V39	- -	- -	- -	- -	- -	0.12
V42	- -	- -	- -	- -	- -	0.11
RPN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RPN2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RNIN1	- -	- -	- -	- -	- -	0.13
RNIN2	- -	- -	- -	- -	- -	0.14

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 7
	-----
V53	0.79
V54	0.82
V55	0.90
V56	0.84
V64	0.53
V65	0.50
V66	0.56
V68	0.52
ADULTOS	0.56
IGUAL	0.62
FORE	0.57
NUM	0.61
V38	0.44
V39	0.46
V42	0.43
RPN1	- -
RPN2	- -
RNIN1	- -
RNIN2	- -



Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
V53	0.04	0.10	0.45
V54	0.05	0.10	0.47
V55	0.05	0.11	0.52
V56	0.05	0.10	0.48
V64	0.03	0.07	0.55
V65	0.03	0.06	0.53
V66	0.03	0.07	0.59
V68	- -	- -	- -
ADULTOS	- -	- -	0.21
IGUAL	0.84	- -	- -
FORE	- -	- -	- -
NUM	0.13	0.53	- -
V38	- -	- -	- -
V39	- -	0.12	0.50
V42	- -	- -	- -
RPN1	- -	- -	0.14
RPN2	0.56	- -	- -
RNIN1	- -	- -	- -
RNIN2	0.13	0.52	- -

The Problem used 123208 Bytes (= 0.2% of Available Workspace)

Time used: 0.781 Seconds

## FE DE ERRATAS

- Página II, párrafo 2, línea 12. Donde dice "*Homan, 1992*" debería decir "*Holman, 1992*"
- Página VI, línea 2. Donde dice "... *pero a más largo plazo*" debería decir "... *pero más largo plazo*"
- Página VII, párrafo 3, línea 4. Donde dice "*sistemas educativos de educación*" debería decir "*sistemas educativos*"
- Página 8, párrafo 2, línea 3. Donde dice "*contenidos, contenidos que se repiten desde..*" debería decir "*contenidos que se repiten desde..*"
- Página 21, línea 1. Donde dice "*sus propia*" debería decir "*su propia*"
- Página 21, línea 7 del último párrafo. Donde dice "*resultados obtenidos*" debería decir "*resultados esperados*"
- Página 30, párrafo 4, línea 7. Donde dice "*espacios por el niño*" debería decir "*espacios por niño*"
- Página 132, título del epígrafe 4.2.1.1. Donde dice "*El liderazgo del directo*" debería decir "*El liderazgo del director*"
- Página 203, párrafo 2, línea 1. Donde dice "*nuestro modelos*" debería decir "*nuestro modelo*"
- Página 215, línea 6, párrafo 3. Donde dice "*implentaría*" debería decir "*implementaría*"
- Página 234, párrafo 1, línea 7. Donde dice "*zona Cetro de la Comunidad de Madrid*" debería decir "*zona Centro de la Comunidad de Madrid*"
- Página 234, párrafo 1, línea 9. Donde dice "*se eligieron 18 públicos y 14 privados*" debería decir "*se eligieron 18 privados y 14 públicos*"
- Página 246, línea 4, párrafo 2. Donde dice "*factor VI*" debería decir "*factor VIII*"
- Página 259, punto 8.2.3. Indicadores de los constructor exógenos, la numeración correcta de dichas variables es la siguiente:
  - X<sub>1</sub> - TAMAÑO (*Tamaño del grupo*)
  - X<sub>2</sub> - IMPLI1 (*Contactos establecidos por los padres con el profesor*)
  - X<sub>3</sub> - IMPLI2 (*Frecuencia de participación de padres en actividades del aula*)
  - X<sub>4</sub> - IMPLI3 (*Relaciones mantenidas por los padres con el profesor*)
  - X<sub>5</sub> - IMPLI4 (*Frecuencia de asistencia de padres a reuniones*)
  - X<sub>6</sub> - ACT1 (*Actividades de grupo*)
  - X<sub>7</sub> - ACT2 (*Actividades de preescritura*)
  - X<sub>8</sub> - ACT3 (*Actividades de juego social*)
  - X<sub>9</sub> - ACT4 (*Iniciativa dejada al niño en la elección de actividades*)

- Página 263. Donde dice  $\pi = 9 (\beta) + 8 (\gamma) + 7 (\psi) + 3 (\phi) = 27$ , y  $v = 595 - 27 = 568 > 0$  debería decir  $\pi = 9 (\beta) + 8 (\gamma) + 7 (\psi) + \mathbf{1} (\phi) = 27$ , y  $v = 595 - \mathbf{25} = \mathbf{570} > 0$ .
- Página 273, párrafo 3, línea 2. Donde dice "RMS" debería decir "RMR"
- Página 284, donde dice "*para todos los constructos, los valores del índice de fiabilidad superan el nivel mínimo recomendado de 0.90...*" debería decir "**no** *para todos los constructos, los valores del índice de fiabilidad superan el nivel mínimo recomendado de 0.70...*"
- Página 284, tabla 9.20. Donde dice "*Tabla 9.20. Fiabilidad de los constructos endógenos. Para los indicadores de los constructos endógenos. Modelo reespecificado*" debería decir "*Tabla 9.20. Fiabilidad de los constructos endógenos. Modelo reespecificado*"
- Página 308, diagrama 9.7. Sobra la conexión entre los constructos *Implicación de los padres* y *Desarrollo social*.
- Página 312, párrafo 2. El párrafo 2 es erróneo. En su lugar debería decir: *En el modelo inicial se hipotetizaba también una relación directa entre las relaciones establecidas por el profesor con los niños y el desarrollo de los niños en todas las áreas, relación causal directa que no se ha confirmado, encontrando una relación indirecta a través de las relaciones entre los niños.*
- Página 313, último párrafo. Sobra "*de un valor*" al final de la frase.
- Página 329, línea 7, párrafo 1. Donde dice "*si embargo*" debería decir "*sin embargo*"