

Universidad de Huelva

Departamento de Educación



Los coordinadores y coordinadoras de Centros TIC : su importancia como asesores internos para la calidad y el desarrollo del currículo en la Educación Primaria de Andalucía

**Memoria para optar al grado de doctor
presentada por:**

Francisco de Paula Rodríguez Miranda

Fecha de lectura: 20 de julio de 2009

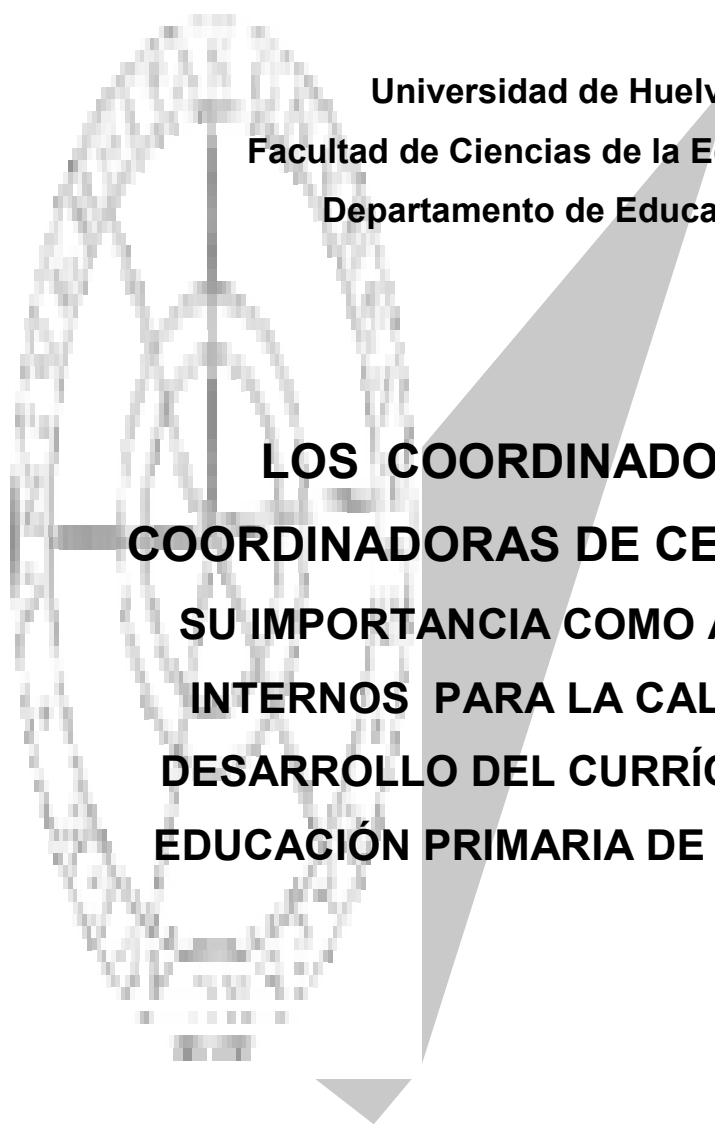
Bajo la dirección del doctor:

Francisco José Pozuelos Estrada

Huelva, 2010

ISBN: 978-84-92944-88-0

D.L.: H 64-2010



Universidad de Huelva
Facultad de Ciencias de la Educación
Departamento de Educación

**LOS COORDINADORES Y
COORDINADORAS DE CENTROS TIC:
SU IMPORTANCIA COMO ASESORES
INTERNOS PARA LA CALIDAD Y EL
DESARROLLO DEL CURRÍCULO EN LA
EDUCACIÓN PRIMARIA DE ANDALUCÍA**

TESIS DOCTORAL

Francisco de Paula Rodríguez Miranda
Huelva, Junio 2009

Facultad de Ciencias de la Educación
Departamento de Educación

Junio 2009

A Lola,
a mi familia,
y a mis amistades.

AGRADECIMIENTOS

Al director de esta tesis doctoral, Francisco José Pozuelos Estrada, por su apoyo incondicional, sobre todo en los momentos más duros, por la metáfora de los tres motores, por creer en mí más de lo que lo hago yo, por su paciencia, por su constancia. Sus recomendaciones siempre han sido pertinentes y sus proposiciones inapelables. He tenido la suerte de disfrutar de un director que siendo como es un respetado y comprometido docente, es además un amigo. Eternamente agradecido.

A Paco Díaz (Francisco Díaz Magro) y Javier Ojeda (Francisco Javier Ojeda Beltrán), que sin su paciencia y su espíritu innovador, no se podría haber desarrollado nuestra investigación, que es también la suya.

Al Departamento de Educación, por su apoyo. Especialmente a Ima Ipland, por su cercanía y predisposición a ayudar, a Ángel Boza, José M^a Rodríguez, Asunción Moya, Antonio Romero, Inma Falcón, Mariola Toscano, Emilia Moreno, Marisa Fernández y todos aquellos y aquellas que en alguna ocasión se han preocupado por mí.

Al Grupo de Investigación GAIA (HUM-133), por su confianza en mí. Especialmente Gabriel Travé que no ha dejado de alentarme. A Javi y Virginia por su predisposición a ayudar y compañerismo.

A la Biblioteca Central de la Universidad de Huelva, por ser buenos y amables profesionales, que me han ayudado a encontrar y disponer de materiales lejanos.

Agradecer también a los coordinadores y coordinadoras TIC por su participación en este estudio.

A todas aquellas personas que me han animado, que me han ayudado y que se han alegrado.

A todos mis amigos y a mi familia, por estar siempre ahí. Les doy las gracias por no tenerme en cuenta todos esos momentos que les he robado al estar embarcado en este trabajo. Sobre todo a mi mujer, Lola, que lo puede corroborar pues es a ella a quien más tiempo le he sustraído.

ÍNDICE GLOBAL

Índice general	III
Índice de tablas	XIII
Índice de tramas gráficas	XIV
Índice de figuras	XIV
Anexos	CD

ÍNDICE GENERAL

	Págs.
PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	1
Introducción	3
Justificación y contextualización del proyecto de investigación	9
PARTE I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y APORTACIONES AL ESTUDIO	17
Capítulo I. Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación	19
I.1. Qué se entiende por TIC, 23; I.2. TIC y educación algunos aspectos a tener en cuenta, 23; I.3. Referencias TIC en la Normativa Educativa de las dos últimas décadas: Antecedentes y Vigencia actual, 27; I.3.1. Antecedentes: LOGSE y LOCE, 27; I.3.2. Vigencia actual: LOE y LEA, 32; I.4. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Internacional (sin contar Europa), 36; I.4.1. África, 40; I.4.2. Asia y el Pacífico, 47; I.4.3. América del Norte, 58; I.4.4. América Latina y el Caribe, 69; I.5. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Europeo, 76; I.6. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Español, 89; I.7. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Autonómico (sin contar Andalucía),	

104; I.7.1. Aragón, 107; I.7.2. Asturias, 111; I.7.3. Baleares, 114; I.7.4. Canarias, 117; I.7.5. Cantabria, 119; I.7.6. Castilla-La Mancha, 121; I.7.7. Castilla y León, 125; I.7.8. Cataluña, 129; I.7.9. Ceuta y Melilla, 132; I.7.10 Comunidad Valenciana, 132; I.7.11. Extremadura, 134; I.7.12. Galicia, 137; I.7.13. La Rioja, 140; I.7.14. Madrid, 142; I.7.15. Murcia, 142; I.7.16. Navarra, 146; I.7.17. País Vasco, 147; I.8. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Andaluz, 151; I.8.1. Los Centros DIG y TIC, 158; I.8.2. Análisis de las cinco primeras convocatorias de selección de Proyectos TIC y DIG, 163;

Capítulo II. La integración curricular de las TIC 185

II.1. Antecedentes, 189; II.2. Aspectos generales, 190; II.3. Modelo de integración curricular TIC, 192;

Capítulo III. El asesoramiento en la educación 201

III.1. Antecedentes, 205; III.2. Aspectos generales, 208; III.3. Evolución y tendencia, 213; III.4. El término asesor en educación, 217; III.5. Tipos de asesoramiento, 220;

Capítulo IV. De la calidad de la educación 231

IV.1. El concepto de calidad en educación, 236; IV.2. La calidad total, 241; IV.3. La calidad de la educación y las TIC, 243;

Capítulo V. El coordinador y la coordinadora TIC 245

V.1. Aspectos a tener en consideración, 250; V.2. El equipo de coordinación TIC y sus fusiones según la normativa vigente, 251; V.3. Funciones del coordinador o coordinadora TIC según la normativa vigente, 252; V.4. Estrategias de intervención del coordinador o coordinadora TIC, 257; V.4.1. Perspectiva centrada en la implantación, 258; V.4.1.1. Implantación de programas, 258; V.4.1.2. El coaching, 259; V.4.2. Perspectiva centrada en el desarrollo, 260; V.4.2.1. El mentorado, 261; V.4.2.2. La deliberación, 262; V.4.2.3. La investigación colaborativa, 264;

Capítulo VI. Formación centrada en la escuela 267

VI.1. Aspectos generales, 272; VI.2. El plan de formación centrado en la escuela, 274; VI.3. La importancia del coordinador o coordinadora TIC como asesor de formación en su centro, 276; VI.4. Enfoques de formación en TIC, 277; VI.4.1. Perspectiva centrada en la formación técnica de los medios, 279; VI.4.2. Perspectiva centrada en la formación pedagógica de los medios, 280.

PARTE II: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 281

Capítulo VII. Diseño de la investigación 283

VII.1. Justificación del objeto de estudio, 287; VII.2. Objetivos de la investigación, 290; VII.3. Aspectos metodológicos de la investigación, 297; VII.3.1. Los estudios de casos, 301; VII.3.2. El estudio de población,

308; VII.4. Fases del proceso seguido, 311; VII.4.1. Fase: reflexiva o previa, 317; VII.4.2. Fase: estudio de campo, 320; VII.4.3. Fase: analítica, 323; VII.4.4. Fase: informativa, 324; VII.5. Obtención de datos, 327; VII.5.1. Producciones escritas: documentación y diarios del investigador, 328; VII.5.2. Declaraciones: entrevistas, cuestionarios y conversaciones informales, 332; VII.5.3. Observación e instrumentos: notas de campo y registros gráficos (vídeos y fotografías), 350; VII.6. El tratamiento de los datos, 358; VII.7. La ética y valores de la investigación, 362; VII.8. Abreviaturas necesarias para el reconocimiento de los informantes, 364;

PARTE III: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS CATEGORÍAS DE INVESTIGACIÓN 369

Capítulo VIII. Origen 373

VIII.1. Origen de la investigación, 377; VIII.1.1. Orígenes lejanos, 379; VIII.1.2. Orígenes cercanos, 382;

Capítulo IX. Realidad social, personal y administrativa de los participantes (General vs. Específicos) 413

IX.1. Panorama General de la Distribución de Centros TIC y DIG en la Comunidad Autónoma Andaluza (Resoluciones), 419; IX.2. Coordinadores y coordinadoras TIC (estudio de población), 455; IX.2.1. Algunas cuestiones básicas del contexto andaluz, 455; IX.2.2. Distribución de los

participantes por provincias, 457; IX.2.2.1. Almería, 457; IX.2.2.2. Cádiz, 458; IX.2.2.3. Córdoba, 459; IX.2.2.4. Granada, 460; IX.2.2.5. Huelva, 460; IX.2.2.6. Jaén, 461; IX.2.2.7. Málaga, 462; IX.2.2.8. Sevilla, 463; IX.2.3. Distribución de los participantes por género, 464; IX.2.4. Distribución de los participantes por edad, 466; IX.2.5. Distribución de los participantes por especialidad, 467; IX.2.6. Distribución de los participantes por años de ejercicio docente, 468; IX.2.7. Distribución de los participantes por años en el centro actual, 469; IX.2.8. Distribución de los participantes por años como coordinador o coordinadora TIC, 470; IX.2.9. Compaginación de la coordinación TIC con otro cargo, 471; IX.2.10. Vinculación con los departamentos de informática de los CEP: tipos, 473; IX.2.11. Formación de los coordinadores y coordinadoras a TIC parte de la diplomatura de magisterio, 473; IX.2.12. Participación en la realización de proyectos innovadores y/o formativos, 475; IX.2.13. Revistas profesionales, diarios, y espacios electrónicos sobre educación, 476; IX.2.13.1. Clasificación de revistas pedagógicas, 476; IX.2.13.2. Diarios o periódicos, 480; IX.2.13.3. Revistas electrónicas, plataformas educativas, Web sobre educación, etc., 485; IX.2.14. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación por parte de los coordinadores y coordinadoras: aspectos técnicos, 491; IX.2.14.1. Formación coordinación TIC: software libre, 491; IX.2.14.2. Formación coordinación TIC: software propietario,

492; IX.2.14.3. Formación coordinación TIC: hardware, 493
 IX.2.15. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación por parte de los coordinadores y coordinadoras: aspectos pedagógicos, 493; IX.2.16. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación según la institución u organismo que la ofertó, 494; IX.2.16.1. CEP, 495; IX.2.16.1.1. CEP: software libre, 495; IX.2.16.1.2. CEP: software propietario, 495; IX.2.16.1.3. CEP: hardware, 496; IX.2.16.1.4. CEP: aspectos didácticos, 497; IX.2.16.2. Jornadas de formación, 497; IX.2.16.2.1. Jornadas de formación: software libre, 497; IX.2.16.2.2. Jornadas de formación: software propietario, 498; IX.2.16.2.3. Jornadas de formación: hardware, 499; IX.2.16.2.4. Jornadas de formación: aspectos didácticos, 500; IX.2.16.3. Propio centro, 500; IX.2.16.3.1. Propio centro: software libre, 500; IX.2.16.3.2. Propio centro: software propietario, 501; IX.2.16.3.3. Propio centro: hardware, 502; IX.2.16.3.4. Propio centro: aspectos didácticos, 503; IX.2.16.4. Empresa privada, 503; IX.2.16.4.1. Empresa privada: software libre, 503; IX.2.16.4.2. Empresa privada: software propietario, 504; IX.2.16.4.3. Empresa privada: hardware, 505; IX.2.16.4.4. Empresa privada: aspectos didácticos, 506; IX.3. Coordinadores y coordinadoras TIC (estudios de casos), 507; IX.3.1. Caso 1: medio urbano, 508; IX.3.1.1. Huelva -capital-, 509; IX.3.1.2. El barrio de la Orden, 511; IX.3.1.3. El centro educativo: CEIP El Flamenco, 515; IX.3.1.4. Descripción y estudio formal del CEIP El

Flamenco, 520; IX.3.1.5. El profesorado participante del CEIP El Flamenco, 528; IX.3.1.5.1. Distribución del profesorado según género, 529; IX.3.1.5.2. Distribución del profesorado según edad y experiencia docente, 531; IX.3.1.5.3. Valoración de la formación en TIC aplicadas a la educación, 534; IX.3.1.6. El coordinador TIC, asesor interno, del CEIP El Flamenco, 535; IX.3.2. Caso 2: medio rural, 540; IX.3.2.1. Bollullos par del Condado, 541; IX.3.2.2. Barriada del Asland, 543; IX.3.2.3. El centro educativo: CEIP El Lince, 544; IX.3.2.4. Descripción y estudio formal del CEIP El Lince, 551; IX.3.2.5. El profesorado participante del CEIP El Lince, 554; IX.3.2.5.1. Distribución del profesorado según género, 555; IX.3.2.5.2. Distribución del profesorado según edad y experiencia docente, 556; IX.3.2.5.3. Valoración de la formación en TIC aplicadas a la educación, 559; IX.3.2.6. El coordinador TIC, asesor interno, del CEIP El Lince, 564;

Capítulo X. El Centro y la coordinación TIC: concepto, ...569
características, funciones y tipos.

X.1. El centro y la coordinación TIC: conceptos y aspectos a tener en cuenta, 573; X.2. Características de la labor de coordinación TIC, 587; X.2.1. Sensación de trabajo de la coordinación TIC, 587; X.2.2. La reducción horaria de la coordinación TIC, 589; X.2.3. El trabajo de la coordinación TIC positivo para el centro, 591; X.2.4. El trabajo de la coordinación TIC facilita el de sus compañeros y

compañeras docentes, 593; X.2.5. El coordinador o coordinadora TIC debe tener un gran conocimiento sobre aspectos de informática, 595; X.2.6. La coordinación TIC desarrollada por un docente con destino definitivo en el centro, 596; X.2.7. Los coordinadores y coordinadoras TIC reconocidos en sus centros, 598; X.2.8. La necesidad de un plan de formación en TIC, 599; X.2.9. La formación TIC en el centro, 601; X.2.10. El coordinador o coordinadora TIC son los sujetos apropiados para dar la formación en TIC en sus centros, 602; X.2.11. Satisfacción del profesorado con su formación en TIC, 604; X.2.12. Ampliación del Equipo Directivo con la figura del coordinador/a TIC, 605; X.2.13. El coordinador/a TIC como dinamizador/a pedagógico/a, 607; X.2.14. De la coexistencia de dos figuras TIC: pedagógica y tecnológica, 608; X.2.15. Conexión CEP y centros TIC, 610; X.2.16. Participación activa del profesorado en su formación TIC, 611; X.2.17. Cuestiones en las que solicitan más ayuda los docentes a los coordinadores y coordinadoras TIC, 612; X.2.17.1. Software libre, 613; X.2.17.2. Software propietario, 614; X.2.17.3. Hardware, 615; X.2.17.4. Aspectos didácticos, 616; X.3. Las funciones básicas de la coordinación TIC, 617; X.3.1. Funciones básicas vs. Importancia, 618; X.3.2. Funciones básicas vs. Tiempo de dedicación, 622; X.3.3. Funciones básicas vs. Día a día, 623; X.4. Relación asesora que mantiene la coordinación TIC con sus compañeros y compañeras de centro TIC, 633;

Capítulo XI. Repercusiones y valoraciones del Proyecto TIC.	637
XI.1. Repercusiones y valoraciones, 641;	
Capítulo XII. Obstáculos.	667
XII.1. Obstáculos que se encuentra la coordinación TIC al desarrollar su trabajo, 671;	
Capítulo XIII. Facilitadores.	699
XIII.1. Facilitadores que se encuentra la coordinación TIC al desarrollar su trabajo, 703;	
Capítulo XIV. Aspectos a tener en cuenta en la introducción de las TIC en el currículum de Andalucía (Estudio Extensivo e Intensivo).	715
XIV.1. Con relación al estudio extensivo, 719; XIV.2. Con relación a los estudios intensivos, 720; XIV.3. Con relación a la importancia de la coordinación TIC en la introducción de las TIC en el currículum, 725;	
Capítulo XV. Reflexiones finales	729
XV.1. Reflexiones sobre los Aspectos más Genéricos del trabajo de investigación, 734; XV.1.1. Respecto del proceso de investigación, 734; XV.1.2. Respecto de las TIC en general, 738; XV.1.3. Respecto de los Proyectos TIC, 739;	

XV.1.4. Respecto de la coordinación TIC, 742; XV.2.
Consideraciones relacionadas con los obstáculos, 750;
XV.3. Propuestas para el futuro, 754;

BIBLIOGRAFÍA**759**

Bibliografía 761

ÍNDICE TABLAS, TRAMAS Y FIGURAS

TABLAS.	Págs.
Nº 1: Tabla comparativa elaborada por el MCYT a partir de Flash Eurobarometer 94/101	38
Nº 2: Tabla comparativa de precios, tipos de conexión y zonas geográfica, datos obtenidos de la Web del Banco Mundial (2008).	41
Nº 3: Direcciones electrónicas del Proyecto SchoolNet	54
Nº 4: Tabla: 4. Beneficios del programa SC	63
Nº 5: Objetivos para la introducción informática en centros escolares (Gallego, 1995)	106
Nº 6: Datos recogidos de la Plataforma Averroes	157
Nº 7: Tipos de niveles de integración TIC, recogida de Pozuelos (2005-06, 23)	193-94
Nº 8: Relación entre categorías, problemas y objetivos de la indagación.	295-297
Nº 9: Fases del proceso seguido: fuentes de información y actividades.	311-315
Nº 10: Registros escritos	329
Nº 11: Declaraciones: entrevistas	335
Nº 12: Recomendaciones y normas orientativas al implementar un Cuestionario	343
Nº 13: Indicaciones para la validación de un Cuestionario	343-344
Nº 14: Dimensiones que se contemplan en los cuestionarios	346
Nº 15: División de los cuestionarios e ítems correspondientes	346-347

Nº 16: Recomendaciones para realizar una observación	351-352
Nº 17: Inconvenientes de los medios tecnológicos	356
Nº 18: Origen de las causas que desencadenan la experiencia	.377-378
Nº 19: Currículum del Centro (Proyecto TIC. CEIP El Flamenco, 2003, 4)	519
Nº 20: Distribución del género en Educación Primaria, CEIP El Flamenco	531
Nº 21: Distribución del género en Educación Primaria, CEIP El Lince	555
TRAMA GRÁFICA	
Nº 1: Representación sucinta del esquema del proceso de investigación	13
FIGURAS.	
Nº 1: Base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC, UIT	48
Nº 2: Porcentaje de hogares con banda ancha fija, primeros diez países	49
Nº 3: Abonados a Internet en banda ancha fija por cada 100 habitantes, 2007. Fuente: Base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC, UIT	51
Nº 4: Ranking 2007-08 The Networked Readiness Index	59
Nº 5: Ranking 2008-09 The Networked Readiness Index	59
Nº 6: Gastos TIC (% del PIB) vs. Educación, 2003. Recogida de la Web del Banco Mundial, relativa a 2005.	69
Nº 7: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos	

europeos (2001, 1)	77
Nº 8: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001, 4)	78
Nº 9: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001, 5)	79
Nº 10: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001, 6)	79
Nº 11: Presentación Plan Avanza2, pp.7	102
Nº 12: Presentación Plan Avanza2, pp.25	103
Nº 13: Planes, proyectos y programas de introducción de la informática en España. (MEC, 1991)	105
Nº 14: Proceso de implantación 2000-04 de los centros Xarxipèlag, datos recogidos de weib.	115
Nº 15: Sistema Delphos, Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha.	124
Nº 16: Utilización software libre por centros.	140
Nº 17: Número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia en España (Cursos 2005-2006 y 2002-2003)	150
Nº 18: Inversión en euros por curso (Junta de Andalucía)	158
Nº 19: Desarrollo del currículum	199
Nº 20: Evolución del asesoramiento: de la inducción a la colaboración	216

Nº 21: Estrategias de intervención del coordinador o coordinadora TIC	266
Nº 22: Tipología de los estudios de caso	302
Nº 23: Principios metodológicos	307
Nº 24: Fases y etapas de la investigación cualitativa (Rodríguez y otros, 1999)	316
Nº 25: Estructura final de la investigación	326
Nº 26: Instrumentos para la recogida de información utilizados en la investigación	327
Nº 27: Ejemplo de pregunta de los cuestionarios	347
Nº 28: Ejemplo de pregunta de los cuestionarios	348
Nº 29: Ejemplo de pregunta de los cuestionarios	348
Nº 30: Causas que en mayor medida determinan la experiencia	411
Nº 31: Proyectos TIC y DIG, 1ª Convocatoria	421
Nº 32: Proyectos TIC y DIG, 2ª Convocatoria	422
Nº 33: Proyectos TIC y DIG, 3ª Convocatoria	425
Nº 34: Proyectos TIC y DIG, 4ª Convocatoria	426
Nº 35: Proyectos TIC y DIG, 5ª Convocatoria	428
Nº 36: Proyectos TIC y DIG, convocatorias	428
Nº 37: Número de Proyectos TIC concedidos por tipo de centro, 1ª Convocatoria	430
Nº 38: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 1ª Convocatoria	431
Nº 39: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 1ª Convocatoria	431
Nº 40: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por	

tipo de centro, 1ª Convocatoria	432
Nº 41: Número de Proyectos TIC concedidos por tipo de centro, 2ª Convocatoria	433
Nº 42: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 2ª Convocatoria	434
Nº 43: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 2ª Convocatoria	434
Nº 44: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 2ª Convocatoria	435
Nº 45: Total % de proyectos DIG + TIC&DIG, aprobados 3ª Convocatoria	436
Nº 46: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 3ª Convocatoria	436
Nº 47: Total % de proyectos DIG, aprobados 3ª Convocatoria	437
Nº 48: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 3ª Convocatoria	437
Nº 49: Total % de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 3ª Convocatoria	438
Nº 50: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 4ª Convocatoria	439
Nº 51: Total % de Proyectos TIC y DIG concedidos, 4ª Convocatoria	439
Nº 52: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 4ª Convocatoria	440
Nº 53: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 4ª Convocatoria	441

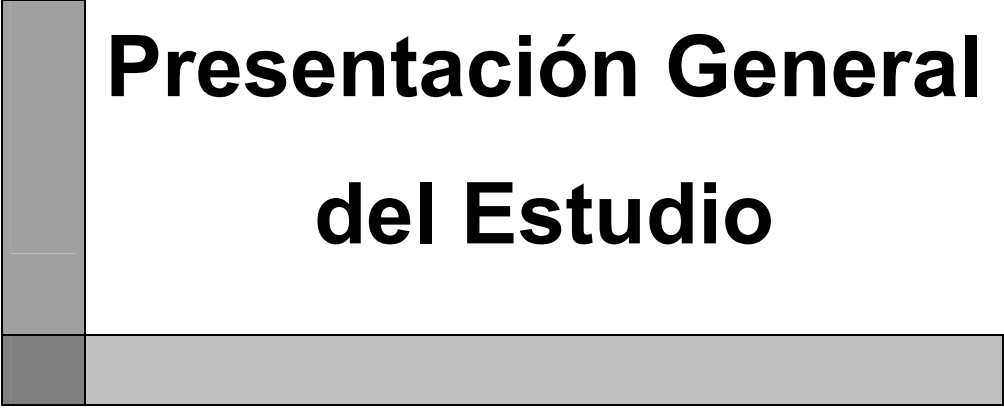
Nº 54: Total % de Proyectos TIC y DIG concedidos, 5ª Convocatoria	442
Nº 55: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 5ª Convocatoria	442
Nº 56: Total % de proyectos DIG, aprobados 5ª Convocatoria	443
Nº 57: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 5ª Convocatoria	443
Nº 58: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 5ª Convocatoria	444
Nº 59: Cantidad de alumnos distribuidos por provincias y tipo de centro	446
Nº 60: Total % alumnado por tipo de centro	447
Nº 61: Número total de Proyectos DIG concedidos en las cinco convocatorias	448
Nº 62: Total % alumnado de Educación Primaria en relación centros DIG	448
Nº 63: Total % alumnado de Educación Secundaria en relación centros DIG	450
Nº 64: Total % alumnado de Educación Primaria en relación centros TIC&DIG	451
Nº 65: Total % alumnado de Educación Secundaria en relación centros TIC&DIG	452
Nº 66: Total % alumnado de Educación Primaria en relación centros DIG + TIC&DIG	452
Nº 67: Total % alumnado de Educación Secundaria en relación centros DIG + TIC&DIG	453

Nº 68: Distribución coordinadores y coordinadoras TIC participantes	464
Nº 69: Total % de hombre y mujeres participantes	465
Nº 70: Distribución de los participantes por especialidad	467
Nº 71: Años de ejercicio docente, participantes	469
Nº 72: Años en el centro, participantes	470
Nº 73: Compaginación coordinación TIC con otro cargo	472
Nº 74: Participación en otros proyectos de innovación y/o investigación	475
Nº 75: Cuadernos de pedagogía	477
Nº 76: Aula de innovación educativa	478
Nº 77: Cooperación educativa –Kikirikí-	478
Nº 78: Investigación en la escuela	479
Nº 79: Otras revistas	480
Nº 80: ABC	481
Nº 81: El Mundo	481
Nº 82: El País	482
Nº 83: La Razón	483
Nº 84: Prensa deportiva	483
Nº 85: Prensa regional o provincial	484
Nº 86: Andalucía educativa	486
Nº 87: And@Red	487
Nº 88: Quaderns Digitals	488
Nº 89: Otras revistas electrónicas	488
Nº 90: Otras plataformas electrónicas	489
Nº 91: Otras Web educativas	490
Nº 92: Formación coord. TIC software libre	491

Nº 93: Formación coord. TIC software propietario	492
Nº 94: Formación coord. TIC hardware	493
Nº 95: Formación coord. TIC aspectos didácticos	494
Nº 96: Valoración formación TIC software libre, CEP	495
Nº 97: Valoración formación TIC software propietario, CEP	496
Nº 98: Valoración formación TIC hardware, CEP	496
Nº 99: Valoración formación TIC aspectos didácticos, CEP	497
Nº 100: Valoración formación TIC software libre, Jornadas	498
Nº 101: Valoración formación TIC software propietario, Jornadas	499
Nº 102: Valoración formación TIC hardware, Jornadas	499
Nº 1032: Valoración formación TIC aspectos didácticos, Jornadas	500
Nº 104: Valoración formación TIC software libre, centro	501
Nº 105: Valoración formación TIC software propietario, centro	502
Nº 106: Valoración formación TIC hardware, centro	502
Nº 107: Valoración formación TIC aspectos didácticos, centro	503
Nº 108: Valoración formación TIC software libre, privado	504
Nº 109: Valoración formación TIC software propietario, privado	505
Nº 110: Valoración formación TIC hardware, privado	505
Nº 111: Valoración formación TIC aspectos didácticos,	

privado	506
Nº 112: Comparativa por sexo según las etapas educativas, adaptado de Marcelo (1995).	530
Nº 113: Distribución por edad de los profesores de primaria del Centro	532
Nº 114: Años en la profesión de los docentes participantes	533
Nº 115: Valoración formación TIC y educación, caso 1	535
Nº 116: Distribución por edad de los profesores de primaria del Centro	557
Nº 117: Valoración formación TIC y educación, caso 2	560
Nº 118: Sensación de trabajo de la coordinación TIC	588
Nº 119: Reducción horaria coordinación TIC, 1	589
Nº 120: Reducción horaria coordinación TIC, 2	590
Nº 121: Trabajo de la coordinación TIC positivo	592
Nº 122: Coordinación TIC facilitita, 1	593
Nº 123: Coordinación TIC facilitita, 2	594
Nº 124: Coordinación TIC gran conocimiento	595
Nº 125: Coordinación TIC destino definitivo, 1	597
Nº 126: Coordinación TIC destino definitivo, 2	598
Nº 127: Plan de formación TIC, 1	599
Nº 128: Plan de formación TIC, 2	600
Nº 129: Formación TIC en el centro	601
Nº 130: Coordinación dar formación TIC	603
Nº 131: Satisfacción profesorado con su formación TIC	604
Nº 132: Ampliación Equipo Directivo, 1	606
Nº 133: Ampliación Equipo Directivo, 2	607

Nº 134: Coordinación TIC dinamización pedagógica, 1	607
Nº 135: Coordinación TIC dinamización pedagógica, 2	608
Nº 136: Dos figuras de coordinación TIC: técnica y pedagógica	609
Nº 137: Formación activa del profesorado	611
Nº 138: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC	613
Nº 139: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, software libre	614
Nº 140: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, software propietario	615
Nº 141: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, hardware	615
Nº 142: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, aspectos didácticos	616
Nº 143: Funciones básicas vs. Importancia, coordinación TIC	618
Nº 144: Funciones básicas vs. Importancia, profesorado	620
Nº 145: Funciones básicas vs. Tiempo de dedicación, coordinación TIC	622
Nº 146: Relación asesora, coordinación TIC	633
Nº 147: Relación asesora, profesorado	634
Nº 148: Dificultades encontradas para el uso de las TIC, por parte del profesorado	687
Nº 149: Grado de implicación	705
Nº 150: Integración TIC, estudio extensivo	719



Presentación General del Estudio

Introducción

La actividad humana ha experimentado un desarrollo espectacular, en relación a las tecnologías y, a su vez, esto ha derivado en una serie de cambios a nivel social, laboral, de ocio, etc. En los últimos años, las mejores condiciones de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) han producido, igualmente, un serio problema ya que, muchos sujetos han quedado aislados o pueden quedar al margen, de ellas, ocasionando un tipo de “*analfabetismo y exclusión social*” específicos. En este sentido, los poderes públicos tienen la obligación de impedirlo, y las Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento (Decreto 72/2003, de 18 de marzo) son la clave para que esto no se produzca, o se reduzca su influencia, en Andalucía.

“Es preciso, por lo tanto, sostener e intensificar los ritmos de convergencia tecnológica con las regiones más avanzadas de nuestro entorno; son necesarios nuevos impulsos para aprovechar las nuevas oportunidades que la Sociedad del Conocimiento ofrece. Y es necesario hacerlo de manera que se garantice la cohesión social y territorial, que se eviten <<fracturas digitales>> que excluyan de estos avances a colectivos sociales o a partes de nuestro territorio.”

En consecuencia, el Gobierno de la Junta de Andalucía, está promoviendo una serie de acciones encaminadas a *“garantizar a toda la ciudadanía andaluza el acceso a las tecnologías de la Información en condiciones de igualdad, potenciando la implantación de un software de código abierto, gratuito y libre de la dependencia de monopolios privados”* (Orden de 27 de marzo de 2003).

Si bien, ésta, no es una investigación sobre *“justicia social”* (Connell, 1999), si hay que tener presente que el sistema educativo, a través de su *“currículum oculto”* (Torres, 1991) o de manera explícita, mediante el currículum oficial, puede provocar desigualdades, de éste y otros tipos, y más cuando ponemos en juego cambios trascendentales, de los que no se puede beneficiar todo el mundo, *“hay una gran diferencia entre los que tienen acceso a las TIC y los que no lo tienen”*¹.

De tal modo, esto es así, que la falta de acceso a la tecnología en los países pobres puede producir un cercenamiento de los derechos humanos (libertad de expresión, asociación e información), además de crear un círculo vicioso que limite sus posibilidades de transformación social y cultural que requieren. Por ello, en la Declaración de Principios de Ginebra², de la Cumbre Mundial

¹ COM (2001) 770 final. Comunicación de la comisión al consejo y al parlamento europeo. Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del desarrollo. El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo. Bruselas, 14/12/2001

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0770:FIN:ES:PDF>, consultado el 15/04/2004.

² Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). Construir la sociedad de la información: un desafío global para el nuevo milenio. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S de 12 de mayo de 2004, http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf, consultado el 25/01/2005.

sobre la Sociedad de la Información se efectuó un compromiso para *“hacer de esta brecha digital una oportunidad digital para todos”*, especialmente para aquellos que *“corren peligro de quedar rezagados”* y marginados³.

Por nuestra parte, vamos a mostrar en la primera parte del presente trabajo, aquellas iniciativas a nivel regional, nacional e internacional que sirven de ayuda a la política del desarrollo de las TIC en la educación. Recalcando el hecho de que cuando hablamos de condiciones, queremos hacerlo desde un punto de vista general. Es decir, con esta palabra pretendemos indicar la situación específica de un contexto determinado, indicando proyectos globales, programas gubernamentales, o experiencias relevantes, en el ámbito de las TIC. Y en este sentido, la mayor parte de los países desarrollados, entre los que nos encontramos los europeos, están llevando a cabo políticas de inclusión de las TIC en los distintos ámbitos de la sociedad. A la misma vez, en Europa, los diversos programas en el ámbito de la educación (eLearning⁴, Sócrates, Erasmus⁵, Minerva⁶, etc.) se están viendo complementados con otros de desarrollo regional y local en los que participan tanto las pequeñas como las medianas empresas, además de las universidades y las distintas autoridades públicas, sirviendo de impulso positivo para una estrategia global de desarrollo.

³ Para conocer más sobre las temáticas y principios de acuerdo alcanzados además de las iniciativas desarrolladas actualmente en la CMSI, consultar el informe del inventario de la CMSI 2008. <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/2008/WSIS-Stocktaking2008-e.pdf>, consultado el 20/09/2008.

⁴ <http://www.elearningeuropa.info/>

⁵ http://ec.europa.eu/education//programmes/socrates/erasmus/what_es.html

⁶ http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/minerva/action_en.html

Estas altas inversiones, por otra parte necesarias, están aumentando el índice de uso de las TIC, exactamente según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) con 15,5 puntos por encima de la media⁷, aunque para España, que figura desde 1995 entre los países de la U.E. con menor uso de las mismas, junto con Grecia y Portugal, aún queda mucho camino por recorrer⁸.

Tanto es así que, nuestro país, al igual que ocurriera en los dos años anteriores, como nos comentan en el informe Orange⁹, nuevamente vuelve a ceder posiciones en los índices eReadiness Index¹⁰ y Network Readiness Index¹¹. En 2008, según el Foro Económico Mundial, se situó en el puesto 31 de los 127 países analizados, y en el 26 de los 70 contemplados en el índice elaborado por EIU. Con respecto a los distintos subíndices que componen el NRI, los principales retos a los que se enfrenta la sociedad española y su gobierno son, al igual que en años anteriores, el tiempo

7

http://www.vnunet.es/Actualidad/Noticias/Inform%C3%A1tica_profesional/Infomercado/20031121046, consultado el 20/12/2007, enlace actualmente no operativo.

⁸ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/benchmarking/index_en.htm, consultado el 20/12/2007, enlace actualmente no operativo.

⁹ Informe Orange (2007) http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/e2007.pdf, consultado el 12/09/2008.

¹⁰ *eReadiness Index* (ERI), es un informe elaborado por *Economist Intelligence Unit* (EIU) que tiene por objeto evaluar aspectos de tipo económicos, tecnológicos, políticos y sociales de una serie de países, así como el impacto acumulativo en sus propias economías de la información. Su importancia estriba en que supone un reflejo a grandes rasgos de la situación en la que se encuentran, los distintos países participantes en el índice, en cuanto a su infraestructura tecnológica, y al uso de las TIC que realizan tanto ciudadanos, empresas como el propio gobierno.

¹¹ *Network Readiness Index* (NRI), es un índice elaborado por el Foro Económico Mundial, y tiene como objetivo cuantificar el grado de preparación de un determinado país a la hora de utilizar y beneficiarse de las TIC. Analiza aspectos tales como la situación política, económica, y tecnológica, además del grado de desarrollo, distribución y uso de las TIC en distintos ámbitos (individual, empresarial y gubernamental).

necesario para fundar una empresa, además de todos aquellos relacionados con la preparación de la Administración para el uso de las TIC (eAdministración). En este sentido desde el NRI, se considera que las políticas de promoción de las TIC por parte del Gobierno son poco eficaces, y recomienda una mejora en el sistema educativo obligatorio, tanto en la etapa primaria como en la secundaria. Por su parte, *eReadiness* considera que el mayor problema lo encontramos en nuestro nivel de infraestructuras, siendo uno de los países con una puntuación más baja de Europa, por debajo incluso de Malta e Italia.

El segundo apartado del estudio centrará el debate entorno al concepto de asesoramiento, identificando tipos y variables. Seguidamente, profundizaremos en el centro educativo como principal entorno de socialización después de la familia, destacando la necesidad de incorporar las TIC en el currículo educativo. Potenciando su conocimiento y su utilización por parte del alumnado y del profesorado, y logrando, con ello, una mayor calidad en la formación y un notable estímulo del protagonismo necesario para una buena inclusión en el mundo futuro. Reconociendo que los proyectos educativos han de analizar, comprender y responder a las innovaciones sociales, que han aportado, las tecnologías, en nuestra sociedad actual.

De modo que la introducción paulatina de las TIC en los colegios, *“Internet llama también a la puerta de las escuelas”* (Editorial, 1997), debe dar paso a una posterior transformación de los procedimientos habituales de transmisión de la información por otros nuevos *“de racionalización en los que evitar la saturación”* y

dónde *“seleccionar la información relevante e integrarla cognitivamente se convierte en un ejercicio básico para la construcción de conocimiento”* (BOJA, 65, 4 de abril de 2003). Esto a su vez conlleva un esfuerzo de formación por parte del profesorado, apartado este que trabajaremos en cuarto lugar.

Finalmente subrayar que los coordinadores y coordinadoras TIC, en cuanto a su labor de asesoría interna, tendrán una complicada tarea por delante, proporcionando tanto ayuda técnica como refuerzo pedagógico ante la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al proceso de desarrollo-aprendizaje. Su forma, de enfrentar este reto, propiciará un tipo determinado de experiencias; posiblemente, muy influenciadas por su propia filosofía educativa. Ellos, como miembro de todo derecho de la comunidad educativa *“a todos los efectos, tendrá la consideración de actividad docente”* (Decreto 72/2003) serán clave, en esta nueva prueba para la escuela.

Justificación y Contextualización del Trabajo de Tesis Doctoral.

La nueva crisis económica internacional no está evitando, la constante e imparable inclusión de las nuevas tecnologías e Internet en el medio escolar, pues las políticas educativas han estado trabajando anteriormente en este aspecto. Si es verdad que puede llegar a ralentiza su influencia, pero a los hechos nos remitimos cuando desde nuestro propio gobierno se apuesta, en estos momentos, por abastecer al alumnado de 5º de toda la nación con portátiles. Como decíamos esta inclusión de las TIC en la sociedad, es mucho más evidente en entornos como el comercio y el ocio, lo que nos obliga a tomar conciencia y a adaptarnos para que la formación de nuestros alumnos y alumnas sea la más completa y acorde a la realidad actual. Se hace obligatorio, por tanto, que los docentes estén preparados, que conozcan el manejo de la tecnología con la que van a empezar a trabajar, y que sean capaces de dar soluciones a los pequeños inconvenientes que puedan surgir a lo largo del día a día en sus aulas.

Gracias a la función de desarrollo económico, político y social que tiene la escuela, la creación y puesta en funcionamiento de los centros TIC, y la formación de sus elementos personales, no deja de ser una simple adaptación al nuevo orden social y relacional, típico de ésta era, postmoderna y globalizada. Aunque, debido a la magnitud de las iniciativas, pueda suponer para algunos una revolución, similar a la revolución industrial. En este sentido, no son

pocos los autores que defienden esta opinión, un ejemplo de ellos es Feito (2001); sin embargo John Daniel¹², opina que:

“no es fácil crear una revolución en el campo de la educación. Pese a estar ante supuestas innovaciones revolucionarias lo que estamos observando es una evolución, no una revolución” (2003, 1).

En España, al igual que en otros países, se están creando y desarrollando nuevas figuras profesionales, con nuevas funciones, en el seno de las escuelas. Así nos encontramos con coordinadores (como en el caso que nos ocupa), orientadores, profesores de apoyo, monitores, etc. (Portela, 1990), esto, que en algunos casos se podría llegar a pensar que supone una fragmentación y burocratización de la enseñanza (Escudero y Moreno, 1992) tiene en la figura del coordinador o coordinadora TIC, la creación de un papel básico para la inserción de las tecnologías de la información y comunicación, y, por ende, de la mejora de la calidad de la educación.

Es importante, en un trabajo de estas características, clarificar el respaldo teórico que le acontece, por ello, es necesario comenzar por identificar algunas de las definiciones que siguen a todo concepto educativo, o de otra clase. En este sentido, a través de la historia de dicha noción, podremos comprobar la trascendencia que ha tenido y sigue disfrutando el asesoramiento interno en el

¹² Es Director General Adjunto de Educación de la UNESCO.

panorama educativo, conoceremos sus características, más o menos, inmutables y las innovaciones más relevantes que se hayan producido, ya sea en sus antecedentes pedagógicos, legislativos o prácticos.

Así, nuestra investigación, mostrará los resultados de un estudio extensivo que se verá complementado y potenciado por la realización de dos estudios de caso (Coller, 2000; Stake, 1998; Pozuelos, 2002), cuyo objeto será, naturalmente, el conocimiento práctico de las funciones, tareas, y demás, innovaciones que se llevan a cabo, con respecto a la coordinación TIC como ejemplificación de un determinado tipo de asesoramiento interno, en sendos centros educativos públicos de Educación Infantil y Primaria.

En definitiva, como podremos observar, se trata de una investigación en la que varias comunidades escolares deciden abrir las puertas para mostrar su singularidad a la hora de entender y desarrollar la integración curricular de las tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, a través del análisis de la labor de coordinación TIC, intentaremos propiciar un conocimiento funcional para todas aquellas personas que lo quieran comprender.

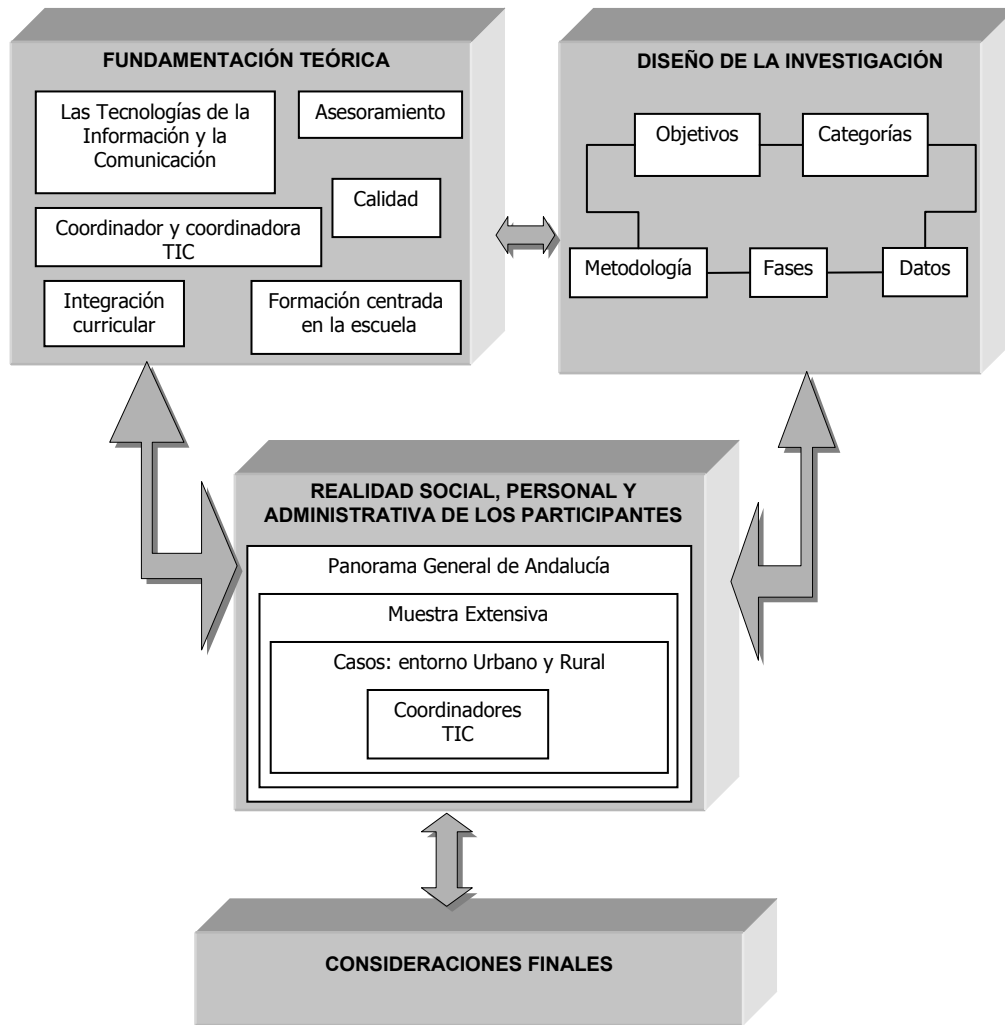
La investigación de campo (estudios intensivos) constará de tres partes, una primera o toma de contacto donde se establecerán lazos de unión y cooperación entre el coordinador y el investigador. Una segunda o recogida de información, donde se procederá a la acumulación de datos (entrevista individual y grupal, análisis de documentos, diario del investigador, diario del coordinador,...). Y una tercera, y última, etapa en la que se estudiarán los datos obtenidos y

se procederá a la revisión y conclusión de la investigación. A lo largo de todo el proceso se llevará a cabo una extensa revisión bibliográfica. Además, mediante el estudio de casos queremos destacar las funciones y tareas que se realizan y su importancia para la calidad de la educación; la ejemplificación, de ésta nueva <<labor>> emergente dentro de los profesionales que trabajan en un centro escolar, nos servirá de guía para conocer una realidad educativa reforzada por un tipo de asesoramiento interno, presumiblemente cercano a todos los miembros de la comunidad.

Queremos distinguir, hasta qué punto, toda la dinamización con respecto a la formación en un Centro TIC potencia el conocimiento y la práctica educativa. Asimismo pretendemos identificar qué papel tiene el asesor o asesora en la mejora de estos aspectos y qué tipo de asesoramiento desarrolla junto a sus compañeros en dicho Centro.

Los instrumentos que utilizaremos para conocer esta realidad serán: la entrevista individual, los grupos de discusión o entrevistas grupales, el diario del investigador, la observación participante y el cuestionario. Por otra parte, el Coordinador TIC, los profesores del Centro y yo mismo (el investigador), seremos los agentes que intervendrán en dicha investigación.

Para finalizar, debemos aclarar que este proyecto de investigación que aquí presentamos, no cierra ni acota ningún tema, sino más bien al contrario, nace con un espíritu de inicio de un tema de estudio concreto. Esquemáticamente, veamos un gráfico simplificado de la investigación:



Trama gráfica 1: Representación sucinta del esquema del proceso de investigación

De acuerdo con todo lo anterior, la estructura de la memoria de investigación se organiza en tres grandes bloques. En el primero se presentan los fundamentos teóricos que sustentan el estudio. A ello, dedicamos los primeros seis capítulos. Con el primero, nos aproximaremos a algunos conceptos de relevancia en el estudio.

Conoceremos los antecedentes legislativos relacionados con las TIC y su relación en la normativa vigente. Revisaremos algunos de los programas y proyectos alrededor de las TIC y la educación, que se están realizando en el planeta: a nivel internacional, nacional, y regional. Y en última instancia, analizaremos la normativa existente hasta la quinta convocatoria de selección de proyectos TIC para la práctica y digitales.

En el capítulo segundo se analizan los antecedentes, los aspectos generales y los modelos de integración curricular de las TIC.

Sobre el asesoramiento en educación va el tercer capítulo donde conoceremos los antecedentes, algunos aspectos de tipo general, además de establecer las tendencias o evoluciones dentro de la temática. Concretaremos el término asesor, a la vez que identificaremos los diferentes tipos que hay.

El cuarto capítulo tiene por objeto determinar qué se entiende por calidad en educación. Identificaremos algunas versiones, y describiremos lo que se entiende por calidad total. Finalmente estableceremos la relación calidad de la educación y TIC.

En el quinto, trataremos de comprender la figura del coordinador o la coordinadora TIC y del equipo de coordinación TIC, a partir del análisis de la normativa vigente. Y también estableceremos las diferentes estrategias de intervención.

El sexto capítulo versa sobre la formación centrada en la escuela, conoceremos algunos aspectos generales. Estableceremos una posible guía de un plan de formación. Seguidamente trataremos

sobre la importancia del coordinador o coordinadora TIC como asesor de formación y por último, ofrecemos distintos enfoques de formación.

En el segundo bloque se trabaja el diseño de la investigación. En este sentido se dedica el capítulo siete a describir el proceso metodológico seguido en las diferentes fases sobre las que se desarrolla el estudio. Se comienza caracterizando el marco general que engloba al trabajo, presentamos una justificación y los objetivos estableciendo una tabla de categorías. Seguidamente destacamos los aspectos metodológicos más relevantes de la investigación, centrándonos en el estudio de casos y de población. Establecemos las fases y cómo hemos obtenido los datos. Los dos últimos apartados del capítulo atienden al tratamiento de los datos y a los valores de la investigación. Acabando con un índice de abreviaturas necesario para seguir el posterior análisis de la investigación.

El tercer bloque está dedicado al análisis de la información y al tratamiento de las categorías. En el capítulo ocho trabajamos la categoría origen de la experiencia, identificando sus rasgos más significativos.

El noveno está dedicado a la realidad social, personal y administrativa de los participantes. Comenzamos analizando la población actual de centros TIC y DIG en Andalucía. Seguidamente nos centramos en la población participante en el estudio de población, y acabamos estableciendo las características de los estudios de caso.

En el décimo capítulo nos acercaremos e identificaremos los conceptos, características, funciones y tipos de centros TIC, además de aspectos relacionados con la coordinación TIC.

El capítulo undécimo tiene en las repercusiones y valoraciones del Proyecto TIC sus rasgos definitorios.

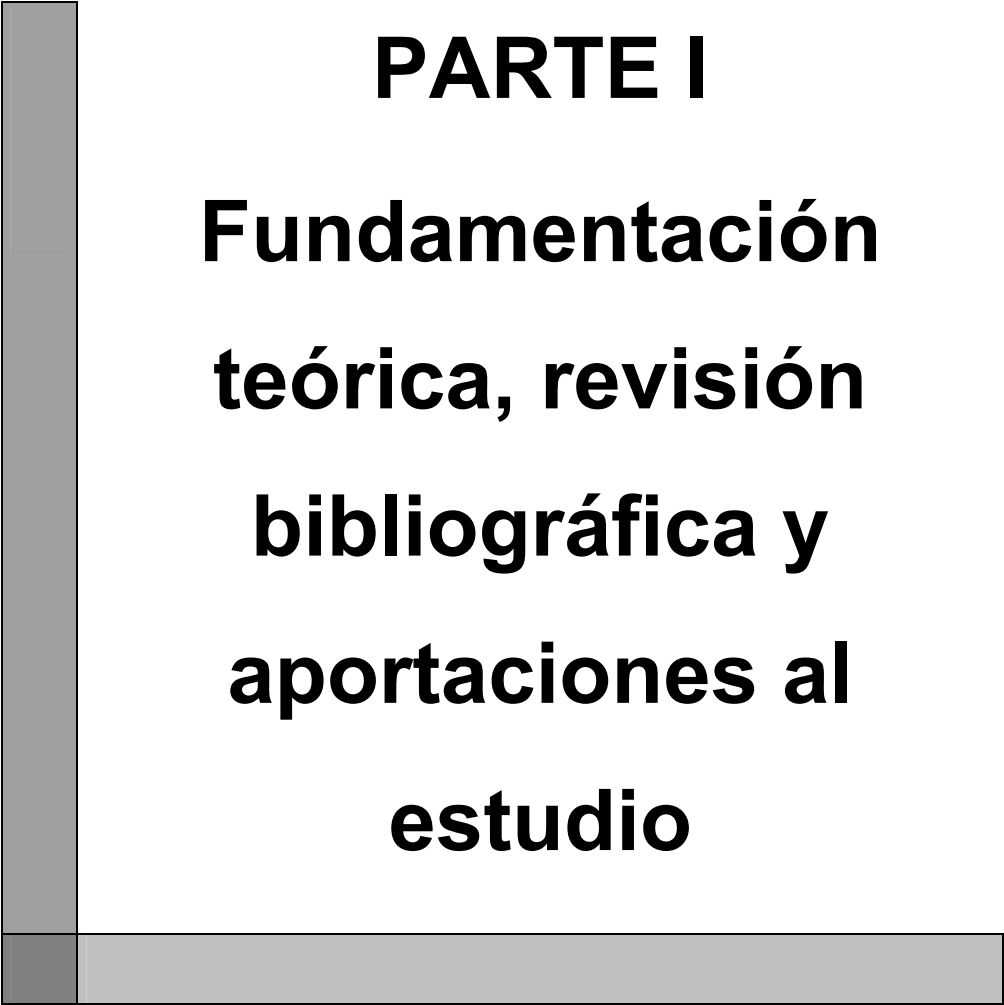
Le sigue el capítulo duodécimo relacionado con la categoría obstáculos, donde conoceremos los mayores problemas que se encuentran los docentes a la hora de desarrollar un Proyecto TIC.

El capítulo decimotercero versa sobre los apoyos y facilitadores en el proceso de introducción de las TIC en la escuela.

La integración curricular de las TIC en los casos estudiados ocupa el decimocuarto capítulo, en él comprobaremos cómo se han organizado nuestros centros para llevarla a cabo.

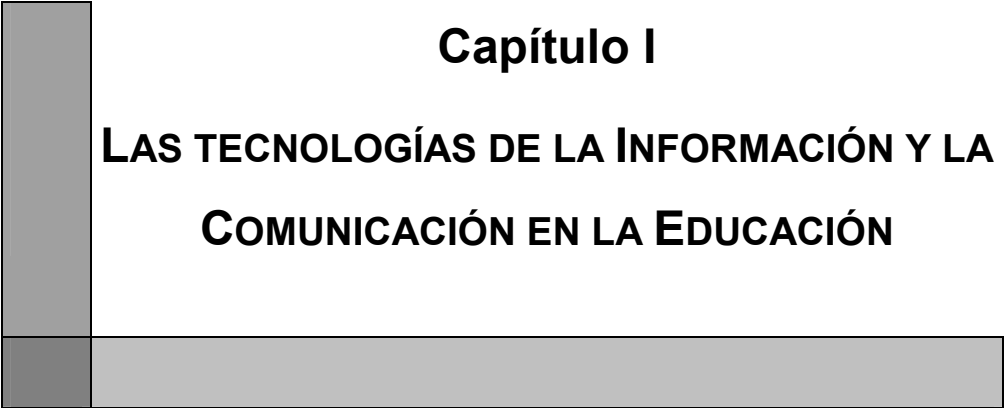
Este último capítulo está dedicado exclusivamente a las reflexiones finales e implicaciones que se derivan tanto del análisis de los casos como del estudio poblacional.

Finalmente aparecerán las referencias bibliográficas utilizadas a lo largo de toda la memoria de investigación.



PARTE I

Fundamentación teórica, revisión bibliográfica y aportaciones al estudio

A decorative graphic consisting of a vertical gray bar on the left and a horizontal gray bar extending to the right from the bottom of the vertical bar, forming an L-shape.

Capítulo I

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Capítulo I.

Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación

I.1. Qué se entiende por TIC, 23;

I.2. TIC y educación algunos aspectos a tener en cuenta, 23;

**I.3. Referencias TIC en la Normativa Educativa de las dos
últimas décadas: Antecedentes y Vigencia actual, 27;**

I.3.1. Antecedentes: LOGSE y LOCE, 27; I.3.2. Vigencia actual: LOE
y LEA, 32;

**I.4. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel
Internacional (sin contar Europa), 36;**

I.4.1. África, 40; I.4.2. Asia y el Pacífico, 47; I.4.3. América del Norte,
58; I.4.4. América Latina y el Caribe, 69;

**I.5. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel
Europeo, 76;**

I.6. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Español, 89;

I.7. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Autonómico (sin contar Andalucía), 104;

I.7.1. Aragón, 107; I.7.2. Asturias, 111; I.7.3. Baleares, 114; I.7.4. Canarias, 117; I.7.5. Cantabria, 119; I.7.6. Castilla-La Mancha, 121; I.7.7. Castilla y León, 125; I.7.8. Cataluña, 129; I.7.9. Ceuta y Melilla, 132; I.7.10 Comunidad Valenciana, 132; I.7.11. Extremadura, 134; I.7.12. Galicia, 137; I.7.13. La Rioja, 140; I.7.14. Madrid, 142; I.7.15. Murcia, 142; I.7.16. Navarra, 146; I.7.17. País Vasco, 147;

I.8. Condiciones TIC y Educación algunas aportaciones a nivel Andaluz, 151;

I.8.1. Los Centros DIG y TIC, 158; I.8.2. Análisis de las cinco primeras convocatorias de selección de Proyectos TIC y DIG, 163;

I.1. QUÉ SE ENTIENDE POR TIC

Naturalmente, antes de conocer qué es un Centro TIC y cómo está constituido, debemos saber que se crea el concepto TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), con el fin de agrupar a un conjunto de tecnologías que conforman la sociedad de la información, esto es: informática, Internet, multimedia,... y los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución. Igualmente, Luce Pépin, jefe de la unidad europea de Eurydice (2001), comenta que *“l’expression technologies de l’information et de la communication, ou TIC, couvre les ordinateurs, la mise en réseau (Internet et intranet) et le multimédia”*¹. Por su parte León Olivé (2005) considera que este término está compuesto por elementos que van más allá de los que propiamente podemos asociar a dichas tecnologías.

I.2. TIC Y EDUCACIÓN ALGUNOS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

En la Declaración de Principios, de la Cumbre mundial sobre la sociedad de la información organizada por la UNESCO (2003), se reconocía que *“la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos”*. Por otra parte, en casi todos los

¹ http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/020FR.pdf, en esta dirección electrónica se puede encontrar el documento íntegro publicado por la unidad europea Eurydice y con la financiación de la Comisión europea (Dirección general de educación y cultura), y cuyo nombre en francés es: (TIC@Europe.edu: Les technologies de l’information et de la communication dans les systèmes éducatifs européens). Bruselas. (2001).

aspectos de nuestra vida, las TIC tienen considerables repercusiones. El vertiginoso progreso de estas tecnologías ofrece grandes oportunidades para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. Y gracias a su capacidad *“para reducir las consecuencias de muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, por primera vez en la historia se puede utilizar el vasto potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo”*.

Ahora bien, hay que juzgar las TIC como un instrumento y no como un fin en sí mismas. Se entienden como una herramienta muy eficaz *“para acrecentar la productividad, generar crecimiento económico, crear empleos y posibilidades de contratación, así como para mejorar la calidad de la vida de todos”*, siempre que se tengan las condiciones favorables, para ello. Promoviendo el diálogo entre las personas, las escuelas, las naciones y las civilizaciones.

En suma, en la Declaración se efectuaba el compromiso de materializar una *“visión común de la sociedad de la información para nosotros y las generaciones futuras”*. Reconociendo a los jóvenes como una fuerza de trabajo futuro, y abanderados de las TIC. En consecuencia, se dice, *“deben ser facultados como estudiantes...”*.

Sin embargo, como dice Area, M. (2001) aludiendo a Postman, la *“educación,... vive actualmente una situación de crisis provocada fundamentalmente por la ausencia de narrativa global que dé sentido, significado y finalidad a la educación en las escuelas”*. Lo cual provoca que ciertos *“dioses falsos”* estén campando por la escuela con la intención de justificar los programas

y acciones que se desarrollan en ella. Otros autores, continúa, destacan *“que el utilitarismo económico y la mitificación de las tecnologías de la información son las patas centrales de un discurso neoliberal que reclama menor participación del estado en los asuntos educativos”*, en este sentido, se expresa, Juan Carlos Tedesco, en un artículo publicado en la Revista de Educación, al destacar que *“la debilidad de la vocación hegemónica del nuevo capitalismo está asociada a los nuevos patrones de funcionamiento de las instituciones responsables de la producción y la distribución de bienes culturales”* (2001, 92)

Se entiende por tanto que, la escuela, como institución cultural, basada en el capitalismo industrial, ha estado realizando su labor *“sobre la lógica de la oferta”*, es decir, hasta ahora ofrecía a todo el alumnado *“el mismo producto y esta oferta tenía, por eso, un fuerte poder homogeneizador”*. Las TIC, insiste, se sustentan, más, en la lógica de la demanda, invirtiéndose el anterior esquema y expresando *“la escasa vocación hegemónica del nuevo capitalismo”*. Sin embargo, todo esto, lejos de ahuyentar los miedos a las tecnologías, los aumenta ya que como dice Wolton, citado por Tedesco (2001) *“poner el centro de la dinámica cultural en la demanda de los usuarios no es, necesariamente, un mecanismo más democrático”*, puesto que para *“formular una demanda es necesario dominar los códigos de acceso al mundo, al contrario de los que sostiene el discurso actualmente dominante, la emancipación, el desarrollo personal, ... La simple adecuación a la demanda, en última instancia, implica reforzar la dominación”*.

Así pues, si nuestros alumnos y alumnas no son capaces de *“elegir y responder a los mensajes culturales”* que les llegan a través de las TIC, de manera positiva, y tampoco tienen un buen desarrollo intelectual, *“los riesgos de alineación y de dependencia aumentan considerablemente, ya que los medios de comunicación”*, no han sido concebidos con la intención de dar esa respuesta educativa.

Por ello es tan importante potenciar el espíritu crítico del alumnado pues, como bien nos recuerda la UNESCO (2005), en cuanto a la utilización de las TIC los jóvenes están a la vanguardia. Será por tanto labor de los docentes, enfatizar lo relativo y superficial que pueden llegar a ser las comunicaciones en *“tiempo real”*, destacando el conocimiento como algo más complejo. En este sentido se tendrá que trabajar más en aquellas capacidades cognitivas que les sean útiles para diferenciar la información válida de la que no lo es.

Por otra parte, el 23 de junio de 2007 se publicó en el BOE, número 150, la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, y que pretende hacer más accesible a todos las distintas administraciones, tanto en tiempo (horario flexible) como en espacio (a través de cualquier herramienta digital). A nosotros nos interesan fundamentalmente las Administraciones Educativas, y dentro de ellas, aquellas funciones propias de los centros para con los padres y madres del alumnado. En 2010 esta deberá ser la norma en todos los centros educativos, sin diferenciar si son Centros TIC o no.

Estas obligaciones de tipo administrativa se enmarcan dentro de los distintos acuerdos tanto europeos como nacionales para acceder a la sociedad del conocimiento, y suponen una adaptación, como ya hemos comentado con anterioridad, al nuevo orden global y digital mundial. Pero ¿debe la escuela solamente dar respuesta a unos aspectos de la nueva realidad social?, digamos que administrativos, por el contrario ¿debe la escuela responder de manera conjunta “global” a las necesidades sociales de su entorno? En el siguiente apartado veremos como las distintas naciones de manera individual o en conjunto están promoviendo planes de actualización para ayudar al ámbito educativo en su acceso a la llamada Sociedad del Conocimiento.

I.3. REFERENCIAS TIC EN LA NORMATIVA EDUCATIVA DE LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADAS: ANTECEDENTES Y VIGENCIA ACTUAL.

La producción legislativa en materia educativa en España, bate todos los récords de producción, y en apenas quince años hemos podido comprobar como nuestros políticos han tenido tiempo de crear tres leyes orgánicas del sistema educativo. En este apartado del estudio vamos a analizar muy sucintamente cómo queda recogido la temática TIC en el articulado de dichas leyes.

I.3.1. ANTECEDENTES: LOGSE Y LOCE

En cuanto a los antecedentes legislativos más próximos, la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE, 1990),

no hacía referencia expresa a las TIC, sin embargo si se enunciaba el interés por una integración curricular de estos nuevos medios. En este sentido destacaba, Escudero (1992, 13), que dicho interés se entendía de distintas maneras, como *“recurso didáctico para el trabajo del profesorado, como un medio transversal para el aprendizaje de los estudiantes, y como contenido en torno al que desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes”*. Así, en la ESO y en el Bachillerato existía como materia común la asignatura de Tecnología, lo cual nos indica una verdadera preocupación en el progreso técnico de la educación y, por tanto, de la sociedad.

Ese mismo año, de publicación de la LOGSE (1990), emerge una nueva convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa, en la que se destaca, en uno de sus apartados, cuatro tipos de proyectos distintos, relacionados intrínsecamente, con la temática de las nuevas tecnologías, a saber: la creación del Aula de informática, la ampliación del Aula de Informática, si existía; el diseño asistido por ordenador, y la autoedición escolar. (Marqués, 2004)

A lo largo de tres cursos académicos, se difundieron varias convocatorias, hasta que, en 1993, aparece un nuevo tipo de orden adaptada ya a los Decretos de Enseñanza establecidos por la LOGSE, nos referimos a los Proyectos de Integración de las Nuevas Tecnologías en el Proyecto Curricular de Centro (CEC/JA, 1994), *“dentro de los cuales se contemplan tanto proyectos relacionados con la informática como con los medios audiovisuales presentando la novedad de incluir un apartado dedicado a proyectos en el campo de la Telemática educativa”* (Tirado, 2004, 18). Una vez finalizados los proyectos en 1995, todos los centros que se incorporaron,

durante aquellos años a la LOGSE recibieron como dotación un aula de informática.

No cabe duda de que, en los doce años que pasaron, hasta la publicación de la siguiente Ley (LOCE, 2002) derogada en 2006, el desarrollo global y tecnológico de la humanidad avanzó de una manera *desbocada* (Giddens, A., 2000) y, es por ello por lo que esta se hacía eco de la importancia de los grandes cambios tecnológicos que estaban transformando la sociedad, *“en realidades complejas, afectadas por un fuerte dinamismo que tiene en el conocimiento y en la información el motor del desarrollo económico y social”*. Sin embargo, esta nueva ley orgánica de ámbito estatal, como la anterior (LOGSE, 1990) aprobadas por distintos partidos políticos, salvando las diferencias en cuanto a la *“metodología utilizada en el proceso de elaboración”* (Jiménez, 2002), venía sin un presupuesto específico para su desarrollo formal, a la vez que se apreciaba una clara bajada en el gasto público en educación, *“siendo España... uno de los países de la Unión Europea que menos”* invertía por alumno (Viñao, 2002).

Pues bien, como decía, esta ley preocupada por dar respuesta a una sociedad cada vez más compleja tecnológicamente, recomendaba, abiertamente, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en los distintos niveles educativos de la enseñanza obligatoria; menciones, que realiza, fundamentalmente, con respecto a la iniciación de los miembros de toda la comunidad educativa, así encontramos que:

- En el Título I, capítulo III, de la Educación Infantil, artículo 12, se expresa como objetivo en el punto 3, que se *“fomentarán experiencias de iniciación temprana en las tecnologías de la información y de las comunicaciones”*.
- Para la Educación Primaria, se destaca como objetivo j) *“Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”*. (LOCE. Título I, IV, 15)
- En el Título I, capítulo V, de la Educación Secundaria, sección 1ª de la Enseñanza Obligatoria, en su artículo 22, de objetivos, en el punto h) dice que se ha de *“adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías fundamentalmente, mediante la adquisición de las destrezas relacionadas con las tecnologías de la información y de las comunicaciones, a fin de usarlas, en el proceso de aprendizaje, para encontrar, analizar, intercambiar y presentar la información y el conocimiento adquiridos”*.
- Seguidamente, en el artículo 24, métodos, determina que *“los métodos pedagógicos en la Educación Secundaria Obligatoria se adaptarán a las características de los alumnos, favorecerán la capacidad por aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, e integrarán los recurso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el aprendizaje”*.

- Y por último, en el Título I, capítulo V, de la Educación Secundaria, sección 2ª, artículo 34, destaca que el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos la siguiente capacidad i) *“Profundizar en el conocimiento y en el uso habitual de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el aprendizaje”*.

Como podemos observar, era evidente el interés y la necesidad de imbuir en nuestras aulas el desarrollo tecnológico de la educación en materia de información y comunicación, ya que el *“proceso de informatización de la sociedad es un camino tan amplio como la sociedad misma y se va produciendo de forma inexorable”* (Alonso y Gallego, 2002).

Paradójicamente, Antonio Viñao (2002, 64) se expresaba destacando que esta ley era tan *“contradictoria y academicista que, pese a indicar como objetivo de la reforma la adecuación <<a la nueva sociedad del conocimiento>>, la disciplina de Tecnología desaparece, como materia común, en la ESO y en el Bachillerato”*, este hecho nos ha llevado, cuando menos, a reflexionar.

Pensando que si bien se hacía clara mención a la importancia de la Sociedad del Conocimiento, existían serias dudas sobre su implementación, si desde el principio se apartaba del currículum oficial una asignatura específica como la anteriormente indicada.

I.3.2. VIGENCIA ACTUAL: LOE Y LEA

En la actualidad la normativa estatal que regula el ámbito educativo es la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Y en ella se hace especial mención a la necesidad de incorporar las TIC al ámbito educativo, pues se incluye dentro del tercer principio que inspira a dicha Ley, o lo que es lo mismo, un *compromiso decidido con los objetivos educativos planteados por la Unión Europea para los próximos años*.

La pretensión de convertir, continúa diciendo en el preámbulo, en la próxima década nuestra economía en algo dinámico y competitivo basándola en el conocimiento, y teniendo en consideración *la evolución acelerada de la ciencia y la tecnología y el impacto que dicha evolución tiene en el desarrollo social, es más necesario que nunca que la educación prepare adecuadamente para vivir en la nueva sociedad del conocimiento y poder afrontar los retos que de ello se derivan*.

Esta empresa, en la que se embarca también, la Unión Europea y la UNESCO, tiene por objetivo mejorar significativamente la calidad y la eficacia de los sistemas educativos, implementando propuestas de mejora de la capacitación docente para el desarrollo de su labor en la sociedad del conocimiento, y garantizando el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación. Y de igual modo se pretende generalizar los entornos de aprendizaje abiertos a través de las TIC.

Ya en el Título I, Artículo 14, de ordenación y principios pedagógicos, observamos como a partir del segundo ciclo de la

Educación Infantil se indica la necesidad de ir fomentando una primera aproximación al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Seguidamente, en el Capítulo II, concerniente a la Educación Primaria, se menciona como uno de los objetivos de dicha etapa, Artículo 17, el de *iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran*. Al mismo tiempo, se especifica en los principios pedagógicos, artículo 19, que *sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa,..., las tecnologías de la información y la comunicación... se trabajarán en todas las áreas*.

También en Educación Secundaria, Capítulo III, en el Artículo 23, de objetivos, se tiene como propósito el *desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación*. Lo que unido a la asignatura de Tecnologías obligatoria, entre primero y tercero de ESO, permitirá al alumnado de nuestro país situarse en una posición de ventaja con respecto a la TIC, y además, como pasara en la etapa anterior, *sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa,..., las tecnologías de la información y la comunicación... se trabajarán en todas las áreas* (Artículo 24). Para cuarto de ESO, aparece nuevamente la asignatura de Tecnologías, pero esta vez como optativa, y con el mismo epígrafe *sin perjuicio... se trabajarán en todas las áreas* (Artículo 25).

En Bachillerato, la situación es parecida, uno de sus objetivos responde a esta necesidad, utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, aunque ahora si echamos en falta su tratamiento por otras áreas (Artículo 33)

También es de nuestro interés la mención que realiza la Ley sobre la formación permanente, Artículo 102, pues destaca que las *Administraciones educativas promoverán la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación... de todo el profesorado, independientemente de su especialidad, estableciendo programas específicos de formación en este ámbito. Igualmente, les corresponde fomentar programas de investigación e innovación.* Lo que unido a lo marcado en el Artículo 112, de medios materiales y humanos, donde se comenta que *los centros dispondrán de la infraestructura informática necesaria para garantizar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos. Corresponde a las Administraciones educativas proporcionar servicios educativos externos y facilitar la relación de los centros públicos con su entorno y la utilización por parte del centro de los recursos próximos, tanto propios como de otras Administraciones públicas.* Y al establecimiento pertinente de *programas de refuerzo del aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación* (Artículo 157). Podemos entender, cuando menos, que existe una apuesta clara por que la normativa escolar se haga eco de los requerimientos sociales, como es el caso de la incorporación a la Sociedad del Conocimiento.

Ahora bien, a nivel autonómico, ¿qué otra normativa nos regula?, y ¿en qué lugar quedan las TIC? Pues para Andalucía, la

concreción curricular viene de la mano de la Ley de Educación Andaluza (LEA), publicada en 2007. En ella se plasman los esfuerzos que desde la administración autonómica se han acometido, para la correcta incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación tanto a la práctica docente como a la gestión administrativa de los mismos, en pro de la calidad de la educación, y del acceso a la nueva sociedad del conocimiento. No en vano, en el Artículo 5, de objetivos de la Ley, aparece en el apartado g) *incorporar las nuevas competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación*. Entendiéndose como un derecho del alumnado, Artículo 7, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica educativa y el uso seguro de Internet en los centros docentes. Así mismo se reconoce en el marco de las competencias básicas de la enseñanza obligatoria, Artículo 38, la competencia digital y tratamiento de la información, entendida como la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.

Específicamente, para Educación Infantil, Capítulo II, en el Artículo 43, se prevé el *fomento... y la iniciación en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación*. Por su parte para Educación Básica, en el Artículo 48, relativo a las áreas y materias instrumentales, se concreta que se *incorporarán de manera*

generalizada las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el Capítulo IV, dedicado al Bachillerato, encontramos en sus principios generales, Artículo 62, que la planificación educativa anual contemplará una oferta de enseñanzas de bachillerato a distancia, utilizando, preferentemente, las tecnologías de la información y la comunicación, conforme a las condiciones que para su autorización, organización y funcionamiento se determinen reglamentariamente. Podemos observar como la enseñanza abierta y a distancia se va haciendo un hueco en la educación reglada.

En resumen, e intentando ser concisos, la Junta de Andalucía ha realizado un gran esfuerzo económico con la adquisición de miles de aparatos informáticos y de recursos digitales, además de establecer redes y conexión a Internet en todos los centros educativos, para después sólo dedicarle una frase, en la que ha sido su gran propuesta normativa en educación. Ciertamente es desconcertante.

I.4. CONDICIONES TIC Y EDUCACIÓN ALGUNAS APORTACIONES A NIVEL INTERNACIONAL (SIN CONTAR EUROPA)

La UNESCO, en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información² que se celebró en diciembre de 2003, en Ginebra (Suiza), dictó los cuatro principios que regirán a las futuras sociedades del conocimiento; a saber, el acceso universal a la

² <http://www.unesco.org/webworld>, enlace consultado 13/06/2004

información y a la educación, la libertad de expresión y la diversidad cultural.

Esto se traduce en el Plan de Acción (UNESCO, 2003b), en una serie de objetivos y metas de los que destacamos, la invitación, a construir *“una sociedad de la información que incluya a todos, a poner el acervo de conocimientos y las TIC al servicio del desarrollo, a promover la utilización de la información y del conocimiento para el logro de los objetivos de desarrollo acordados a escala internacional, incluidos los contenidos en la Declaración del Milenio, y a hacer frente a los nuevos desafíos que plantea la sociedad de la información, en los planos nacional, regional e internacional”*.

Por otra parte, los miembros de la OCDE (30 países, en total) han realizado inversiones espectaculares para introducir las TIC en la educación: 16 mil millones de dólares en 1999 o entre el 1 y 2 por ciento del monto total de inversión que la Organización destina a educación. La mayor parte de los recursos se destinaron a equipamiento o infraestructura³.

La penetración de Internet en las escuelas es una realidad espectacular. Básicamente, su crecimiento, es mayor a nivel de educación superior, y mucho menor en la Secundaria y Primaria. Véase la siguiente tabla, dónde también podemos comparar su incidencia con respecto a otros países europeos:

³ http://www6.mcyt.es/indicadores/tic/indice_tic.htm, consultado el 27/07/2004, enlace actualmente no operativo.

Indicador B.5.6.3. Ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos de nivel superior										
	España	Alemania	Francia	Irlanda	Italia	Portugal	R. Unido	UE	EE.UU.	Japón
2001/06	14,4	2,1	14,3	53,5	5,3	9,6	--	12,1	--	--
Indicador B.5.6.2. Ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos de secundaria										
	España	Alemania	Francia	Irlanda	Italia	Portugal	R. Unido	UE	EE.UU.	Japón
2001/06	3,6	4,4	4,6	7,6	5,2	2,5	11,2	6,5	--	--
Indicador B.5.6.1. Ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos de primaria										
	España	Alemania	Francia	Irlanda	Italia	Portugal	R. Unido	UE	EE.UU.	Japón
2001/06	2,6	1,6	2,1	3,3	1,7	1,8	4,3	2,7	--	--

Tabla 1: Tabla comparativa elaborada por el MCYT a partir de Flash Eurobarometer 94/101

El problema fundamental de las tecnologías de la información y la comunicación, es que son sólo la alternativa de los países ricos. Y es, cuando menos, raro que países en desarrollo las hayan adoptado. De todas formas, según la UNESCO (2003b) *“entre los años 1998 y 2000, el número de usuarios de Internet aumentó de 1,7 millones a 9,8 millones en Brasil y de 2.500 a 25.000 en Uganda”*. Sin embargo, los estados de la OCDE aún representan el 79 por ciento de los 400 millones de usuarios que se conjetura existen a nivel mundial. Y, lo que es más llamativo, a pesar de que en el Sur de Asia se concentra el 20 % de la población mundial, *“solamente el 1 por ciento es usuario de Internet”*.

Además, nos encontramos con África, donde se carece de los utensilios educativos más básicos, parecería una locura invertir en nuevas tecnologías. Así pues, además de la desigualdad económica, tenemos que añadir la discriminación por sexo, ya que en muchos países se mantiene a las niñas alejadas de las nuevas tecnologías, de igual modo que se las mantiene marginadas de las escuelas. En el año 2001, el porcentaje de *“mujeres usuarios de Internet era solamente un 22 por ciento en Asia, un 38 por ciento en América Latina y escasamente un 6 por ciento en el Oriente Medio”*.

Según la OCDE (2001), *“hay escasa, o ninguna, evidencia en el sentido que las tecnologías de información y comunicación hayan cumplido su promesa original de brindar una mejor educación a más niños a un menor costo”*. Tanto es así que en la Agenda de Túnez (2005)⁴, en el punto 7, se reconoce *“la existencia de la brecha digital y los desafíos que ésta plantea para muchos países, que se ven forzados a elegir entre un gran número de objetivos en su planificación de desarrollo y en las solicitudes de fondos en favor del desarrollo, pese a disponer de recursos limitados”*. También se apuntaba, vinculado al problema anterior, la necesidad de realizar, de manera prolongada, inversiones adecuadas tanto en infraestructuras como en servicios TIC, fomentando la capacidad y transferencia tecnológica. E invitaba, en el Compromiso de Túnez (2005)⁵, a los *“gobiernos, al sector privado, a la sociedad civil y a las*

⁴ Agenda de Túnez (2005) Cumbre mundial sobre la sociedad de la información, <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-es.html>, consultado el 02/03/2007.

⁵ Compromiso de Túnez (2005) Cumbre mundial sobre la sociedad de la información, <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.html>, consultado el 02/03/2007.

organizaciones internacionales a aunarse para implementar los compromisos enunciados en la Declaración de Principios y Plan de Acción de Ginebra⁶.

Veamos *grosso modo* cómo queda todo esto en el panorama internacional, identificando algunos de los proyectos educativos más significativos, en cada zona geográfica. Estas regiones están muy relacionadas con la división que realiza la UNESCO, aunque no he considerado oportuno separar los estados árabes, manteniéndolos en sus respectivos continentes, en este sentido obtendríamos seis grandes bloques: África, Asia y el Pacífico, América del Norte, América Latina y el Caribe, y por último Europa.

I.4.1. ÁFRICA

El continente africano⁷, en los últimos diez años, ha experimentado un aumento increíble en relación a las comunicaciones siendo el teléfono móvil la principal herramienta. Según el Banco Mundial en el decenio 1995-2005 se invirtieron más de 25.000 millones de dólares en el sector de las TIC. Dicha inversión, llevada a cabo por empresas principalmente privadas, dio lugar a una gran expansión de las redes, lo que conllevó la apertura de los mercados de telecomunicaciones africanos. Todo esto, unido a las distintas reformas empresariales desarrolladas por los Estados y al establecimiento de entidades de regulación independientes, ha

⁶ Declaración de principios y plan de acción de Ginebra, http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=es&id=1161|1160, consultado el 02/03/2007.

⁷ En este apartado no se tiene en cuenta Sudáfrica, ya que su desarrollo en cuanto TIC está muy por encima de los otros países.

contribuido a que África⁸ “*haya sido la región en la que el mercado de telefonía móvil ha registrado el más rápido crecimiento: dos veces más acelerado que el del mercado mundial*”.

Si bien el móvil emerge como el elemento central de las comunicaciones africanas, no podemos decir lo mismo de la conexión a Internet, pues generalmente o no se ofrecen los servicios o el precio de los mismos es exorbitante para la renta media.

Tipo de Conexión	Discado ⁹		Banda ancha de 256 Kbps			
	Zona Geográfica					
	África al sur del Sahara	Asia meridional	África oriental	México	India	Filipinas
Precio mensual en dólares norteamericanos	50 \$	12 \$	Entre 250 y 350 \$	30 \$	43 \$	50 \$

Tabla 2: comparativa de precios, tipos de conexión y zonas geográfica, datos obtenidos de la Web del Banco Mundial (2008).

Podemos entender, viendo esta sucinta tabla, que la tasa de implantación de la banda ancha de Internet no llegue, ni siquiera, al

⁸ Web del Banco Mundial, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPAINISH/0,,contentMDK:21527617~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html>, consultado el 04/01/2008.

⁹ Discado: Sistema de comunicación telefónica que permite hacer llamadas de larga distancia sin tener que recurrir a la operadora. (RAE)

1% en África. Pero qué se está haciendo para paliar este déficit, pues desde corporaciones como el grupo del Banco Mundial en conexión con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Unión Africana, la Alianza Mundial de las Naciones Unidas para las TIC y el Desarrollo, y algunas otras entidades, están promoviendo la iniciativa Conectar África, cuyo objetivo no es otro que el de activar todos los recursos necesarios tanto humanos como financieros y técnicos para acabar con la brechas de infraestructura existentes en TIC en el continente africano, implementando una conectividad económicamente viable que sea capaz de estimular el crecimiento económico y laborar empleo, y que a su vez esto promueva el desarrollo de toda la región. En palabras de Robert B. Zoellick, presidente del Grupo del Banco Mundial *“es preciso cerrar esa brecha de acceso para que África pueda conectarse con la economía globalizada y utilizar las TIC para mejorar los servicios públicos, superar el problema de la pobreza y hacer posible la integración regional”*.

La iniciativa Conectar África¹⁰, apoyada abiertamente por el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, se puso en marcha, de manera oficial, durante la Cumbre de Líderes que tuvo lugar en Rigali, Rwanda, durante los días 29 y 30 de octubre de 2007. Desatacar algunos de los objetivos¹¹ que allí se propusieron:

¹⁰ Para conocer más detenidamente la iniciativa Conectar África, consultar: <http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/index.html>, consultado 02/04/2008.

¹¹ Para conocer los objetivos completos, además de otras referencias de interés consultar el documentos <http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/summit/pdf/finalreport.pdf>, consultado el 02/04/2008.

- Interconectar a través de banda ancha todas las capitales y ciudades principales africanas, a la vez que reforzar la conectividad con el resto del mundo hacia 2012.
- Conectara la banda ancha, en 2015, el mayor número de pueblos africanos y poner en marcha iniciativas de acceso compartidas como tele-centros, y teléfonos públicos.

A continuación vamos a destacar algunas referencias educativas en relación con las tecnologías de la información y la comunicación en África, y podremos comprobar la gran heterogeneidad de proyectos existentes.

En primer lugar destacamos SchoolNet Africa¹², organismo que lleva desde su creación, en Okahandja (Namibia) en julio de 2000, trabajando en la realización de proyectos y propuestas de mejora de la calidad educativa a través de la utilización de las TIC. Es uno de los principales socios del Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo (IICD)¹³. Y estas dos asociaciones junto con los distintos Ministerios nacionales encargados de la educación y la formación en África, organismos de cooperación multilateral y bilateral, universidades, y las propias escuelas están

¹² SchoolNet Africa para conocer en profundidad la variedad de proyectos que están desarrollando, consultar <http://www.schoolnetafrica.org/>, consultado 02/04/2008.

¹³ El Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo (IICD) es una sociedad que ofrece ayuda a países en vías de desarrollo para que puedan desarrollarse de manera sostenible, aprovechando el potencial que ofrecen las TIC, su dirección Web es <http://www.iicd.org>

desarrollado multitud de programas a lo largo y ancho del continente, consiguiendo con más de 80 proyectos:

- * facilitar el acceso de las escuelas a equipos informáticos de calidad y a Internet;
- * fortalecer las capacidades tanto del alumnado como del profesorado en materia de integración TIC en el currículum;
- * desarrollar los contenidos de las asignaturas, adaptándolos a la realidad del alumnado;
- * estimular la creatividad de los jóvenes, a través de la realización colaborativa de sitios Web;
- * etc.

Actualmente SchoolNet Africa ha adoptado siete grandes programas para desarrollar su labor, así nos encontramos con:

Supporting National SchoolNets

National SchoolNets, está constituido por grupos y organizaciones propias de un país que funcionan con un objetivo común e independiente del de otras National SchoolNets. Por ejemplo un schoolnet es un grupo menor, dedicado a favorecer el aprendizaje y la enseñanza a través de la utilización de las TIC, en una localidad determinada, cuando se unen varios schoolnet de un país entonces estaríamos hablando de una red de escuelas nacional. Este programa tiene la misión de apoyar las SchoolNets

nacionales, a través del aporte y movilización de recursos, y del asesoramiento a los nuevos matriculados.

From Guns to Computers

De las armas a los ordenadores, programa piloto iniciado en 2004, y dirigido a niños soldados de Angola, Ruanda y Liberia, su propósito era conseguir la reinserción social de estos menores. Algunos de los resultados obtenidos fueron, la reintegración en la sociedad de más de 300 niños en cada país, la formación informática técnica de más de 100 niños excombatientes, la creación de una estructura estable de equipos y redes para formar y reintegrar a otros niños soldados, etc.

Researching ICTs for Education in Africa

SchoolNet África pretende con este programa reforzar la labor de investigación y la práctica en el ámbito educativo, aprovechando la red tecnológica, para potenciar y producir nuevas contribuciones, nuevos conocimientos, innovaciones, en los siguientes temas: a) Acceso y solución de problemáticas TIC; b) Creación de estructuras y apoyos políticos; c) Fomentar el uso educativo y pedagógico de las TIC; d) Gestionar, dirigir y mantener las SchoolNets.

Building African SchoolNet Champions

El objetivo principal de este programa de campeones es establecer un catálogo de los líderes africanos que más han hecho

por la transformación educativa a nivel nacional. Se destacan aquellos pioneros digitales en la promoción de la educación con TIC en las escuelas africanas.

African Teachers Network

El objetivo principal del proyecto es conocer la gran gama de cursos en línea disponibles y evaluarlos. Se persigue proporcionar directrices claras sobre lo que constituye el desarrollo formativo y profesional de un buen profesor.

Mtandao

ThinkQuest África es un programa panafricano que persigue promover un nuevo estilo de estudio y de educación a partir de la utilización de Internet. Se impulsa la adopción de metodologías accesibles que realcen el proceso educativo TIC con la intención de alumbrar una juventud africana crítica, pensadora, que constituirán los futuros líderes y que contribuirán al desarrollo de sus respectivos países.

Global Teenager Project

Este proyecto lleva desde 1999 funcionando, y de las tres escuelas con las que se inició se ha pasado a 105, lo que supone más de 1500 adolescentes en 20 países distintos. El resultado es una red virtual de escuelas secundarias que se amplía rápidamente en pro del desarrollo, con lo que se creará una generación de

individuos alfabetizados y orientados para la mejora del conocimiento y culturalmente conscientes.

One Million Computers for African Schools

Campaña que persigue el aumento del acceso a las TIC proporcionando un millón ordenadores para los escolares africanos, promoviendo e impulsando el software económico.

Además de estas iniciativas existen otras muchas tanto privadas como públicas que persiguen un desarrollo normalizado de las TIC en África, pero comprenderéis que ese no es el objeto de esta investigación.

I.4.2. ASIA Y EL PACÍFICO

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)¹⁴ publicó en septiembre de 2008, un importante Informe sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC para la Región Asia-Pacífico¹⁵. El informe está orientado a destacar la banda ancha como medio para fomentar el desarrollo y la construcción de una sociedad de la información basada en el conocimiento.

¹⁴ La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es una organización dependiente de las Naciones Unidas en cargada de estudiar e informar sobre TIC, siendo además el máximo referente mundial en relación al desarrollo y creación de redes y servicios por parte de los gobiernos y el sector privado.

¹⁵ El Informe sobre indicadores de telecomunicaciones/TIC para Asia-Pacífico (2008), contiene una amplia descripción de los principales avances experimentados por el sector en aquella región, así como una serie de recomendaciones para sostener el crecimiento y aumentar el acceso a las TIC. Para más información consultar: www.itu.int/ASIA2008/

En esta región se encuentran algunos de los países líderes en materia TIC, con acceso a banda ancha ultra rápido, a bajo costo y a velocidades elevadísimas. De igual modo, en Asia nos encontramos otros países donde la conexión es muy limitada, con un costo elevado y a velocidades infames.

Veamos a continuación algunos ejemplos gráficos de la distribución TIC por regiones:

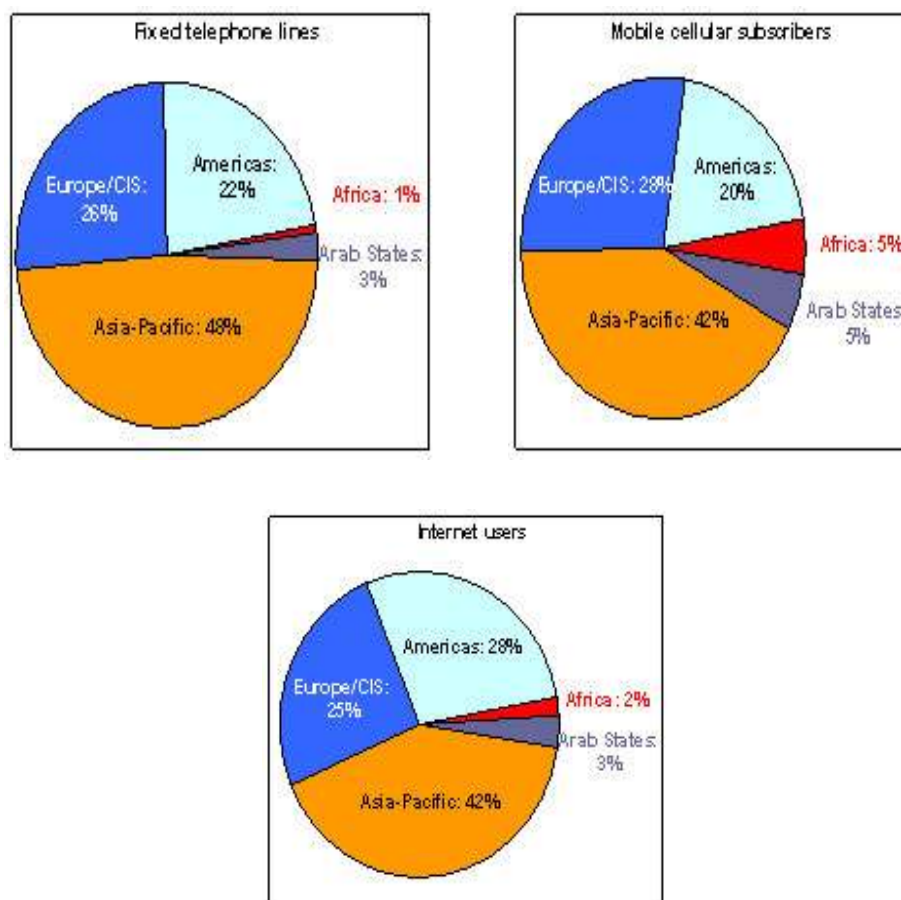
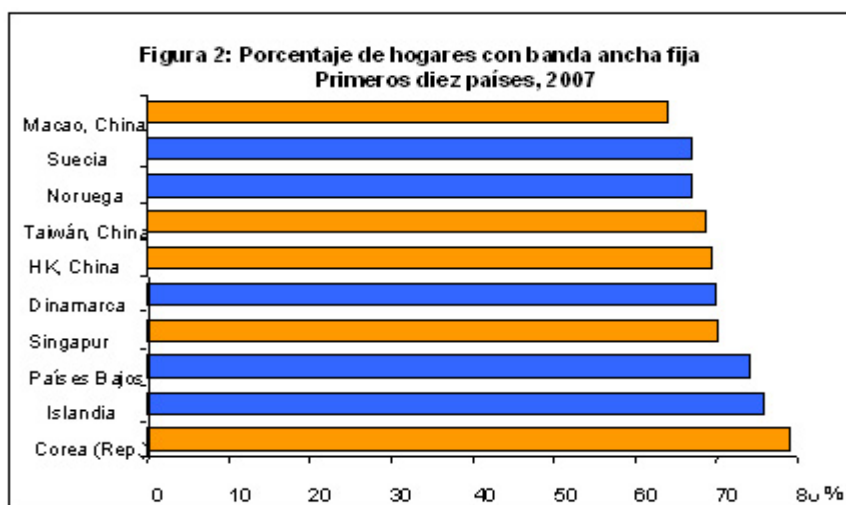


Figura 1: Base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC, UIT.

Como podemos comprobar esta zona de Asia supera con creces en algunos indicadores TIC a otras partes del mundo como Europa o América, destacar que en esta región vive casi el 50 % de todos los abonados telefónicos del mundo, de los usuarios de Internet y, actualmente es el mayor mercado de telefonía móvil.

Dice el informe que a mediados de 2008, solamente la India y China representaban casi un cuarto de la población mundial de los abonados de teléfonos móviles. Filipinas posee la tasa más elevada del mundo de producción de mensajes de texto por móvil (SMS) de abonados al mes, unos 650. Pero en lo que destaca esta región sobremanera es en la adopción de tecnologías de Internet avanzadas, especialmente en el acceso a banda ancha. El año 2007 lo cerró con una cuota global del 39 %, lo que supone unos 133 millones de abonados.



Fuente: Base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC, UIT

Actualmente distintos operadores de Hong Kong (China) y Japón están ofreciendo servicios de banda ancha a un Gigabit por segundo (Gbps).

Además como podemos observar en el gráfico Corea del Sur es el país número 1 del mundo en porcentaje de hogares con acceso a banda ancha fija.

De igual modo, esta zona de Asia es pionera en la implantación de telefonía móvil de tercera generación.

Ahora bien, también nos encontramos otros países, como La India, Bangladesh, Vietnam y algunas islas del pacífico (Asia meridional), con rentas menores cuyo acceso a Internet a alta velocidad se ve limitado, generalmente, a las zonas urbanas más desarrolladas, y con unos precios muy elevados.

Por lo tanto, la brecha digital en esta región es si cabe mucho más pronunciada que en otras, pues los países más necesitados prácticamente no disponen de banda ancha, mientras que en los países superdesarrollados una de cada cuatro personas dispone de ella, siendo abonado.

Así nos encontramos que en Japón, Corea del Sur y, la antigua colonia inglesa, Hong Kong (China), la velocidad mínima de comercialización de la banda ancha es superior a la velocidad máxima en países como Camboya, Tonga, Laos y Bangladesh.

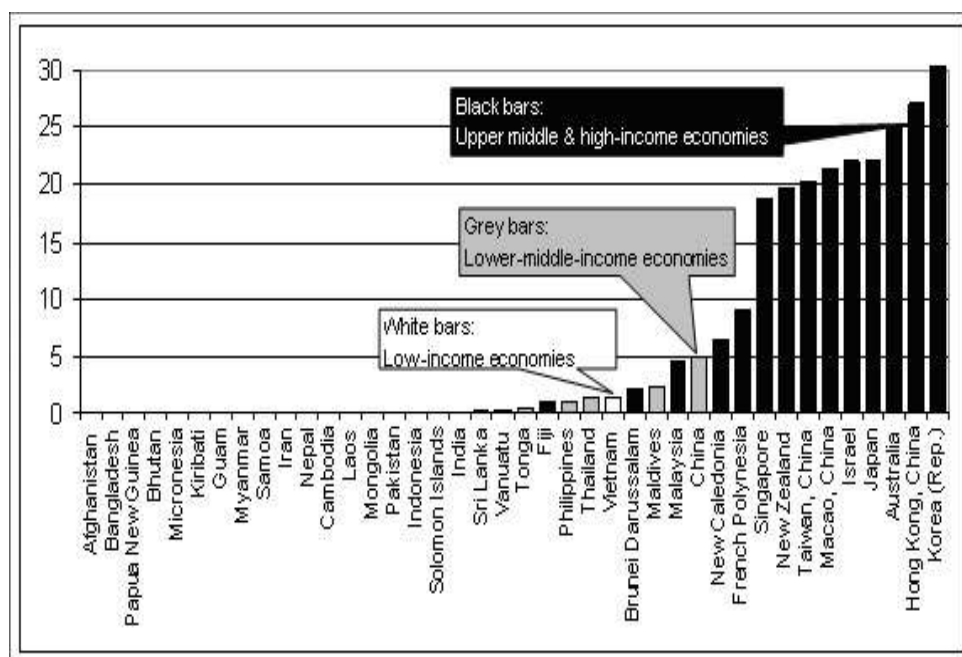


Figura 3: Abonados a Internet en banda ancha fija por cada 100 habitantes, 2007
Fuente: Base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC, UIT.

Volvemos a ver, como ocurría en África, que los países con ingresos bajos y/o medios sustituyen la escasez de líneas fijas por teléfonos móviles, siendo el acceso a la banda ancha una quimera, lo que ralentiza o impide su normal desarrollo como sociedades de la información.

Para la UIT la integración de la banda ancha en un país supone un gran valor social, la salud y, como no, la educación, se ven fortalecidas y son capaces de afrontar diferentes problemáticas. Algunos ejemplos de superación y de desarrollo, según el informe, son: la educación a distancia (Islas Salomón); la creación de empleo mediante incubadoras empresariales para mujeres (China); y la

prestación de servicios de comunicaciones para la gestión de catástrofes (Myanmar).

Existen diversos proyecto educativos en TIC respaldados por la UNESCO en la zona de Asia y el Pacífico, uno de ellos es el llamado "Las TIC en la Educación Política" este plan tiene por objeto promover modelos de políticas adecuadas y estrategias para la integración de las TIC en la educación de dicha zona geográfica, procurando especialmente el desarrollo de políticas que utilizan las TIC para suprimir los obstáculos a la participación y la mejorar la calidad en la educación.

Este proyecto se inició formalmente en 2003, y su primera fase concluyó a principios de 2004, con la evaluación de las necesidades de los encargados de formular políticas en esta región, para determinar en qué ámbitos la UNESCO podría prestar asistencia. Su segunda fase terminó a mediados de 2005 y profundizó en el desarrollo instrumental de las políticas TIC en Educación. Por último la tercera fase finalizó en los últimos meses del pasado año 2008, y se centró en demostrar como introducir las TIC en la educación a través de políticas educativas.

Básicamente este proyecto pretendía identificar y promover acciones de política educativa que sirvieran de modelo y estrategia para la integración de las TIC en la educación de cada país. Una de las principales aportaciones que se consiguieron fue la elaboración de un conjunto de herramientas de uso sencillo para ser utilizadas por los encargados de formular políticas para ayudar en el desarrollo

de las TIC en educación, tanto en sus etapas iniciales como a lo largo de toda la vida, de una manera eficiente y eficaz.

En resumen, esta guía¹⁶: ofrece un resumen de la investigación y la experiencia sobre el potencial y el uso eficaz de las TIC para mejorar los sistemas educativos, e informa a los usuarios sobre como pensar y tomar decisiones; diagnóstica, diseña, planifica y establece herramientas de evaluación para ayudar a los usuarios en el proceso de análisis, planificación, ejecución y retroalimentación; y crea una plataforma para el análisis y el pensamiento crítico y para la interacción entre los diferentes actores que intervienen en la implementación de políticas TIC.

No finalizan aquí los esfuerzos que los países de Asia y el Pacífico están desarrollando con respecto a las TIC en educación, aunque también es verdad que dichos esfuerzos son significativamente diferentes en según qué países, así nos encontramos con que Tailandia, Malasia, Filipinas e Indonesia están mejorando sus índices mientras que Camboya, Laos, Myanmar y Vietnam aún necesitan mucho más apoyo exterior. Países como Tailandia, Filipinas y Malasia han sabido encauzar numerosas iniciativas y proyectos de diversas fuentes de financiación, tales como World Links, el PNUD, el SEAMEO, Intel, IBM, Coca Cola, el IDRC, etc., que viene a apoyar y mejorar tanto la formación del profesorado como la elaboración de materiales.

¹⁶ <http://www.ictinedtoolkit.org> La hasta ahora última versión de la guía es un prototipo que aún se encuentra en la etapa de desarrollo y no está preparada para ser utilizada por los posibles usuarios.

Existen otros muchos proyectos asociados o no a SchoolNet que podemos consultar, si queremos tener una visión más global de la situación:

DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL PROYECTO	PAÍS/ZONA GEOGRÁFICA
http://openmindprojects.nu/	Tailandia
http://www.cambodiaschools.com/	Camboya
http://www.world-links.org/english/html/philippines.html	Filipinas
http://www.i-eduweb.com/about.htm#education	Malasia
http://www.el.net.my/	Malasia
http://www.miu.nitc.org.my/	Malasia
http://www.msc.com.my/mdc/flagships/ss.asp	Malasia
http://www.elearningforlife.org/index.htm	Asia
http://www2.coca-cola.com/citizenship/education_philippines_latest_edventure.html	Filipinas
http://intel.com	Tailandia, Filipinas y Malasia
http://www.schoolsonline.org	Laos

Tabla 3: Direcciones electrónicas de proyectos.

Si bien algunos países han desarrollado una política sobre el uso de las TIC en la educación, como son: Australia, Nueva Zelanda,

Corea del Sur, Japón, etc., y aún teniendo dificultades significativas como Tailandia y Malasia, lo han conseguido. Hay otros muchos otros países que aún no lo han hecho. Es por ello que gran parte de las iniciativas y proyectos sobre la introducción de las TIC en las escuelas no se han guiado por esas políticas. Y como muchos de los proyectos que observamos se han iniciado desde el exterior de los ministerios educativos, por empresas de telecomunicación, comerciales y/o organismos internacionales de financiación, el uso de las TIC todavía no se ha integrado sistemáticamente en los programas escolares. En este sentido podemos entender que la falta de directrices estratégicas tanto políticas como educativas ha generado una duplicación de esfuerzos y recursos que no ayudan a dichos países ni económica y educativamente. Es por ello por lo que desde la UNESCO se pretende ofrecer como ejemplos de una integración positiva las experiencias de Australia, Nueva Zelanda, Corea del Sur, Japón, India, Malasia, y Tailandia que han puesto en marcha Schoolnets para conectar las escuelas a la riqueza de fuentes y recursos educativos disponibles, para poder compartir e intercambiar innovaciones tanto en materiales de enseñanza como en buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje en línea.

Seguidamente, vamos a centrarnos en Corea del Sur, y en algunos aspectos educativos relacionados con las TCI, por ser uno de los exponentes más claros de desarrollo tecnológico de la zona.

Como podemos comprobar, en ciertos datos anteriormente expuestos, Corea del Sur es uno de los países más tecnologizados del planeta. Pero, ¿y su educación en qué lugar se sitúa?, pues,

según el informe PISA 2006¹⁷ y McKinsey¹⁸ su sistema educativo es de los mejores del mundo, ubicándose entre los cuatro primeros a nivel general. Y, específicamente, en materias como Matemáticas (3ª posición), y Ciencias (1ª posición) según la prueba TIMSS¹⁹. Pero lo más importante de estos datos es que devienen de una política positiva hacia la educación, iniciada en los años 80, y una apuesta clara por la integración de las TIC en el currículum como eje de la reforma, a mediados de los 90.

Algunas de las instituciones o entidades que se encargan de la mejora educativa son:

El Instituto Coreano de Desarrollo Educativo (KEDI)²⁰, creado en 1972, y que posteriormente en 1979 fue designado para implementar investigaciones e innovaciones en materia curricular. Los programas que lleva a cabo persiguen el desarrollo cualitativo tanto del profesorado como del propio sistema educativo coreano.

El KICE²¹ (Instituto Coreano de Evaluación y Currículum), que tiene como objetivo contribuir a la mejora cualitativa de la Educación Primaria y Secundaria, además de perseguir el desarrollo educativo nacional a través de la investigación, el desarrollo y la puesta en práctica de planes de estudios y evaluaciones educativas.

¹⁷ <http://www.mec.es/multimedia/00005713.pdf>, consultado el 13/01/2007.

¹⁸ http://www.mckinsey.com/clientservice/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf, consultado el 25/03/2008.

¹⁹ Para conocer más datos relativos a este estudio, consultar: <http://www.timss.org/>

²⁰ Para profundizar en el sistema educativo de Corea del Sur y en alguno de los elementos que lo hacen tan competitivo, consultar: <http://kedi.re.kr/>, o en su versión en inglés <http://eng.kedi.re.kr/>

²¹ <http://www.kice.re.kr/en/index.do>, es el sitio Web del Instituto Coreano de Evaluación y Currículum, por si es de interés conocer más aspectos educativos.

KERIS²² (Servicio Coreano de Investigación y Formación Educativa) hace todo lo posible por mejorar los recursos humanos utilizando la enseñanza virtual, pretende recuperar la confianza en la educación pública, y poner en marcha una fundación para desarrollar el conocimiento y la sociedad, a partir de la utilización de la enseñanza virtual, y la digitalización de textos e investigaciones.

La EBS²³ (Educational Broadcasting System) es una empresa de radiotelevisión que ofrece una alta calidad en la emisión de documentales y programas educativos.

El KRIVET²⁴ (Instituto Coreano de investigación para la Instrucción y la Educación Profesional) que fue creado en 1997 con el apoyo del gobierno, y con la intención de profundizar en la investigación sobre la educación técnica y profesional y el desarrollo de recursos humanos, a lo largo de toda la vida.

Todas las instituciones anteriormente mostradas no tienen sentido sin la plataforma nacional de educación o el denominado Centro de Enseñanza y Aprendizaje EDUNET²⁵. En esta formidable red educativa, de libre acceso, podemos encontrar infinidad de materiales e informaciones relativas al proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para el profesorado como para el alumnado.

²² <http://english.keris.or.kr>, es el sitio Web del Servicio Coreano de Investigación y Formación Educativa, por si es de interés conocer más aspectos educativos.

²³ www.ebs.co.kr, página Web de la empresa de radiotelevisión ebs.

²⁴ <http://www.krivet.re.kr/>, es el sitio Web del Instituto Coreano de investigación para la Instrucción y la Educación Profesional, por si es de interés conocer más aspectos educativos.

²⁵ Centro de enseñanza EDUNET, consultar: <http://www.edunet4u.net/main/html/index.html>

Compuesta, aproximadamente, por 6 millones de usuarios es un perfecto canal de comunicación entre docentes, familias y alumnos.

Para potenciar las actuaciones familiares en materia educativa, el gobierno implementó en 2004, la plataforma CHLS (Sistema de ciber-enseñanza en los hogares), con el objeto de acercar a los hogares las actividades y tareas propias del alumnado, además de aportar a los tutores apoyos y/o protocolos para alcanzar las posibles soluciones de las mismas.

Todo esto unido al Sistema de intercambio de recursos educativos (ERS), y al Sistema de Bibliotecas Digitales (DLS) hacen de la educación Surcoreana una de las mejores a nivel mundial, entendiéndose que parte de esta alta calidad deviene en primer lugar de un fuerte conocimiento pedagógico de sus docentes, de la gran infraestructura escolar existente y, como no, de su preocupación por la introducción de las TIC en el currículum educativo del país.

I.4.3. AMÉRICA DEL NORTE

Tanto Estados Unidos como Canadá son dos de los países con una mayor integración de las TIC tanto en la industria como en la sociedad, en este sentido el mundo educativo no es menos. Las estadísticas internacionales así lo indican, fijémonos por ejemplo en el ranking que al respecto realiza el Foro Económico Mundial, y que implementa The Networked Readiness Index 2007–2008²⁶, donde

²⁶ <http://www.weforum.org/pdf/gitr/2008/Rankings.pdf>, consultado el 24/03/2008

nos encontramos a los Estados Unidos y Canadá en el cuarto y en el decimotercer puesto respectivamente.

2007–2008 rank	Country/ Economy	Score
1	Denmark	5.78
2	Sweden	5.72
3	Switzerland	5.53
4	United States	5.49
5	Singapore	5.49
6	Finland	5.47
7	Netherlands	5.44
8	Iceland	5.44
9	Korea, Rep.	5.43
10	Norway	5.38
11	Hong Kong SAR	5.31
12	United Kingdom	5.30
13	Canada	5.30
14	Australia	5.28
15	Austria	5.22

Figura 4: Ranking 2007-08 The Networked Readiness Index

Y más actualizado aún, marzo de 2009²⁷, tenemos el ranking para los años 2008-09, donde nos encontramos una ligera mejoría, en los dos países observados. Por su parte EE.UU. sube un puesto situándose en la tercera posición, y Canadá recupera tres puestos entrando a formar parte del Top Ten, con un meritorio décimo puesto.

²⁷ <http://www.weforum.org/pdf/gitr/2009/Rankings.pdf>, consultado el 25/03/2009

2008–2009 rank	Country/Economy	Score
1	Denmark	5.85
2	Sweden	5.84
3	United States	5.68
4	Singapore	5.67
5	Switzerland	5.58
6	Finland	5.53
7	Iceland	5.50
8	Norway	5.49
9	Netherlands	5.48
10	Canada	5.41

Figura 5: Ranking 2008-09 The Networked Readiness Index

El *estado canadiense* lleva desde hace más de quince años apostando por un plan de conectividad basado en políticas de integración tecnológica coherentes, estableciendo programas y aplicaciones destinadas a generar redes (e-communities) para promover la innovación, activar el proceso de transferencia de informaciones y conocimientos (e-learning), a la misma vez que acercan al individuo, a través de la red, a las instituciones gubernamentales u organizacionales (e-government).

La totalidad de los centros educativos y bibliotecas públicas de Canadá tienen conexión a Internet, además de más de 12.000 organizaciones de voluntariado, 9.000 centros comunitarios (CAP)²⁸, y el 85% de las PYMES, esto implica que alrededor del 80% de la población canadiense usan diariamente Internet.

Pero más importante que todo esto es comprobar que desde Canadá se ha optado por una estrategia integrada, basada en la colaboración, en el asociacionismo, en la conexión pública y privada,

²⁸ <http://www.ic.gc.ca/eic/site/cap-pac.nsf/eng/home>, consultado el 13/07/2008

apostando por el cambio organizacional, y teniendo como referente la innovación.

Ahora bien, qué programas podemos encontrarnos en este país, pues el primer proyecto a destacar es *Ordinateurs pour les écoles*²⁹ (OPE), que forma parte de la Red Escolar Canadiense (SchoolNet). Este evento lleva funcionando desde 1993 y tiene como objetivo acercar a las escuelas aquellos ordenadores y softwares excedentes, y que son donados tanto por el gobierno como por empresas del sector privado. Estos materiales suponen para las escuelas, las bibliotecas y los organismos educativos sin ánimo de lucro, un impulso más de la sociedad para que tengan más fácil el acceso a las Tecnologías de la información y la comunicación, y les permite compartir prácticas, contenidos y materiales innovadores.

Otro programa dentro del Schoolnet en Canadá es The Grassroots Program³⁰ que ofrece financiación a las escuelas para la implementación de proyectos de aprendizaje colaborativo a través de Internet. Algunas de sus señas de identidad son, además de otras: el fomento de la adquisición y uso de conocimientos y recursos académicos; la construcción de contenidos relevantes a través de Internet; la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y promover el aumento de la conectividad y las oportunidades de formación a través de la red.

²⁹ La dirección Web de este programa es <http://cfs-ope.ic.gc.ca/>, consultado el 20/07/2008

³⁰ <http://www.stemnet.nf.ca/grassroots/>, consultado el 18/07/2008

Distinto plan es el llamado LibraryNet³¹, que favorecido por la alta conexión existente en todo el país, persigue el acceso y uso público de las bibliotecas para potenciar el desarrollo de la comunidad, a la vez que se promueve la enseñanza a distancia.

Student Connections (SC)³² es una iniciativa del Ministerio de Industria de Canadá y promovida a través de la Estrategia de Empleo Juvenil³³, fue creada en 1996. En su espacio web, se ofrecen servicios de comercio electrónico para pequeñas y medianas empresas (PYME), además de formación para personas mayores de Canadá.

Para prestar estos servicios de consulta y capacitación, SC contrata a jóvenes, que han acabado la educación secundaria, como asesores de negocios. Así nos encontramos con que estos estudiantes y formadores han conseguido capacitar en tecnologías a más de 200.000 personas de la tercera edad, sin contar la gran cantidad de empresas que solicitan sus servicios, llegándose a emplear a más de 6400 estudiantes.

El programa SC trabaja con la Association of Canadian Community Colleges (ACCC)³⁴ estableciéndose una red de recursos coordinados entre las empresas, las instituciones académicas y los jóvenes, que permiten a estos ser más efectivos en su labor de asesoramiento.

³¹ <http://www.canada.gc.ca/>, consultado el 20/07/2008

³² <http://www.studentconnections.ca/en/>, consultado el 19/07/2008

³³ <http://www.jeunesse.gc.ca/fra/accueil.shtml>, consultado el 20/07/2008

³⁴ La Association of Canadian Community Colleges (ACCC) es una organización nacional de voluntarios que fue creada en 1972 y que representa a los colegio e institutos en sus relaciones con el gobierno y la industria canadiense, su Web es: <http://www.accc.ca/francais/index.htm>

Los beneficios que se consiguen con este proyecto son:

Beneficios para Empresas	Recibir una formación asequible, personalizada y de alta calidad en tecnologías de la información y comunicación. Mantener la competitividad mediante la utilización eficaz de las herramientas digitales. La comodidad y el ahorro de tiempo al disponer de un asesor de formación en la propia oficina o lugar de trabajo.
Beneficios para Jóvenes	Apoyo en la financiación de su educación al tiempo que obtienen una valiosa experiencia laboral. Posibilidad de demostrar sus habilidades a los futuros empleadores.
Beneficios para la Tercera Edad	Prácticas de capacitación sobre Internet y herramientas digitales con un coste bajo. Aprendizaje de las habilidades necesarias para aprovechar las ventajas de los recursos digitales. Aprender a utilizar los recursos digitales para comunicarse con sus familiares y amigos.

Tabla: 4. Beneficios del programa SC

Existen muchos más proyectos de interés en esta materia pero como ya hemos comentado con anterioridad, traerlos a la luz, sería otro tipo de trabajo.

Por su parte en Estados Unidos también encontramos diferentes programas que ayudan a que el país se encuentre entre los cinco primeros en cualquiera de los índices de medida de introducción de las TIC en el tejido social y laboral de cada país, y que ya hemos tenido ocasión de observar.

Particularmente el recorrido que realizan los EE.UU. en la integración TIC de la educación queda resumido muy sucintamente en la siguiente sucesión de hitos:

- Al comienzo de la década de los 90, existía un ordenador dedicado a la instrucción por cada 20 estudiantes.
- En 1998, ese ratio se vio considerablemente reducido un computador por cada seis alumnos.
- Entre 1993 y 1999, el porcentaje de escuelas con acceso a Internet aumentó del 35 % al 95 %.
- Durante el mismo período, las aulas con conexión a Internet aumentaron del 3% al 65 %.
- Ya en 1994, el 51 por ciento de los profesores había participado en eventos de formación TIC para su desarrollo profesional. En 1998, se llegaría al 78 por ciento de los docentes que recibieron formación centrada en la integración de la tecnología en el grado y la materia que enseñaba.
- La proporción de profesores que utilizan Internet en la enseñanza sigue creciendo junto con la conectividad de la escuela -65% en 1998 y 85% en 2000-.

- Actualmente el 99 % de las escuelas tienen conexión a Internet.

Con respecto a los planes tecnológicos desarrollados por EE.UU., uno de los últimos aprobado por el Departamento de Educación, a expensas de las nuevas propuestas que comienza a introducir el presidente Obama, se lleva implementando desde 2005³⁵. Dicho plan lleva por nombre *Toward a New Golden Age in American Education: How the Internet, the Law and Today's Students are Revolutionizing Expectation*³⁶ y está basado en las aportaciones de miles de estudiantes, docentes, administradores educativos, expertos en TIC y responsables de asociaciones educativas. De igual modo está asentado sobre otros informes o planes anteriores como son los de 1996³⁷ (Getting America's Students ready for the 21st Century) y 2000³⁸ (E-learning - Putting a World-class Education at the Fingertips of all Children).

En este informe encontramos respuestas tecnológicas aplicadas de manera individual por parte de cada uno de los Estados, recetas que lejos de acrecentar las diferencias permiten a estos explorar su propio camino haciendo partícipes a los demás de sus propias conclusiones, y propuestas de mejora. Y por otro lado localizamos programas comunes como *No Child Left Behind* con un

³⁵ <http://www.ed.gov/news/pressreleases/2005/01/01072005.html>, consultado el 16/02/2007.

³⁶ <http://www.ed.gov/about/offices/list/os/technology/plan/2004/plan.pdf>, consultado el 17/02/2007.

³⁷ <http://www.ed.gov/ZipDocs/TechPlan.zip>, consultado el 16/02/2007.

³⁸ <http://www.ed.gov/about/offices/list/os/technology/reports/e-learning.pdf>, consultado el 17/02/2007.

reconocido impacto en el país, pues tiene como objetivo prioritario poner fin a la brecha de logro que se encuentra entre ricos y pobres, y entre blancos y estudiantes de minorías étnicas. La idea es mejorar el rendimiento académico de todos ellos en 2014, para lo cual se recomienda a los Estados y distritos escolares examinar las normas, establecer pruebas más adecuadas, fijar objetivos de mejora y contar con la participación de los padres.

Con respecto a las propuestas, que en materia de educación y TIC se ofrecen desde los estados miembros de la unión, encontramos valiosas aportaciones. Por ejemplo, el Departamento de Instrucción Pública de Carolina del Norte, Digital Millennial Consulting y Qualcomm Incorporated, desarrollaron a lo largo de 2007 y 2008 el Proyecto K-Nect, por el que se distribuyeron conjuntamente 100 teléfonos inteligentes (smartphones) en cuatro escuelas de secundaria de tres distritos escolares de Carolina del Norte, con la intención de mejorar las calificaciones de matemáticas de 9º grado. En estos terminales se podía recibir material educativo, y de igual modo se podía conectar el alumnado para apoyarse en la resolución de tareas matemáticas. Un alumno con una buena competencia matemática podía asesorar a varios con habilidades más reducidas.

En Virginia Occidental, encontramos West Virginia Virtual School (WVVS)³⁹, escuela virtual creada en 2000 por el Senado del Estado. Su objetivo es ofrecer cursos de formación de alta calidad a

³⁹ <http://virtualschool.k12.wv.us/vschool/index.html>, consultado el 20/02/2008.

los estudiantes a través de Internet, independientemente de su ubicación o tamaño de la escuela.

El Departamento de Educación de Pennsylvania (PDE)⁴⁰ tiene un programa regional de tecnología (eSPARC) que se centra en el aumento en el hogar de la utilización de los ordenadores y de Internet, especialmente para aquellas familias en situación de riesgo ante la brecha digital. El estudio examina los beneficios de acceso para el aprendizaje de los alumnos y la participación de los padres en la educación. Además, se pretende producir y difundir metodologías de investigación y herramientas que ayuden a medir el impacto de estas iniciativas tecnológicas a través de las áreas del programa, promoviendo el fortalecimiento local, estatal y nacional de la capacidad de evaluación de los mismos.

Queremos destacar, por otro lado, el proyecto ¡Colorín Colorado!⁴¹ pues es uno de esos programas que con ayuda de las TIC revierten positivamente en la comunidad. Esta iniciativa educativa de WETA⁴², empresa pública de difusión mediática de Washington D.C., apoyada por la Federación Americana de Maestros (AFT)⁴³, por el Instituto Nacional para la Alfabetización (NIFL)⁴⁴, y por la Oficina de Programas de Educación Especial del Departamento de Educación de los Estados Unidos de

⁴⁰ <http://www.pde.state.pa.us/>, es la Web del Departamento de Educación de Pennsylvania, consultado el 16/02/2008.

⁴¹ <http://www.colorincolorado.org/>, sitio Web dedicado al proyecto homónimo, consultado el 23/02/2007

⁴² <http://www.weta.org/>, página Web de la empresa WETA, consultado el 16/02/2007

⁴³ <http://www.aft.org/>, página Web de la AFT, consultado el 16/02/2007

⁴⁴ <http://www.nifl.gov/>, página Web del Instituto Nacional para la Alfabetización, consultado el 16/02/2007

Norteamérica⁴⁵, ofrece un servicio gratuito, mantenido en Internet, en el que brinda información, recursos, actividades y asesoría tanto a educadores como a familiares de estudiantes de inglés como segundo idioma, y está especialmente pensado para aquellos de habla castellana.

Su misión principal es la de encontrar y distribuir informaciones y recursos basados en la combinación de la investigación directa, y opiniones expertas, con el fin de promover buenas prácticas sobre cómo enseñar a leer al alumnado cuyo segundo idioma es el inglés. Para ello utilizan el potencial de Internet, pues puede hacer llegar esta información a un gran número de educandos, padres, y docentes.

Pero todo los proyectos y/o programas consiguen sus objetivos, es más algunos se estrellan estrepitosamente, aún significando una gran idea. Es el caso del proyecto ISIMS (Idaho Student Information Management System), en Idaho, que fue un sistema de gestión de información creado por el Consejo de Educación del Estado de Idaho, el Departamento de Estado de Educación de los EE.UU., la fundación JA & Kathryn Albertson y todos los distritos escolares de dicho estado. Duró desde 2001 hasta 2004. Se pretendía crear una plataforma digital que permitiese a los distritos reunir, conservar y compartir la información entre los estudiantes de sus escuelas. Se estableció un servicio centralizado, que incluyó una serie de recursos web y herramientas para los usuarios definitivo. Pero por la mala planificación, los excesos de

⁴⁵ <http://www.ed.gov/about/offices/list/osep/index.html>, consultado el 23/02/2007

costes y la escasa participación de los beneficiarios, se cerró forzosamente según el informe presentado por el bi-partisan Joint Legislative Oversight Committee (JLOC) y que se puede consultar en la página web <http://www.legislature.idaho.gov/opec/> del gobierno de Idaho.

I.4.4. AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Hace relativamente pocos años, podíamos encontrar el siguiente cuadro haciendo relación al gasto TIC versus educación, realizado por los distintos países latinoamericanos.

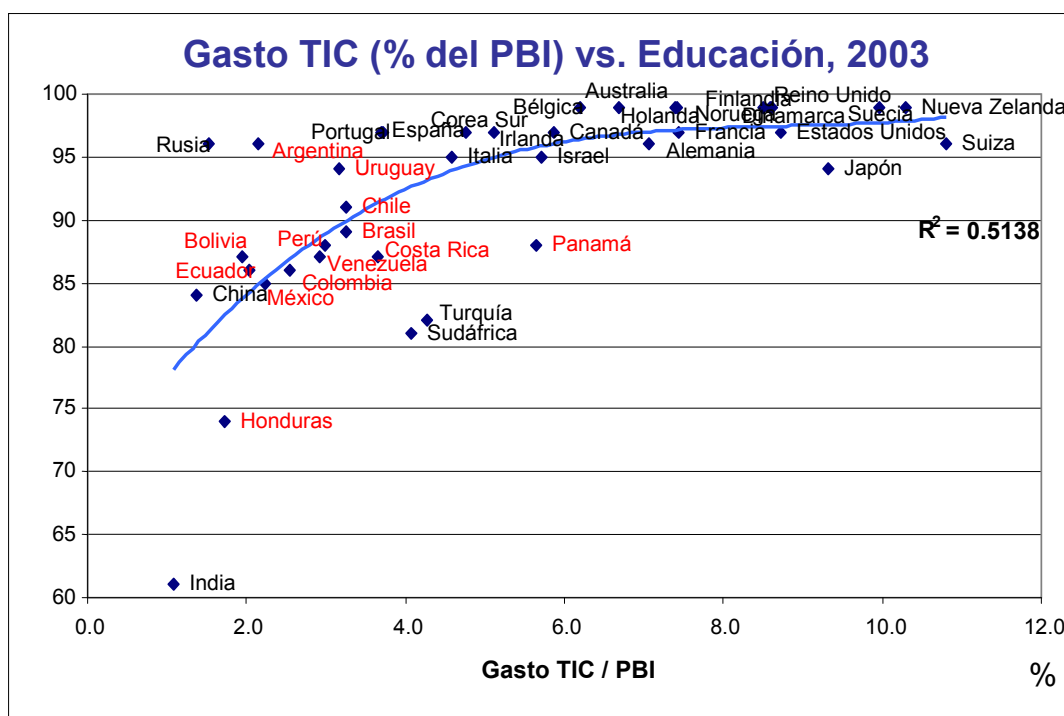


Figura 6: Gastos TIC (% del PIB) vs. Educación, 2003. Recogida de la Web del Banco Mundial.

Si nos fijamos bien podemos observar que solamente Argentina y Uruguay se acercan, en materia de inversión, a los gobiernos económicamente más importantes del panorama mundial. En la actualidad, según el Global Information Technology Report 2008-2009, en América Latina y el Caribe (en adelante, ALC), sólo 3 economías se encuentran ubicadas entre los primeros 50 puestos. Podríamos hacer una comparación entre el gasto y la situación en el ranking pero sabemos positivamente que existen muchos otros aspectos a tener en cuenta.

Según Finquelievich (2006) *“la mayoría de los países latinoamericanos pone el énfasis en dos aspectos de la Sociedad de la Información: conectividad y gobierno electrónico”*. Su investigación demuestra que mayormente *“las políticas nacionales en los países de ALC se orientan básicamente a reforzar la conectividad, estimular el mercado de telecomunicaciones e informática y generar una masa crítica de usuarios en la región, con vistas fundamentalmente a la difusión del gobierno electrónico –en el sentido de la e-administración- y de las transacciones por Internet”*.

Pero y si nos fijamos en la educación, cuál es el panorama. Pues en este aspecto, la educación, es uno de los sectores en los que se observa un mayor aumento en la introducción de las TIC. La gran mayoría de los países de ALC asumen que, para un mayor desarrollo económico de los diferentes sectores se debe comenzar por una fuerte política de conectividad y un apoyo significativo a su introducción en la educación, lo que repercutirá en una mejor incorporación a la Sociedad de la Información.

Ahora bien, según Finkelievich y otros (2004, 17-18), en este respaldo encontramos varios problemas, como son:

- *Que la mayoría de los planes y proyectos educativos se concentran en educación básica, primaria, y sólo en muy pocos casos ponen el énfasis en la educación superior. No se concentran suficientes esfuerzos en estimular estudios superiores sobre la Sociedad de la Información ni en crear nuevas carreras que formen profesionales adecuados para generar los conocimientos adecuados.*
- *Las políticas y estrategias detectadas en los países de ALC enfatizan el equipamiento informático y en menor grado, la conectividad en las escuelas –y en pocos casos, la generación de contenidos. Equipar y conectar escuelas, aunque es imprescindible, no significa, por sí solo, generar educación para la Sociedad de la Información: es necesario prever nuevos conceptos educativos.*
- *La carencia de relación entre el sistema educativo y el de Ciencia y Tecnología. ... el sistema educativo debería proponerse formar investigadores que puedan producir nuevos conocimientos para el sector de CyT, y éste, volcar los conocimientos producidos al sector educativo.*

También se estiman importantes las propuestas que el Banco Interamericano de Desarrollo⁴⁶ está desarrollando en la región,

⁴⁶ <http://www.iadb.org/>, consultado el 03/02/2009

objetivos que tiene previsto cumplir para 2015, y que son los siguientes:

- La extensión de redes inalámbricas y soluciones de conectividad en poblaciones rurales y de menores ingresos.
- La expansión del desarrollo de contenidos de interés local.
- El acceso a tecnologías de bajo costo resultantes de iniciativas piloto.
- La expansión de programas masivos de alfabetización digital.
- El desarrollo de soluciones complementarias de energía y conectividad con alto impacto en el proceso educativo.

Con respecto a los proyectos más significativos de esta región del planeta podemos señalar:

El Programa @LIS2, es un proyecto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)⁴⁷ de la Unión Europea, que se inicia este año 2009 y que finalizará en 2012. Pretende lanzar tres planes para promover el uso de las TIC, el desarrollo económico y la inclusión social.

El primer proyecto llamado *Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias*, está cofinanciado por la UE (€9 millones) y por la CEPAL (€3 millones), sus objetivos incluyen

⁴⁷ <http://www.cepal.org/>, consultado el 03/02/2009

analizar y difundir las mejores prácticas y avances en cinco áreas estratégicas: Educación-e; Salud-e; Acceso e infraestructura para la inclusión-e; Productividad, innovación y crecimiento económico; y Gobierno-e. En esta línea, el proyecto servirá de acicate para impulsar la implementación y la evaluación del Plan de Acción Regional eLAC⁴⁸, que los países de ALC llevan ejecutando desde 2005.

El segundo proyecto *ALICE-2: América Latina Interconectada con Europa 2*, cofinanciado por la UE (12 millones de €) y los países de la región (6 millones de €), es implementado por la Organización Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas -CLARA⁴⁹, que lleva desarrollando desde 2004 una red de Internet avanzada entre los países de la región. Su objetivo primordial es impulsar la innovación a través del fortalecimiento de la RedCLARA y, el establecimiento y mantenimiento de distintas comunidades de investigación.

El tercer proyecto *Diálogos Regulatorios*, implementado por el Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones -REGULATEL⁵⁰, ha sido financiado conjuntamente por la UE (1 millón de €) y por los países reguladores de la región (252.800 €). Se pretende la armonización e integración regulatoria en América Latina, “para ello se facilitará la aplicación de las mejores prácticas regulatorias mediante el intercambio de información y experiencias entre los reguladores de telecomunicaciones de la región y de

⁴⁸ <http://www.cepal.org/socinfo/elac/>, consultado el 16/05/2007

⁴⁹ <http://www.redclara.net/>, consultado el 16/05/2007

⁵⁰ <http://www.regulatel.org/>, consultado el 16/05/2007

Europa. Con ello, se apoyará la cohesión e inclusión social en la construcción de la Sociedad de la Información” (Villota, 2009).

Existen muchos otros proyectos que nivel nacional persiguen una integración real de las TIC al mundo educativo. Así nos encontramos, por ejemplo, con el proyecto *Enlaces*⁵¹, programa creado por el Ministerio de Educación de Chile en 1992 y que actualmente se sigue desarrollando. Su objetivo es el de construir una red educativa a nivel nacional de la que formen parte todas las escuelas y los liceos subvencionados del país, y con el fin de incorporar las TIC a la educación chilena. A través de Enlaces se fue progresivamente capacitando al profesorado, a la vez que se instalaban las infraestructuras de redes necesarias. La importancia de este programa estriba en que ha logrado, a lo largo de los años, un enriquecimiento del currículum, ha provisto a los docentes de herramientas didácticas innovadoras, y le ha ofrecido a los discentes la oportunidad de acceder, de manera homogénea, a una mayor cantidad y mejor calidad de los recursos de aprendizaje.

También nos encontramos con propuestas muy localizadas geográficamente como es Escuela Virtual Rural, en el Departamento de Caldas (Colombia). El programa surge en 1998, y se sigue actualmente desarrollando por el Comité Departamental de Cafeteros de Caldas (CCC), su objetivo es dinamizar el modelo pedagógico Escuela Nueva, aprovechando las posibilidades que ofrecen los recursos digitales e Internet. En este sentido busca:

“capitalizar el potencial y fortalezas de las TIC para

⁵¹ <http://www.enlaces.cl>, consultado el 18/05/2007

presentar, representar y transformar la información, y para inducir formas efectivas de interacción y cooperación, a través del intercambio vía Internet, con el fin de obtener aprendizajes más significativos, como apoyo metodológico de Escuela Nueva. Las nuevas tecnologías son empleadas como herramientas para enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, e integradas de manera complementaria a las actividades curriculares y al ambiente escolar en general". (2003, 15)

En Ecuador encontramos el Programa Edufuturo⁵² dinamizado por la Prefectura de la Provincia de Pichicha, es un proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación. Edufuturo busca que el alumnado aprenda a utilizar el ordenador, y los distintos dispositivos digitales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación a través de la democratización del acceso a las TIC.

Para ello forma a los docentes en el uso y aplicación de las herramientas digitales, dota de las necesarias infraestructuras tecnológicas (redes, ordenadores, software, etc.) e Internet a las escuelas de la provincia, y desarrolla contenidos en línea y software educativo para la escuela básica en las áreas cognitivas.

Finalmente, estos son algunos de los ejemplos que hemos

⁵² <http://www.edufuturo.com>, página Web dedicada al Programa Edufuturo, consultada el 13/10/2006.

querido destacar, aunque existen muchísimos más a lo largo y ancho del planeta.

Como podemos leer los esfuerzos de los gobiernos por integrar las TIC en la educación son enormes, aunque también es verdad, muchos de esos esfuerzos van encaminados a la adquisición de herramientas digitales, y pocos de ellos ponen el acento en el trabajo pedagógico con los medios.

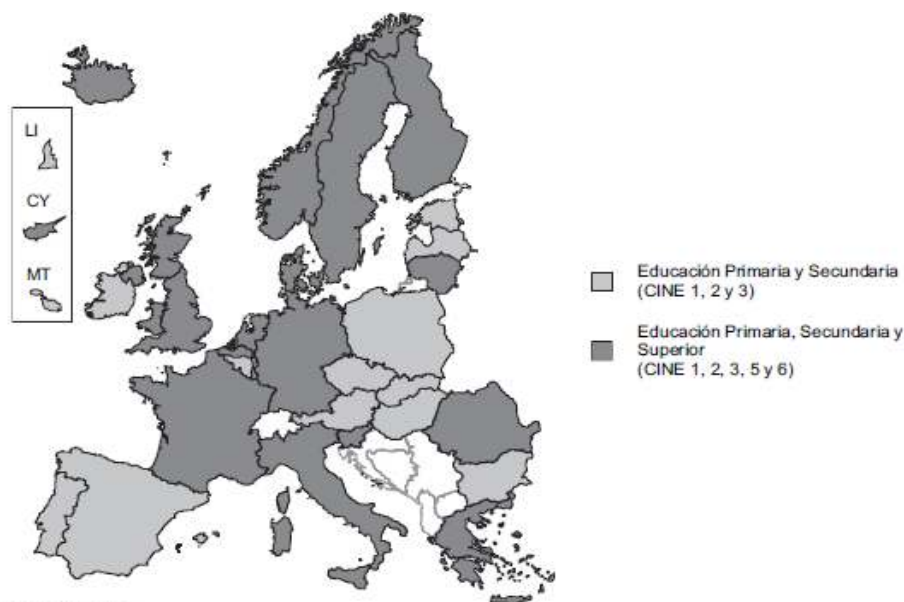
I.5. CONDICIONES TIC Y EDUCACIÓN ALGUNAS APORTACIONES A NIVEL EUROPEO

Desde finales de los años 70 y principios de los 80, algunos países de la Unión Europea se han preocupado de introducir las TIC en sus sistemas educativos particulares. Haciéndose eco de este hecho, la Comisión europea, lleva desde 1983, implementando políticas de desarrollo e iniciativas para incorporar las TIC a la enseñanza y a la formación profesional. (Conseil et des Ministres de l'éducation, 1983, 1984, 1986).

En el siguiente gráfico podemos observar que, ya en 2001, todos los países de la Unión Europea incluían en sus documentos oficiales referencias al uso de las TIC en Educación Primaria (CINE1-3), Secundaria (CINE 5) y Superior (CINE 6).

De igual modo cada país tiene su propia agencia de supervisión y control de las políticas de introducción de las TIC en la educación. Organismos que tienen nomenclaturas y funciones diferentes dependiendo del estado. Por ejemplo en Irlanda (Department of Education and Science – National Centre for Technology in Education), en Francia (Ministère de l'éducation

nationale - Ministère de la recherche), etc. Todos sus nombres podemos consultarlos en el documento *Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001)*⁵³.



Fuente: Eurydice.

Notas complementarias

Países Bajos: En la Educación Superior, sólo los centros de formación del profesorado participan en el programa nacional iniciado en 1997.

Reino Unido: El *National Grid for Learning* trata de ayudar a los alumnos de todos los niveles educativos. Sin embargo, inicialmente se ha concentrado en los centros de Primaria y la formación del profesorado.

República Checa: En abril de 2000 el gobierno aprobó un documento basado en dos prioridades: promover una infraestructura en materia de TIC en la educación y facilitar su incorporación a los currículos de todos los niveles educativos. Este documento se completa con un plan de aplicación para el período 2001-2005.

Letonia: No existe ningún documento oficial relativo a la Educación Superior, pero los currículos incluyen diversos programas en materia de TIC.

Malta: El currículo mínimo nacional publicado en diciembre de 1999 fomenta el uso de las TIC en Primaria y Secundaria.

Eslovaquia: El proyecto *Infovek* adoptado en 1998 reconoce oficialmente el uso de las TIC en Primaria y Secundaria.

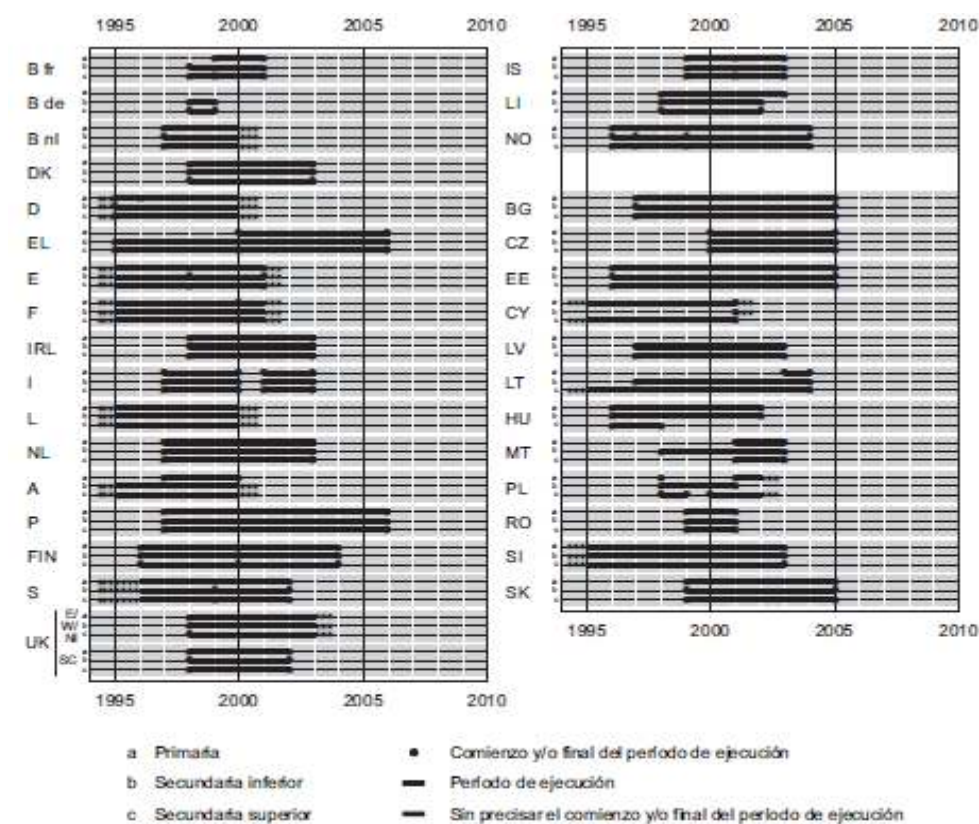
Figura 7: Tomada del documento *Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2000, 1)*

Los proyectos TIC de los distintos países tienen como objetivo prioritario la adecuación de sus sistemas educativos a las nuevas tecnologías digitales. Podemos observar el calendario de ejecución de los mismos, en el que identificamos que la mayoría de las

⁵³

http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/027ES.pdf, consultado el 17/06/2003.

iniciativas se centran en la educación obligatoria y secundaria superior.



Fuente: Eurydice.

Notas complementarias

Reino Unido (E/W/Ni): Los programas, estrategias, y mecanismos de financiación varían en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte. Los programas de financiación de Inglaterra y Gales se han ampliado hasta 2004.

Bulgaria: En 1998 se desarrolló y adoptó una nueva política nacional relativa al uso de las TIC en la educación. Se ha elaborado un programa de ejecución que presta especial atención a la financiación.

Figura 8: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001, 4)

La mayoría de los objetivos de los programas anteriormente identificados tienen grandes similitudes entre sí. Con respecto la Educación Primaria encontramos los siguientes objetivos:

	B	F	B	de	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK
Equipamiento (disponibilidad, renovación, accesibilidad, etc.)	●	(-)	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Adquisición y/o distribución de programas informáticos		(-)	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias del profesorado	●	(-)	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias de los alumnos	●	(-)	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ayuda al desarrollo de material informático (educativo o no)		(-)					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Utilización de Internet	●	(-)	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

	IS	LI	NO	BG	CZ	EE	CY	LV	LT	HU	MT	PL	RO	SI	SK
Equipamiento (disponibilidad, renovación, accesibilidad, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●	(-)	●	(-)	●	●	●	●
Adquisición y/o distribución de programas informáticos	●	●	●	●	●	●	●	●	(-)	●	(-)	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias del profesorado	●	●	●	●	●	●	●	●	(-)	●	(-)	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias de los alumnos	●	●	●	●	●	●	●	●	(-)	●	(-)	●	●	●	●
Ayuda al desarrollo de material informático (educativo o no)	●	●	●	●	●	●	●	●	(-)	●	(-)	●	●	●	●
Utilización de Internet	●	●	●	●	●	●	●	●	(-)	●	(-)	●	●	●	●

Fuente: Eurydice.

(-): No existe un proyecto nacional para la utilización de las TIC en este nivel educativo.

Nota complementaria

Países Bajos: La política del gobierno holandés pretende desarrollar completamente la utilización de las TIC con fines didácticos en todos los sectores educativos. Los centros tienen libertad para elegir el método que consideran más adecuado para la consecución de este fin, mientras que el gobierno les proporciona apoyo financiero y logístico.

Noruega: Se ha puesto en marcha una iniciativa nacional con el fin de ofrecer a todo el profesorado una formación permanente para que pueda adquirir y ampliar sus conocimientos y pueda usar las TIC como herramienta pedagógica.

Figura 9: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001, 5)

Y con respecto la Educación Secundaria:

	B	F	B	de	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	A	P	FIN	S	UK
Equipamiento (disponibilidad, renovación, accesibilidad, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Adquisición y/o distribución de programas informáticos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias del profesorado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias de los alumnos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ayuda al desarrollo de material informático (educativo o no)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Utilización de Internet	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

	IS	LI	NO	BG	CZ	EE	CY	LV	LT	HU	MT	PL	RO	SI	SK
Equipamiento (disponibilidad, renovación, accesibilidad, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Adquisición y/o distribución de programas informáticos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias del profesorado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desarrollo de las competencias de los alumnos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ayuda al desarrollo de material informático (educativo o no)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Utilización de Internet	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fuente: Eurydice.

Nota complementaria

Países Bajos: La política del gobierno holandés pretende completar el desarrollo de la utilización de las TIC con fines didácticos en todos los sectores educativos. Los centros tienen libertad para elegir el método que consideran más adecuado para la consecución de este fin, mientras que el gobierno les proporciona apoyo financiero y logístico.

Austria: (a) Hauptschulen (CINE 2), (b) Allgemeinbildende höhere Schulen (CINE 2 y 3).

Noruega: Se ha puesto en marcha una iniciativa nacional con el fin de ofrecer a todo el profesorado una formación permanente para que pueda adquirir y ampliar sus conocimientos y pueda usar las TIC como herramienta pedagógica.

República Checa: La ayuda para el desarrollo de programas informáticos educativos o de otro tipo sólo se destina a la Educación Secundaria superior.

Figura 9: Tomada del documento Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos (2001, 6)

En general podemos decir que los objetivos más significativos y comunes a todas estas propuestas son: impulsar la introducción de equipamientos informáticos e integrar las TIC en la enseñanza, a través de la formación del profesorado, y el desarrollo de competencias tecnológicas del alumnado.

Pero todos estos proyectos de los que estamos hablando tienen en común que son iniciativas individuales de cada país. Y en este sentido, qué se ha hecho de manera conjunta. Pues algunos de los programas que se han impulsado desde la Unión Europea para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación al mundo de la educación son los siguientes:

El Grupo Operativo Software Educativos y Multimedia

Esta preocupación, por mejorar la calidad de la educación entre sus países miembros, le ha llevado a promocionar acciones en este sentido, por ejemplo, en marzo de 1995, se constituyó el “*Task Force Logiciels éducatifs et multimédia*”⁵⁴, que trabajó durante tres años, y cuya finalidad era permitir a los siguientes programas europeos (Sócrates, Leonardo da Vinci, Esprit, Recherche socio-économique finalisée, Applications télé matiques et Téseaux transeropéens de télécommunications) unificar sus esfuerzos para estimular el progreso de las tecnologías educativas y su aplicación en el seno de la Unión Europea.

⁵⁴ Para realizar un análisis pormenorizado consultar: <http://www2.echo.lu/emtf/en/re-port796toc.html>, consultado el 25/01/2004.

El Plan de Acción Aprender en la Sociedad de la Información

Al año siguiente, en octubre de 1996, se estableció el “*plan d’action Apprendre dans la société de l’information*”, que servía de apoyo y perfeccionamiento, a las iniciativas particulares de los distintos países, y también, a las acciones comunitarias. Sus líneas básicas de acción fueron las siguientes:

- El fomento de la construcción de redes electrónicas entre escuelas europeas. El resultado fue la creación de la Red Multimedia Europea de Escuelas EUN⁵⁵ (The European Schoolnet).
- El estímulo en la creación de recursos multimedia educativos. Especialmente sensibilizados, los agentes europeos del sector audiovisual y editorial, participaron en la creación, en 1997, de la primera base de datos del sector (Proyecto BASE). Ese mismo año, se constituyó la Asociación Europea de la Educación⁵⁶ (European Education Partnership - EEP) que estaba formada por agentes del sector de las TIC, del sector audiovisual y la edición, y por representantes de la Comunidad Educativa.
- La promoción de la formación de los profesionales de la educación sobre la utilización de las TIC. Siendo uno de los objetivos principales, el fomento de la conexión a través de redes entre los centros de formación del profesorado, y aprovechando la existencia de la Red EUN

⁵⁵ Para saber más consultar: <http://www.eun.org>, consultado el 25/01/2004.

⁵⁶ Para saber más, consultar: <http://www.eepedu.org>, consultado el 25/01/2004

encargada de desarrollar un espacio virtual específico para el intercambio de buenas prácticas.

- Y la comunicación e información sobre las potencialidades de la utilización de recursos audiovisuales y multimedia. Para ello, desde 1997, la Comisión Europea, organiza todos los años diversas actividades de fomento y sensibilización del uso de Internet, y que se desarrollan durante una semana (Netd@ys Europe).

El Programa Sócrates

La primera fase de implantación del programa Sócrates, que se desarrollo desde 1995 hasta 1999, estaba dedicada a la promoción de la educación abierta y a distancia, y fomentaba la integración de las TIC en los sistemas educativos, a través de la creación en cooperación de recursos, redes y servicios de información específicos.

En la segunda fase, de dicho programa, además del nombre, ahora se llama Minerva (DOCE, 2000), se modifica el objetivo principal siendo, la promoción de las asociaciones en los ámbitos de la enseñanza abierta y a distancia (EAD) y la utilización de las TIC, para sensibilizar y favorecer la utilización de estos instrumentos pedagógicos. Algunas de las acciones que pueden ser subvencionables son:

- Estudios o análisis comparativos para comprender el impacto de las TIC y de los modelos de EAD tanto en la

organización como en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Implementación de nuevos métodos, instrumentos y recursos pedagógicos en el ámbito de las TIC y de la EAD.
- Divulgación de los resultados de los proyectos relativos a la creación y puesta en marcha de servicios y sistemas de información destinados a todos los agentes de la enseñanza, sobre los métodos y recursos pedagógicos que recurren a las TIC y a la EAD.
- Organización de foros donde se favorezca el intercambio de ideas y experiencias relativas a las TIC y a la EAD, mediante la integración en redes de centros de formación del profesorado.

El Plan de Acción eLearning: forjar la Educación del Futuro

El plan de acción eLearning está incluido dentro del marco general del Plan de Acción Global eEurope⁵⁷, proyecto, este último, que tiene por objeto *“permettre á l’Europe d’exploiter ses points forts et de surmonter les obstacles à une intégration et une utilisation accrues des technologies numériques”*. Para Romano Prodi⁵⁸: *“la iniciativa <<eEurope>> constitue un mapa de la modernización de*

⁵⁷ Para saber más, consultar: http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/actionplan/index_fr.htm, consultado el 07/04/2004

⁵⁸ Romano Prodi, ex-Presidente de la Comisión Europea. http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/index_es.html, consultado el 07/04/2004

nuestra economía. Al mismo tiempo, su componente "eLearning" ofrece a todos los ciudadanos y, en particular, a los jóvenes, las cualificaciones y herramientas que necesitan a fin de obtener el éxito en la nueva economía del conocimiento." De igual modo, para Viviane Reding⁵⁹, *"los Estados miembros de la Unión Europea han decidido colaborar en la armonización de sus políticas en el ámbito de la tecnología de la educación y compartir su experiencia. La iniciativa eLearning tiene por objeto apoyar y coordinar sus esfuerzos y acelerar la adaptación de los sistemas de educación y formación en Europa."*

La fase inicial, de la iniciativa eLearning⁶⁰, abarcaba desde 2001 hasta 2004 y tuvo por objeto *"mobiliser les acteurs de l'éducation et de la formation, ainsi que les acteurs sociaux, industriels et économiques concernés, pour faire de l'éducation tout au long de la vie le moteur d'une société solidaire et harmonieuse"*. Se pretendía, también, que contribuyera a promover los objetivos básicos de capacidad de empleo y adaptabilidad planteados en la estrategia europea para el empleo⁶¹ y la compensación del déficit de *"compétences associées aux nouvelles technologies et à assurer une meilleure inclusion sociale"* (Eurydice, 2001, 19).

⁵⁹ Viviane Reding, Comisaria de Educación y Cultura.
http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/index_es.html,
consultado el 07/04/2004

⁶⁰ Para saber más, consultar: <http://europa.eu.int/comm/education/elearning/doc-en.html>, consultado el 25/01/2004

⁶¹ Para saber más, consultar:
http://europa.eu.int/comm/employment_social/empl&esf/ees_fr.htm, consultado el 25/01/2004

Como hemos visto, el objetivo prioritario de la iniciativa eLearning ha sido estimular el despliegue, en la UE, de una infraestructura de calidad a costes accesibles. Aunque también contempló el aumento del esfuerzo en materia de formación mediante la promoción de una cultura digital para todos, y la divulgación de programas formativos eficaces para profesores centrados en la utilización pedagógica de la tecnología. En resumidas cuentas, que en esta primera parte de desarrollo del programa se han identificado cuatro líneas de acción principales referidas a infraestructuras, formación, servicios y contenidos multimedia de calidad, y al diálogo y cooperación a todos los niveles. Y además, de todo esto, la UE, dispone también de numerosos recursos, programas e instrumentos que contribuyen a lograr los objetivos de eLearning (Tirado, 2002).

La segunda fase de la iniciativa eLearning (2004-2006), se centó, no tanto en el tratamiento de aspectos relacionados con la conexión y la infraestructura como, en otros asociados al contenido, la formación del profesorado y las implicaciones organizativas, en especial las nuevas relaciones sociales dentro y fuera de los centros escolares (DOCE, 2003). Siendo cuatro las líneas de acción, para esta nueva fase:

- El fomento de la alfabetización digital. Se trata de concienciar y demostrar como las TIC pueden ayudar a los grupos desfavorecidos, que no pueden acceder fácilmente a la formación tradicional.
- Los campos europeos virtuales. Creación de nuevos modelos organizativos para las universidades europeas y para los sistemas europeos de intercambio.

- El hermanamiento electrónico de centros de enseñanza europeos y el fomento de la formación del profesorado.
- Las acciones transversales para la promoción del elearning en Europa.

No cabe duda de que la implantación de programas para el fomento de las TIC en el ámbito educativo mejora considerablemente la calidad de la educación, siempre y cuando esos procesos se desarrollen de manera eficaz, para ello necesitamos investigaciones que corroboren este hecho y por ello, la UE, también realiza distintos análisis y favorece su implementación, en este sentido, se expresa Pascale Balcon (Eurydice), cuando dice que *“la definición y el perfeccionamiento de mecanismos para medir y evaluar la evolución actual constituye un ámbito de actividad que debe ser apoyado tanto a escala nacional como europea, prestando la debida atención a la comparabilidad directa de los datos”*⁶².

Como hemos podido comprobar, la Unión Europea, como en tantos otros temas de importancia global para la misma (sistema monetario, seguridad, etc.), se muestra muy interesada en conocer y en ofrecer un marco de desarrollo efectivo de la educación del alumnado, de sus estados miembros, en materia de tecnologías de la información y comunicación, tanto es así que a través de su red de información sobre la educación en Europa (Eurydice), ha implementado diversas investigaciones, las cuales se han llevado a cabo gracias a la cooperación de las unidades nacionales de la

⁶² Artículo publicado el 05/03/2004 en: www.elearningeuropa.info

Eurydice, “*en asociación con los departamentos ministeriales responsables del área de las TIC en la educación*”⁶³.

Más concretamente, uno de los informes publicados por la agencia Eurydice, sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los sistemas educativos, durante la presidencia Sueca de la UE, subraya que “*la plupart des pays européens déclarent aujourd’hui que l’intégration des technologies d’information et de communication (TIC) dans leur système éducatif est un objectif primordial*” (2001, 7).

La última manifestación de la Unión Europea, para acercar el desarrollo tecnológico a las escuelas, lo hemos leído anteriormente, es el programa e-Learning, con el propósito de analizar los progresos realizados en el campo de la incorporación de las TIC en los sistemas educativos nacionales.

A través del estudio <TIC@Europe.edu>, desarrollado en 30 países, los 15 Estados miembros de la UE, los tres países miembros de la Asociación Europea del Libre Comercio (Islandia, Noruega y Liechtenstein) y los 12 países, anteriormente candidatos a la adhesión, ahora nuevos miembros de la Unión (Bulgaria, República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Rumania, Eslovenia, Eslovaquia), Eurydice, ha examinado la incorporación de las TIC en los sistemas educativos, de los países citados, en todos los niveles de enseñanza, incluyendo además la formación inicial y continua del profesorado, intentado con ello dar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿cuáles son los principales

⁶³ <http://www.extremadurasi.org/enred2/enrednews.php3?nota=39>, consultado el 15/03/2004

objetivos y estrategias que sirven de base a las políticas nacionales para introducir las tecnologías de la información y la comunicación en el conjunto del sistema educativo?, ¿qué medidas específicas se ponen en marcha (iniciativas nacionales, planes de acción, proyectos piloto, etc.)?, ¿cómo se distribuyen las responsabilidades en materia de TIC entre los diferentes niveles administrativos?, y por último, ¿qué tipos de alianza o partenariados públicos y/o privados se han establecido o se están planeado para la puesta en marcha de estas iniciativas a gran escala?.

Los resultados, de dicha investigación, publicados tanto en francés como en inglés, reflejan tres apartados principales: un cuestionario sobre los aspectos del debate sobre cómo las TIC deberían incluirse en la educación, junto con una revisión de las acciones que la UE ha llevado a cabo en esta área; una recapitulación sobre los distintos tipos de acciones que se han llevado a cabo por cada uno de los 30 países, integrantes del estudio; y varios informes basados en las respuestas aportadas desde cada país a las preguntas que anteriormente hemos enumerado.

No consideramos oportuno traer nuevamente aquí los datos de cada país pues supondrían una repetición innecesaria, para ello pueden consultarlo respectivamente en francés o en inglés⁶⁴.

⁶⁴ Consultar en los siguientes enlaces:
http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/020FR.pdf y/o
http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/020EN.pdf

I.6. CONDICIONES TIC Y EDUCACIÓN ALGUNAS APORTACIONES A NIVEL ESPAÑOL

En España, según Fidalgo (1992), alrededor de los años ochenta, comienzan a desarrollarse experiencias y prácticas innovadoras de distinto calado, y con un punto mayor de calidad para introducir el medio informático en los centros educativos, el resultado, según Xavier Laborda (1991) fue una *“estimulante combinación de decepciones y esperanzas”*.

Ya quedaron atrás, el lenguaje Basic de los años 60 y el Logo de los 70 (Ribera, P. y Kirchner, X., 1983), y verdaderamente, no cabe duda de que, el salto en los sistemas lógicos producido por el uso del lenguaje natural, supuso el primer paso real para una verdadera introducción poderosa de la informática en los entornos escolares.

El Ministerio de Educación y Ciencia, en 1984, puso en marcha, como Proyecto Nacional e imbuido por un *“carácter de proceso experimental de innovación educativa”* (Orive, E., 1986), el Proyecto Atenea⁶⁵. Gracias a su implantación, comienza a reconocerse de manera oficial la relevancia de las nuevas tecnologías aplicadas a la formación; a la misma vez, surgen también los planes de ámbito autonómico y local, llevándose a cabo, una gran difusión de la informática educativa, y produciéndose gran cantidad de reuniones, seminarios y congresos (Laborda, X., 1985); posteriormente, éste proyecto, se insertaría en el PNTIC (Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación) que

⁶⁵ Apelativo inspirado en la diosa helénica del mismo nombre, y que simboliza la influencia de la razón y el espíritu del valor.

había sido creado en 1983, junto con el Proyecto Mercurio⁶⁶, en donde, las Comunidades Autónomas con competencias en educación, también participaron. Éste último programa, se encuentra actualmente integrado en el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE)⁶⁷.

En 1996, fueron lanzadas ocho importantes acciones, en relación a la integración de las TIC en la educación, por el PNTIC, a saber:

- El programa Aldea Digital, cuyo objetivo era introducir las nuevas tecnologías en las escuelas rurales de zonas poco pobladas. Desde el año 2000, actuaciones similares son llevadas a cabo por las Comunidades Autónomas.
- El programa Redes, permitía equipar a las escuelas con Intranet con la finalidad de desarrollar una cultura tecnológica autosuficiente entre los colegios.
- Producción de materiales educativos multimedia, difundía material de enseñanza y/o cursos de autoaprendizaje de las diferentes materias.
- El programa Formación de Profesores a través de Internet, pretendía la formación del profesorado gracias a la realización de ocho cursos básicos (metodología sobre la utilización de Internet, aprendizaje del lenguaje HTML, utilización pedagógica de las TIC, etc.)

⁶⁶ Proyecto destinado al uso de los medios audiovisuales en las aulas.

⁶⁷ <http://www.cnice.mecd.es/>, sitio Web del CNICE.

- Creación de un portal de Internet sobre educación y cultura, en donde informar a todos los individuos sobre los contenidos pedagógicos de formación e información de Internet, para facilitar la autoformación.
- Acceso a Internet y correo electrónico para los docentes y los colegios, e interconexión entre los centros educativos.
- El programa Aulas Hospitalarias, que permitía a los niños hospitalizados beneficiarse de condiciones de enseñanza apropiadas.
- El programa *Aulas Mentor*⁶⁸, que promovía la formación informal sobre Internet a través de varios cursos de aprendizaje autónomo.

Simultáneamente, durante los años 90, el MEC dedicó varios miles de millones de pesetas de su presupuesto, a través del programa 420-O (Nuevas tecnologías Aplicadas a la Educación), fundamentalmente para la adquisición de equipos personales y aplicaciones específicas, muy al contrario de lo que se hacía en otros ministerios que invertían en equipos informáticos de gran capacidad y en redes locales (San Martín, 1995, 110).

El *Plan de Acción Info XXI* del Gobierno conservador (2000-2003), incluyó más de 300 actuaciones y contó con una inversión de 5.000,00 millones de euros, destinados a llevar las TIC a todos los

⁶⁸ <http://www.mentor.mec.es/>, sitio Web del Proyecto Mentor.

ciudadanos, especialmente a través de la sanidad, la educación y la Administración. De forma general, el proyecto se articuló en tres pilares: *“el impulso del sector de telecomunicaciones y las tecnologías de la información, el desarrollo de la administración electrónica, y la incorporación de todos los sectores económicos y ciudadanos a la sociedad de la información”*. (Marqués, 2004). Implementándose los siguientes tres programas en materia de educación y formación:

- Las autopistas de la educación, que se encargaron de aplicar la informática a la educación y de crear las infraestructuras telemáticas necesarias.
- El conocimiento en el siglo XXI, elaborado para producir y difundir materiales educativos multimedia y sitio interactivos en Internet.
- Los modernos ciudadanos, encargado de desarrollar programas de formación en línea y servicios educativos y culturales en Internet.

Dentro de dicho plan surgió el “Programa Internet en la Escuela”⁶⁹, proyecto este que se ofreció a las Comunidades Autónomas para que, en un esfuerzo conjunto y cofinanciado, se fomentara el acceso a la Sociedad de la Información en y desde el entorno educativo. Fue presentado, el 15 de abril de 2002, por el

⁶⁹ Para saber más: <http://www.internetenlaescuela.es/>, sitio Web del programa.

anterior presidente del Gobierno, José María Aznar. Y su finalidad básica consistía en, dotar con 150.000 equipos para conectarse a Internet, a los 17.500 centros educativos de enseñanza obligatoria, bachillerato y FP sostenidos con fondos públicos. Para ello se pretendía destinar 272 millones de euros hasta el año 2005, a la vez que el Ministerio de Educación proyectaba invertir 15 millones de euros para desarrollar contenidos educativos y para formar a los profesores en el uso de las nuevas tecnologías (Marqués, 2004). Sus objetivos eran, *grosso modo*, dotar a los centros escolares de conexión a Internet de banda ancha, implementar software educativo multimedia, elaborar contenidos para la enseñanza obligatoria, formación del profesorado, y adaptar los currícula para potenciar la utilización de las nuevas tecnologías.

La segunda parte de este proyecto, estaba dirigida a otros 17.500 centros de Educación Primaria, ESO, bachillerato y Formación Profesional. La financiación del proyecto corrió a cargo, en su totalidad, de las administraciones públicas, así de los 513 millones de euros que tuvo de inversión, alrededor de los 239 millones correspondieron a las comunidades autónomas⁷⁰.

Resumiendo, desde el Ministerio de Educación Ciencia y Deporte, para asegurar el desarrollo y la diseminación equilibrada de proyectos en todo el territorio nacional, a través de las Comunidades Autónomas, ha llegado a un acuerdo de cooperación con estas, para impulsar y desarrollar todos los proyectos que actualmente están en

⁷⁰ Las Comunidades Autónomas que han participado en este proyecto son: Andalucía | Aragón | Asturias | Baleares | Canarias | Cantabria | Castilla-La Mancha | Castilla y León | Cataluña | Ceuta y Melilla | Extremadura | Galicia | La Rioja | Madrid | Murcia | Comunidad Valenciana |

curso, y estimular la implementación de nuevos bajo el paraguas del Plan Info XXI. En este sentido, las Autonomías se encargarían del gasto de los programas y el Ministerio lo haría de la ejecución, de los mismos, a través del CNICE. Posteriormente dicho Plan quedaría desahuciado incluso llegándose a reconocer el fracaso del mismo por parte del gobierno⁷¹, según el periódico digital Cinco Días; por su parte el Diario El País, no llegaría a tanto pero, señalaba el incumplimiento de algunas promesas⁷².

Las voces críticas hacia el desempeño del mismo y desde distintos sectores, no se hicieron esperar, así por ejemplo, desde la Asociación Española de Tiendas Electrónicas (Atiendes)⁷³, desde iworld, revista de tecnología y estrategia de negocio en Internet⁷⁴, o desde el periódico el mundo, en su edición digital⁷⁵, se señaló la escasa influencia de este Plan en el devenir tecnológico de nuestro país, afirmación que se fortaleció tras el análisis del informe Soto⁷⁶ - Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CDSI)- sobre el cuál se asentarían las bases del siguiente plan llamado España.es (plan de desarrollo de la Sociedad

⁷¹ http://www.cincodias.com/articulo/economia/Pique-admite-fracaso-plan-Info-XXI-anuncia-inminente-aprobacion-nuevo/20030611cdscdseco_1/cdseco/, consultado el 20/04/2004.

⁷² http://www.elpais.com/articulo/internet/Info/XXI/Promesas/incumplidas/elpeputec/20030711elpepunet_2/Tes, consultado el 20/04/2004.

⁷³ <http://www.baquia.com/com/20030318/art00003.html>, consultado el 20/04/2004.

⁷⁴ <http://www.idg.es/IWORLD/articulo.asp?id=118312>, consultado el 20/04/2004.

⁷⁵ <http://www.elmundo.es/ariadna/2001/A035/A035-03a.html>, consultado el 20/04/2004.

⁷⁶ http://cdsi.red.es/documentos/informe_final_cdsi.pdf, consultado el 30/05/2005.

de la Información)⁷⁷. Esta vez desarrollado por el nuevo gobierno socialista, presidido por José Luis Rodríguez Zapatero, y surgido tras las elecciones generales de 2004.

Este proyecto fue aprobado en Consejo de Ministros, el viernes 11 de julio de 2003, y estuvo formado por un conjunto de iniciativas y programas determinados destinados a concentrar el impulso definitivo para el desarrollo de la Sociedad de la Información en nuestro país.

Se presentó con el compromiso de favorecer la conexión con las TIC de los ciudadanos y mejorar la oferta de infraestructuras, productos y servicios capaces de estimular dicha conexión. Su vigencia fue de dos años (2004-2006), y el coste inicial previsto fue de unos 1.029 millones de euros, de los cuales el 63 % lo aportaría la administración central, el 26 % las comunidades autónomas y el 11 % el sector privado (Marqués, 2004).

La estructura del plan constó de siete líneas básicas, tres relacionadas con sectores concretos y cuatro destinadas a la población en general. Quedando como sigue:

- *Administración.es*⁷⁸: Implantación en la Administración General del Estado de la administración electrónica.
- *Educación.es*: Integración de Internet en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la sustitución de las pizarras por proyectores digitales. Constará con un presupuesto

⁷⁷

[http://www.mcyt.es/asp/ministerio_informa/prensa/pdf/Espana es Actuaciones.pdf](http://www.mcyt.es/asp/ministerio_informa/prensa/pdf/Espana_es_Actuaciones.pdf), consultado el 30/05/2005.

⁷⁸ <http://www.administracion.es/portadas/>

de 241 millones de euros, y junto a Patrimonio.es, extenderán su plazo de ejecución hasta 2006 y 2008 respectivamente. Algunas de las actuaciones que se implantarán serán:

- Acceso inalámbrico y un proyector en las 53.000 aulas de los 6000 centros públicos de secundaria y FP grado superior y medio españoles
- Equipar con ordenador portátil a los 140.000 docentes de secundaria y FP, herramientas y contenidos de formación para todos los docentes.
- Creación del Portal educación.es con contenidos y servicios para la comunidad educativa (profesores, alumnos y padres).
- *Pyme.es*: Integración de las TIC en la pequeña y mediana empresa.
- *Navega.es*: Creación de telecentros para facilitar el acceso público a la red y desarrollar acciones de formación, canalizadas a través de una fundación.
- *Contenidos.es*: Digitalización del patrimonio histórico español y otras iniciativas.
- *Seguridad.es*: Potenciar la confianza en la red con el DNI electrónico, la firma electrónica o el Centro de alerta antivirus.
- *Comunicación.es*: Fomento de las campañas de difusión e información sobre la Sociedad del Conocimiento.

Los siguientes dos planes llevan por nombre Avanza⁷⁹. El primero, Avanza1, se aprobó en Consejo de Ministros el 4 de noviembre de 2005, y fue diseñado para cumplir los Objetivos de la Estrategia de Lisboa (2000)⁸⁰. Este proyecto se acabó integrando en el eje estratégico de impulso a la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (I+D+i) que puso en marcha el Gobierno progresista a través del Programa Ingenio 2010. Básicamente el Plan Avanza se orientó a consecución de una adecuada utilización de las TIC para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos. Sus áreas de actuación fueron las siguientes:

- *Ciudadanía Digital*: destinada a aumentar la proporción de hogares equipados y que usan las TIC de forma cotidiana, e incrementar el conocimiento de los beneficios de la SI entre los ciudadanos, así como la proporción de personas que utilizan las TIC en su vida diaria.
- *Economía Digital*: propuesta para incrementar el grado de adopción de las TIC por parte de las PYMES en los procesos de negocio, y aumentar el porcentaje de empresas conectadas a la banda ancha.

⁷⁹ <http://www.planavanza.es>

⁸⁰ http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/community_employment_policies/c10241_es.htm, consultado el 30/03/2005.

- *Servicios Públicos Digitales*: encaminada a conseguir una Administración Electrónica completamente desarrollada, garantizar el derecho de ciudadanos y empresas a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas, y transformar una educación basada en modelos tradicionales en una educación cimentada en la Sociedad de la Información.
- *Contexto Digital*: que persigue la extensión de las infraestructuras de telecomunicaciones en áreas con demanda desatendida, ampliar la Banda Ancha y la movilidad, el aumento del grado de concienciación, formación y sensibilización de los ciudadanos, empresas y Administraciones Públicas, en materia de seguridad de las TIC, e impulsar la identidad digital.

La financiación de este primer Plan Avanza conllevaba una importante dotación presupuestaria, así nos encontramos con que en los dos primeros años, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, destinó 2.737,1 millones de euros. En 2006, se invirtieron unos 1.197,7 millones de euros, y en 2007, se alcanzaron los 1.439,4 millones de euros. Esta financiación se llevó a cabo por parte del estado y de las comunidades autónomas dependiendo de si los proyectos fueron desarrollados de manera conjunta, o de manera individual.

Ya en 2005, el Consejo Europeo reconoció en la revisión intermedia, a través de los Informes Kok (2004) y de Síntesis de la

Comisión Europea (2005), que los avances que hasta esa fecha se habían dado eran muy escasos y se replanteó la necesidad de reorientar parte de la Estrategia de Lisboa, concentrando sus objetivos en el pilar económico. En este sentido, el gobierno español reestructura y refuerza parte de sus objetivos del Plan Avanza1, dando lugar al Plan Avanza2 (2009-2012), cuyo objetivo prioritario será contribuir *a la recuperación económica de nuestro país gracias al uso intensivo y generalizado de las TIC, con una especial atención a los proyectos que compaginen, además, la sostenibilidad y el ahorro energético*. Estableciendo cinco grandes ejes de acción:

- *Desarrollo del sector TIC*: destinado a apoyar a empresas y PYMES que desarrollen nuevos productos, procesos, aplicaciones, contenidos y servicios TIC, promoviendo, como prioridades temáticas básicas, la participación industrial española en la construcción de la Internet del Futuro y el desarrollo de contenidos digitales, y con una dotación económica que rondará los 663 millones de euros en 2009.
- *Capacitación TIC*: reservado a la incorporación masiva de ciudadanos, trabajadores, PYMES y empresas a la Sociedad de la Información. Su dotación presupuestaria será de 548 millones de euros en 2009.
- *Servicios Públicos Digitales*: propuesto para la mejora de la calidad de los servicios que presentan las Administraciones Públicas en la RED, y con un especial apoyo a la creación de nuevas plataformas y contenidos

en el ámbito de la educación y de la sanidad. Su presupuesto andará sobre los 186 millones de euros en 2009.

- *Infraestructura*: con una dotación de 89 millones de euros en 2009, estará destinado a reforzar el impulso al desarrollo y la implantación de la SI en entornos locales. De igual modo se destinarán estos recursos a la adopción de la TDT de cara a la plena sustitución de la TV analógica por la digital. Y se reforzará el desarrollo y aplicación de la nueva normativa de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT).
- *Confianza y Seguridad*: establecerá políticas públicas de seguridad de la información, y fomento de la accesibilidad de los servicios TIC. Su presupuesto rondará los 11 millones de euros en 2009.

Una propuesta educativa interesante dentro del nuevo desarrollo del Plan Avanza y entre las actuaciones comprendidas dentro del Programa Internet en el Aula, Red.es, el Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (MEPSyD), el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC), y las CCAA es el proyecto AGREGA⁸¹. Programa que surge con la intención de apoyar la integración de las TIC en la educación, en centros de enseñanza públicos no universitarios y de régimen especial, así como en centros de formación del profesorado.

⁸¹ <http://www.proyectoagrega.es/>

Otro proyecto de referencia en los últimos cuatro años es EDA⁸² destinado a apoyar al profesorado de Enseñanza Secundaria en la utilización de las TIC en las matemáticas (ya se está extendiendo a otras áreas) y con el fin de encontrar nuevos enfoques didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje. El proyecto está centralizado en la Web Descartes⁸³ del Ministerio, donde se pueden encontrar multitud de recursos y experiencias.

Y como no, el Programa ENSEÑA, puesto en marcha en 2006, y destinado a la sensibilización y capacitación de la comunidad docente (profesorado, formadores de docentes, familias) en el uso de las TIC. Para ello se realizarán seminarios de formación para facilitar a los implicados el acceso a las herramientas digitales.

El Ministerio de Educación tiene actualmente en construcción una plataforma llamada *redined*⁸⁴ que va a interconectar una serie de bases de datos sobre contenido educativa (investigación, innovación, recursos y revistas de educación), se constituirá como una red de redes, no podemos aventurar cuándo estará disponible a los usuarios.

Estos han sido algunos de los proyectos que se han desarrollado gracias a que, como podemos observar en el siguiente gráfico, la dotación presupuestaria para el acceso a la SI, en los últimos años, ha crecido exponencialmente.

⁸² http://descartes.cnice.mec.es/index_eda.html

⁸³ <http://descartes.cnice.mec.es/index.html>

⁸⁴ <http://www.redined.mec.es>

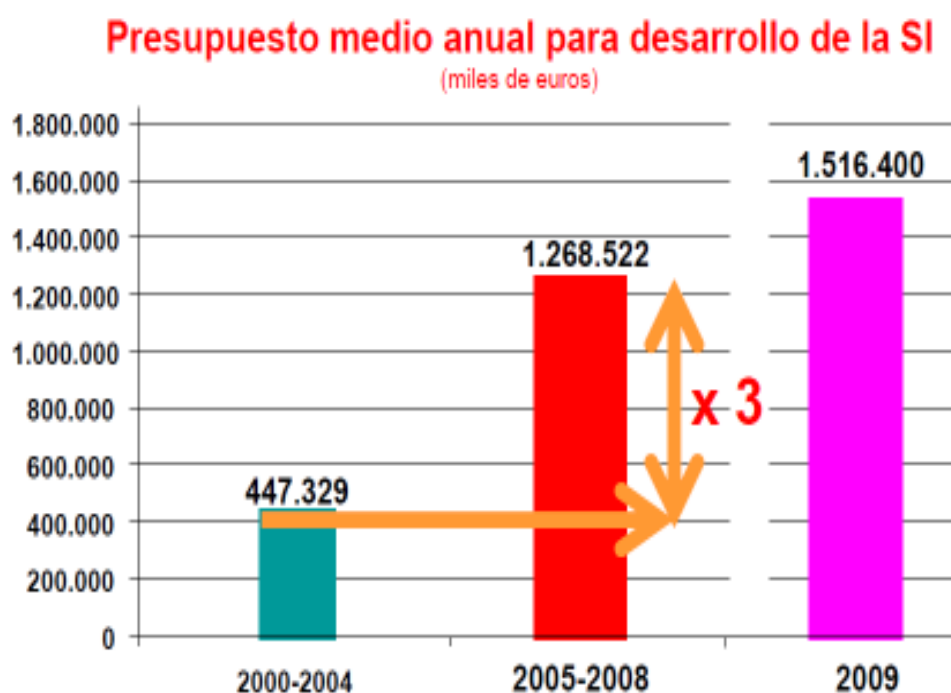


Figura 11: Presentación Plan Avanza2, 7.

Según el Gobierno, gracias a todas estas inversiones y proyectos desarrollados, actualmente gracias a la Red Educativa Internet en el Aula, España ocupa el segundo lugar de la UE con el sistema más desarrollado de apoyo TIC a la educación. Alrededor del 99 % de las escuelas ha recibido equipamiento TIC (ordenador, scanner, proyector, etc.) y conexión a Internet, y al menos un 98% de ellas con banda ancha.

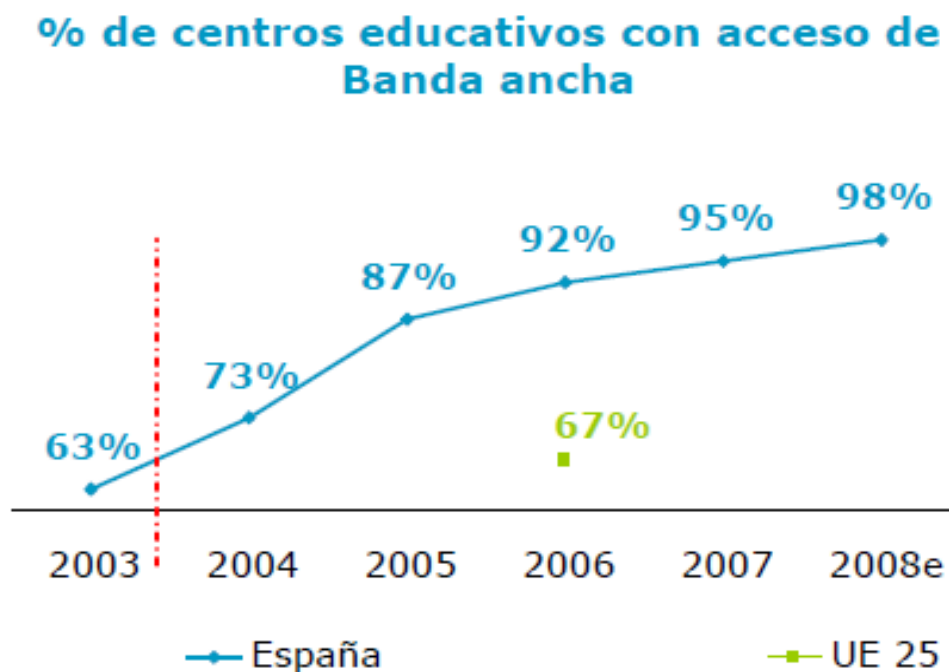


Figura 12: Presentación Plan Avanza2, 25.

El 90% del profesorado ha recibido algún tipo de formación TIC. Y 6 de cada 10 profesores utiliza ya materiales didácticos digitales y contenidos multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como podemos observar las cifras nos acompañan, esperemos que el esfuerzo de cada uno de nosotros también lo haga, y que en los próximos años podamos encontrarnos dentro de los índices que certifican calidad en la educación.

I.7. CONDICIONES TIC Y EDUCACIÓN ALGUNAS APORTACIONES A NIVEL AUTONÓMICO (SIN CONTAR ANDALUCÍA)

Una vez descritas algunas de las propuestas a nivel nacional, pasamos ahora a considerar las acomodaciones que las Comunidades Autónomas con competencias en educación, han ido elaborando durante estos años, identificando propuestas, convocatorias, etc., y que en algunos casos han ido canalizando desde iniciativas propias que iban surgiendo en los centros educativos.

No es de extrañar que el desarrollo e implantación de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad y en la escuela, se haya visto favorecida por las múltiples subvenciones de distintos organismos (Ayuntamientos, Fondo Social Europeo, INEM, CIDE, Universidades, instituciones privadas, etc.), que han participado estableciendo convenios, actuaciones conjuntas o convocando ayudas para la investigación y desarrollo de este campo.

Hace unos años, el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC, 1991), publicó un estudio en el que se mostraban los planes de introducción de la informática en España, teniendo presente, también, los realizados en las distintas comunidades autónomas con competencias en materia de educación. Actualmente las diferencias son abismales, unas porque han conseguido la autonomía educativa, lo que les permite realizar propuestas TIC diferentes, y otras porque han modificado sus anteriores planes y se encuentran

embarcadas en propuestas más acordes a su cultura y forma de entender la introducción de las TIC en el contexto educativo.



Figura 13: Planes, proyectos y programas de introducción de la informática en España. (MEC, 1991)

Así se pudo comprobar como los planteamientos de base, de los mismos, resultaban ser muy similares tanto en la orientación como en el sentido, esencialmente, perseguían los siguientes objetivos, comunes a los planes de instrucción del medio informático

en los centros escolares, redactados en el informe del MEC (1991, 19-20) y recogidos en la siguiente tabla por (Gallego, 1995).

RELATIVOS AL:	OBJETIVO...
ESTUDIANTE	<i>(a) Potenciar el desarrollo cognitivo y el aprendizaje innovador mediante nuevos entornos que favorezcan el desarrollo de habilidades, destrezas y adquisición de conocimientos.</i> <i>(b) Impulsar el uso racional y crítico de las NTIC, capacitándolos para entender y expresarse a través de ellas.</i> <i>(c) Desarrollar la capacidad de acceder, organizar y tratar la información mediante los nuevos medios informáticos.</i>
CENTRO	<i>(a) Dotar paulatinamente a los centros de los programas y equipos informáticos necesarios para que sea posible la utilización de las NTIC en la educación.</i>
PROFESORA DO	<i>(a) Proporcionar soporte técnico y formación adecuada para utilizar el ordenador como recurso didáctico y como medio de renovación de la metodología educativa para mejorar la calidad de la enseñanza.</i> <i>(b) Dotarlo de instrumentos teóricos y operativos para analizar y seleccionar los medios informáticos más adecuados a su entorno y a su tarea específica.</i> <i>(c) Mejorar la gestión académica y administrativa de los centros.</i>
CURRÍCULO	<i>(a) Definir los modos de integración de las NTIC en las diferentes áreas del currículo.</i> <i>(b) Posibilitar la incidencia de la informática como ciencia y tecnología en los currículos de todos los tipos de instrucción general y especializada.</i>

Tabla 5: Objetivos para la introducción informática en centros escolares (Gallego, 1995)

Como observamos, las Comunidades Autónomas ya comenzaron a subirse, poco a poco, al carro de la Sociedad del Conocimiento. Cada una de ellas está implantando en su territorio, planes y proyectos para insertar las Tecnologías de la Información y Comunicación en su entorno particular. Algunos Gobiernos autonómicos, han tomado conciencia de la importancia que tienen las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para adaptar la educación a la era digital, y por ello han invertido substanciales recursos. También ha influido, es de imaginar, el hecho de que, en los más destacados informes internacionales sobre calidad en educación, se tenga muy en consideración el disponer recursos TIC; sirva de ejemplo el tan reconocido informe PISA elaborado por la OCDE.

Actualmente, las comunidades que tienen en marcha programas educativos en el ámbito de las TIC, bien a través de convenios con el Estado o de forma independiente, son las siguientes:

I.7.1. Aragón

En noviembre de 2002, el gobierno de Aragón, a través de su Departamento de Educación, llegó a un acuerdo con Red.es⁸⁵ para poner en funcionamiento el programa *Internet en la Escuela*⁸⁶, en lo referente al equipamiento y a la conectividad.

⁸⁵ http://www.red.es/Redes_Pages_PlantPageportadaRed_index.html

⁸⁶ http://internetenlaescuela.red.es/notas_de_prensa/convenio_aragon.html

Se estipuló que la inversión total para este programa sería de 6,6 millones de euros, aproximadamente, de donde Red.es invertiría 2.653.155 € y 3.979.732 € serían aportados por la Comunidad Autónoma de Aragón, destinados para llevar Internet y las nuevas tecnologías a los colegios aragoneses. Con dicha actuación se atendió a más de 485 centros, 137.457 alumnos y 14.286 profesores. Presupuesto que se vió reforzado por el impulso económico tanto del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT) como del MECD, en materia de aplicaciones de software y contenidos educativos multimedia, además de la formación específica, en nuevas tecnologías, para el profesorado.

De todos modos, en cuanto a contenidos educativos, la comunidad aragonesa cuenta desde hace algún tiempo con el portal *Educaragon*⁸⁷ en el que se prestan diversos servicios a la comunidad educativa.

El programa Ramón y Cajal⁸⁸, originario del Departamento de Educación del Gobierno de Aragón⁸⁹, ha estado funcionando desde el año 2000, y pretende, además de introducir las nuevas tecnologías en la educación, completar el equipamiento y las comunicaciones, potenciar la formación del profesorado y agilizar e impulsar la creación y el intercambio de experiencias y recursos educacionales. Gracias a la firma del convenio, al que anteriormente hicimos mención, dicho programa se insertará en el proyecto *Internet en la Escuela*, viéndose reforzadas, de manera positiva, las

⁸⁷ <http://www.educaragon.org>

⁸⁸ <http://ryc.educaragon.org/>

⁸⁹ <http://www.aragon.net/aragon/web/dga.htm>

actuaciones y los objetivos comunes de ambas iniciativas. De tal forma, que se alcance el ideal de 10 alumnos/as por ordenador conectado a la red de redes. Por su parte, los responsables TIC de cada centro específico que participa en este programa llevan el nombre de *Coordinadores del Programa Ramón y Cajal*, que vienen a ser asesores, similares a los Coordinadores de centros TIC de Andalucía.

Una de las últimas conquistas de esta región en materia digital es la Plataforma e-ducativa Aragonesa⁹⁰ similar a la Andaluza (Helvia). En dicha plataforma quedan integrados todos los centros educativos, configurando una comunidad educativa virtual a través de la tecnología Web 2.0. la cual ofrece valiosas herramientas de comunicación y enseñanza, totalmente integradas en un único sistema. Software libre, con licencia GPL.

También encontramos el Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU)⁹¹ que ofrece a la comunidad educativa recursos y herramientas para estimular y facilitar el uso de las TIC en la educación, fue puesto en funcionamiento durante el curso académico 2006/07, mediante un acuerdo de los Departamentos de Educación, Cultura y Deporte y de Ciencia, Tecnología y Universidad, la Universidad de Zaragoza y el Ayuntamiento de Alcorisa. El CATEDU ofrece herramientas libres como son: Moodle, Joomla, SPIP, ACollab, Myscrapbook, etc., pero además han desarrollado un creador de WebQuest⁹², un sistema específico de

⁹⁰ <http://e-ducativa.catedu.es/44700165/sitio/>

⁹¹ <http://www.catedu.es/webcatedu/index.php>

⁹² http://www.catedu.es/crear_wq/z_usuarios/ingreso_usuarios.php

blogs⁹³, un servicio de radio (Onda CATEDU)⁹⁴ para las escuelas con un sistema de *streaming*, y últimamente han presentado el proyecto Cuadernos de Campo⁹⁵, diseñado para el alumnado de tercer ciclo de primaria participante en el programa Pizarra Digital⁹⁶, sus propuestas pueden ser igualmente adecuadas para el de primer ciclo de educación secundaria obligatoria, concretamente en las áreas de ciencias naturales y sociales.

Finalmente destacar el proyecto *Aularagón*⁹⁷ iniciado en el curso 2002/03 por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte con la finalidad de desarrollar cursos de formación a distancia a través de Internet, para todas aquellas personas que por imposibilidad horaria o debido a su ubicación geográfica no pudieran acceder a enseñanzas específicas. Los cursos pueden ser de, enseñanzas regladas necesarias para la obtención de títulos educativos no universitarios; formación del profesorado; y enseñanzas no regladas. De esta forma se garantiza el derecho de la población adulta aragonesa de seguir aprendiendo a lo largo de su vida, se establece un régimen de enseñanzas capaz de adaptarse a las necesidades del alumnado. Y se promueve la integración de las TIC instrumento catalizador del proceso de enseñanza-aprendizaje,

⁹³ <http://catedu.es/arablogs/>

⁹⁴ http://www.catedu.es/webcatedu/index.php?option=com_content&task=view&id=95&Itemid=137

⁹⁵ http://www.catedu.es/cuaderno_campo/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=4&Itemid=26

⁹⁶ http://www.catedu.es/Pizarra_Primary/index.php

⁹⁷ <http://www.aularagon.org/index.asp>

facilitando y potenciando la cultura digital en distintos sectores de la población de Aragón.

I.7.2. Asturias

El Real Decreto 2081/1999, de 30 de diciembre, de traspaso de las funciones y servicios en materia de enseñanza no universitaria de la Administración del Estado al Principado de Asturias, da origen, junto con el interés por incorporarse a la Sociedad de la Información, a la creación de programas educativos y experiencias de innovación por parte de la autonomía, que a través de su Consejería de Educación y Ciencia, creó el portal educativo e institucional llamado *Educástur*⁹⁸.

Con respecto a la normativa existente en el Principado en relación a los centros TIC, por ejemplo la Resolución de 15 de mayo de 2003 (BOPA, 127), es similar a la de su homónima de la Junta de Andalucía (Orden de 27 de marzo), en la que también se hace mención a la figura del “Coordinador de Tecnologías de la Información y la Comunicación” aunque, en Asturias, se conoce como “*Coordinador de Nuevas Tecnologías Educativas*”, y el actual curso académico, 2008-2009, es el noveno de implantación de esta figura en los Centros educativos de la región.

En noviembre de 2002, se firmó un convenio de colaboración entre la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y Red.es, para poner en marcha parte del programa *Internet en la Escuela* en dicha Autonomía, al igual que se hiciera con

⁹⁸ <http://www.educastur.es/>

Aragón, básicamente en materia de equipamiento y conectividad. También, en este caso, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, hacía constar la necesidad de firmar, anualmente, convenios de colaboración con el Principado para las áreas del programa concernientes a contenidos y software educativos.

Las actuaciones de este convenio tuvieron un presupuesto de 5.672.675 €, dividido de tal manera, que Red.es invertiría 3.403.605 € y la región asturiana 2.269.070 €; así pues, se atendieron 422 centros a los cuales se llevó Internet y dispositivos digitales, que fueron utilizados por 117.558 alumnos/as y 12.291 profesores/as. Este presupuesto también se vió favorecido y reforzado económicamente por el MCYT y por el MECD, fundamentalmente, en lo que se refiere a aplicaciones de software y contenidos educativos, así como en materia de formación del profesorado en el uso de las TIC.

Además, la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias está desarrollando distintos proyectos, con el fin de introducir las nuevas tecnologías en la educación. Los más relevantes son:

El programa *Asturias en la Red*⁹⁹, cuyos principales objetivos son: la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la dotación de medios y de recursos y la formación del profesorado de los centros del Principado de Asturias.

99

http://www.educastur.es/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=15&id=64&Itemid=87

*Asturias, Espacio Educativo*¹⁰⁰ integra una serie de recursos destinados a la acción didáctica y la renovación pedagógica de los centros educativos asturianos. *Promueve proyectos que integren eficazmente las diversas actividades curriculares y complementarias, proporcionando un adecuado apoyo a la acción docente que permita el aprovechamiento del conjunto de recursos educativos, socio-culturales, medio-ambientales, sanitarios, tecnológicos, etc.*, de la Comunidad Autónoma.

El proyecto *Aldea Digital* (en Convenio con Amena-Auna), tuvo en esta comunidad un referente a nivel nacional e internacional. Su objetivo era suplir las carencias existentes en las escuelas rurales y dotarlas de los recursos, formación y apoyos técnicos necesarios que permitieran a las nuevas tecnologías incorporarse a la educación. Por lo tanto, sus dos acciones básicas eran, la incorporación a la enseñanza de las nuevas tecnologías y la interconexión vía Internet de todos los centros educativos rurales del Principado de Asturias. Con ello, se consiguió una educación de calidad para la escuela rural, en donde los medios y la tecnología más avanzada no supusieron renunciar al propio y particular estilo de vida de su entorno.

*Aulas Mentor*¹⁰¹, es una modalidad de formación abierta, libre y a distancia originado por el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (PNTIC) del Ministerio de

¹⁰⁰

http://www.educastur.es/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=15&id=60&Itemid=87

¹⁰¹

http://www.educastur.es/index.php?option=com_content&task=view&id=464&Itemid=96

Educación y Cultura. Se basa en una plataforma de formación que permite el estudio de la oferta formativa existente, independientemente del lugar en el que se encuentre el alumno, del horario del que disponga y que permite flexibilizar el ritmo de estudio y aprendizaje en función de las características individuales de cada uno. En la actualidad, en Asturias, hay 25 aulas Mentor, instaladas en centros de adultos.

El programa *Aulas Hospitalarias*¹⁰² (en Convenio con la Fundación La Caixa¹⁰³), es un proyecto de compensación educativa, que trata de dar respuesta a las necesidades educativas especiales (n.e.e.) que presentan tanto niños como adultos que por causa de accidente o enfermedad se ven obligados pasar largos períodos de tiempo en el hospital.

I.7.3. Baleares, Islas

El Govern de les Illes Balears, a través de la Conselleria de Educació i Cultura¹⁰⁴, ha realizado una serie de acciones concretas en cuanto a la dotación de recursos tecnológicos, Intranet, Internet, etc., a los centros educativos para facilitar su acceso a la red. También ha creado un portal educativo WEIB¹⁰⁵ para centralizar todas aquellas cuestiones relacionadas con la educación, ya sean de normativa, proyectos, formación, recursos, etc. También en Baleares

¹⁰²

<http://web.educastur.princast.es/ah/ahoviedo/aulas/comunes/pagina.asp?area=53>

¹⁰³

http://www.fundacio1.lacaixa.es/webflc/wpr0pres.nsf/wurl/inlh001_esp%5EOpenDocument/index.html

¹⁰⁴ <http://www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=ca&coduo=7>

¹⁰⁵ <http://weib.caib.es/>

disponen de *coordinadors de Tecnologia de la Informació* en los centros con proyectos TIC, y las funciones que desempeñan son similares a las de sus homónimos de Andalucía.

Los centros de Baleares disponen, indistintamente, de aulas multimedia, y aulas con acceso a la red, teniendo también conexión las bibliotecas escolares, la sala del profesorado y los departamentos didácticos. La dotación informática mínima, consistente en un ordenador y una impresora láser.

A través del programa de informática educativa Xarxipèlag, se ha dotado a un grupo de 26 centros de un aula de informática de 11 a 15 ordenadores, una impresora, y el cableado necesario para poner en marcha la red local, y acceso a Internet. Con este proyecto, se pretende poner al alcance del alumnado de dicha autonomía los medios de hardware, software, comunicaciones y formación del profesorado necesarios para poder convertir las TIC en un eficaz instrumento de aprendizaje y que capacite al alumnado a fin de que pueda servirse de ellas eficazmente cuando se incorpore al mundo laboral.

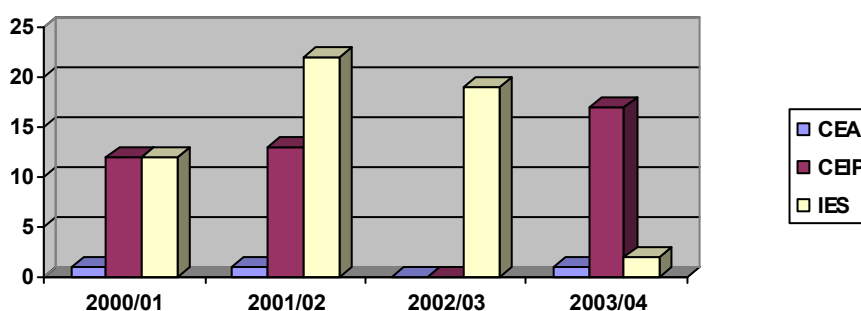


Figura 14: Proceso de implantación 2000-04 de los centros Xarxipèlag, datos recogidos de weib.

Internet en la Escuela, también se está desarrollando en las Baleares, gracias al convenio firmado entre la Consejería de Educación y Cultura y Red.es, y al igual que en otras comunidades, el MECD firmó asimismo convenios de colaboración con esta región para las áreas del programa concerniente a contenidos y software educativos, como por ejemplo, la resolución de 7 de julio de 2003, por la que se da publicidad al Convenio de colaboración.

La inversión presupuestaria tuvo dos agentes fundamentales, Red.es que destinó 2.116.046 € y la, propia, Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, que invirtió 3.174.069 €, con el fin de llevar Internet y las nuevas tecnologías a 336 escuelas de Baleares, o lo que es lo mismo, a 109.630 alumnos/as y a 10.402 profesores/as.

Algunos centros educativos de las islas también se han acogido al proyecto de Pizarras Digitales, que es coordinado desde el grupo DIM-UAB¹⁰⁶ (Didáctica y Multimedia) de la Universidad Autónoma de Barcelona.

El programa Xarxa¹⁰⁷, iniciado en el curso académico 2002-03, va dirigido al alumnado de Bachillerato que quiera cursar alguna optativa, de las tres ofertas (*Literatura Universal*, *Ampliació de matemàtiques* y *Història i Cultura de les Illes Balears*) y que por falta de matrícula en su propio centro, se pueda ver obligado a cursar otra que no sea de su interés.

La participación en el Proyecto EDA y en el Programa Enseña, vienen de la mano por una apuesta clara por la calidad y la

¹⁰⁶ <http://www.pangea.org/dim/>

¹⁰⁷ http://weib.caib.es/Programes/xarxa/inici_.htm

implicación de todos en la educación. Reflejo de la cual es la creación de la Revista d'informació general d'educació de les Illes Balears (Educaib)¹⁰⁸, boletín trimestral informatizado que sirve de presentación de las innovaciones docentes en esta comunidad.

I.7.4. Canarias, Islas

La Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias dispone dentro de la plataforma gobiernodecanarias, un espacio destinado a albergar una serie de recursos de información avanzados¹⁰⁹, y también está implementando el *Proyecto Medusa*¹¹⁰. Este plan global está destinado a conseguir la integración de las tecnologías de la información y comunicación en los centros públicos canarios.

El Proyecto aspira, fundamentalmente, a mejorar las infraestructuras existentes, tanto de equipamiento informático como de conexión a Internet, de tal manera que los centros educativos puedan disfrutar de una conexión a Internet de calidad. Otro de los objetivos que también impulsa el Proyecto Medusa es la formación del profesorado para utilizar de forma racional y lógica las TIC, capacitándole para realizar y adecuar aplicaciones educativas relacionadas con su labor docente. Creando una red permanente entre las comunidades educativas y la administración que permita agilizar las comunicaciones.

¹⁰⁸ <http://hemero.com/educaib/www/portada.php>

¹⁰⁹ <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion>

¹¹⁰

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/4/Medusa/GCMWEB/Code/Default.aspx>

En 2006 se consiguió que alrededor de 350.000 estudiantes se beneficiaran de este programa del Gobierno regional, las actuaciones supusieron una inversión total de más de 71 millones de euros, de los que se favorecieron 1.536 centros educativos, y 23.000 profesores impartiendo clases conectados a la red, según declaró¹¹¹ el titular de este departamento autonómico, José Miguel Ruano. La Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, a su vez, está participando junto con el estado español, en virtud del marco del convenio entre Red.es y las comunidades autónomas, en el desarrollo del programa *Internet en la escuela*. Actualmente, el presupuesto conjunto, entre Red.es y el gobierno Canario, que se ha destinado para llevar Internet y las nuevas tecnologías a las aulas Canarias, supera los 12 millones y medio de euros. Con ello, se efectuaron acciones en 963 centros con un total de 261.654 alumnos/as y 23.334 profesores/as.

La primera fase del proyecto Medusa, se inició en 2001, dotándose a los Centros de Educación Infantil y Primaria, Escuelas Rurales, Centros de Secundaria y Específicos, de equipamientos informáticos. Tras su finalización en 2003, se comenzó con la segunda fase 2004-06, cuyo cometido fue completar en su caso las carencias de redes y de herramientas digitales tanto de las áreas de gestión, aulas de informática, rincones de aula, áreas del profesorado, bibliotecas, etc., de cada centro.

¹¹¹ <http://www.rte-extremadura.org/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=42&mode=thread&order=0&thold=0>, consultado 15/03/2007, enlace no operativo actualmente.

En estos momentos todos los Institutos de Enseñanza Secundaria, y de Educación Primaria disponen de un aula de informática con entre 10 y 15 ordenadores. Que generalmente trabajaran con software libre mEDUXa¹¹² (GNU/Linux).

I.7.5. Cantabria

La Consejería de Educación¹¹³ del Gobierno de Cantabria lleva varios años efectuado una serie de acciones y proyectos de cara a la dotación de los medios necesarios que necesitan los centros para incorporarse a la Sociedad de la Información. Ya el curso 1998/1999 se incorporó al programa *Aldea Digital*, dotándose a los centros participantes de material informático, a la vez que se instalaban las últimas líneas telefónicas a aquellos centros educativos que aún no contaban con ellas. También se llevó a cabo una importante tarea de formación del profesorado implicado en dicho proyecto. El curso siguiente se creó un seminario de dinamización de las nuevas tecnologías en el que, a través de propuestas de actividades concretas, se impulsaba la utilización de las nuevas tecnologías en los centros por el alumnado.

Conscientes de la importancia que tiene la utilización de las TIC en la educación, la Comunidad Autónoma de Cantabria, alentada por la Consejería de Educación y Juventud, puso en marcha, a través de la Orden de 20 de noviembre de 2002 (BOC,

¹¹²

<http://www.gobiernodecanarias.org/medusa/contenidos/infraestructuras/meduxa.html>

¹¹³ <http://www.educantabria.es/>

21/11/2002), el proyecto eTIC (Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación). Este programa, a su vez, estaba compuesto por otros 5 subprograma (eTIC/innova, eTIC/renova, eTIC/dota, eTIC/concursa y eTIC/comunica), que se verían reforzados por el acuerdo alcanzado por la Consejería y Red.es en lo referente a equipamiento y conectividad.

Por su parte, anualmente, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte concretó convenios de cooperación con Cantabria para aquellas áreas del programa concernientes a contenidos y software educativos. Se invertirá 3,3 millones de euros con el fin de llevar Internet y las nuevas tecnologías a las escuelas públicas de Cantabria. Cantidad que se vió reforzada por la contribución tanto del MCYT como del MECD, en cuanto a la adquisición de aplicaciones de software y contenidos educativos, así como a la formación necesaria al profesorado.

Actualmente se está desarrollando el Plan Educantabria espacio tecnológico educativo¹¹⁴, que no es otra cosa que un proyecto estratégico de Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los entornos escolares. Este programa diseñado por la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria, pretende favorecer la incorporación de los cántabros a la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

El Plan comprende todas aquellas iniciativas que han sido puestas en marcha últimamente, aportando nuevos punto de vista, y una mayor organización, proporcionando espacios para la

¹¹⁴ http://www.educantabria.es/docs/planes/plan_tic/PLAN_educantabria.pdf

integración curricular de las TIC, y promoviendo un acceso equitativo a la Sociedad de la Información y del Conocimiento por parte de toda la Comunidad Educativa de la Región. El documento es un perfecto exponente de un trabajo bien realizado y que por descontado invito a consultar.

I.7.6. Castilla-La Mancha

La Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha ofrece a la Comunidad Educativa el Portal educación¹¹⁵ donde podemos encontrar multitud de informaciones ya sean específicas para el profesorado, el alumnado o las propias familias, también encontramos un amplio repositorio de recursos digitales a nuestra disposición.

Dentro del apartado destinado a la Tecnología en Educación encontramos varios proyectos de interés:

*El Proyecto Hermes*¹¹⁶ ha conseguido la conexión telemática de todos los centros escolares públicos de enseñanzas no universitarias, gracias a la adquisición e instalación de equipos informáticos y su posterior mantenimiento. La dotación, que éste plan llevaba a los centros, estaba compuesta por:

- *Línea telefónica*, RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) en aquellas poblaciones donde dispusieran

¹¹⁵ <http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm>

¹¹⁶ http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/profesorado/tkContent?pgseed=1223685596343&locale=es_ES&idContent=2902&textOnly=false

de cobertura telefónica para éste tipo de líneas, o RTB (Red Telefónica Básica) en caso contrario.

- *Equipo informático*, compuesto por: ordenador multimedia, impresora láser, y software de gestión y comunicación del Centro.
- *Acceso a Internet*, a través del propio servidor de la Junta, además de una cuenta de correo electrónico.

En febrero de 2003¹¹⁷, la Junta de Castilla – La Mancha firmó el convenio de colaboración con Red.es, referente al equipamiento y la conectividad de los centros escolares, sumándose, con ello, al programa *Internet en la Escuela*. La inversión prevista, para acercar Internet y las nuevas tecnologías a 976 centros educativos, fue de 12.122.389 €, 7.273.433 € aportados por Red.es y los 4.848.956 € restantes por la Comunidad Autónoma. Al finalizar el programa, se consiguió que todos los centros educativos de la Comunidad contaran con conexión a Internet de banda ancha y con redes de área local. Esta inversión vino a reforzar el programa, que actualmente está desarrollando éste Gobierno Autónomo, *Althia*¹¹⁸ que compartía con el Plan INFO XXI sus objetivos generales y persigue la integración de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación en la práctica educativa de los colegios e institutos de la región.

¹¹⁷ http://internetenlaescuela.red.es/notas_de_prensa/convenio_clm.html, consultado 23/03/2003, enlace no operativo actualmente.

¹¹⁸ <http://www.educa.jccm.es/educacion/recursos/contenidos/contenidos.htm>

En la actualidad todos los centros públicos completos disponen de una, o más, Aulas de Medios de Información y Comunicación, aulas Althia, dependiendo de las líneas. La última fase de este proyecto concluyó durante el curso 2004-2005, al lograrse equipar aulas en todos los IES.

De igual modo todas las aulas de Educación Infantil de los centros públicos de Castilla-La Mancha cuentan con un rincón del ordenador (ordenador multimedia, el escáner y la impresora), iniciándose este alumnado en el aprendizaje de las competencias tecnológicas básicas.

La implantación de la fase Althia Rural, ha permitido que todos los centros incompletos de las zonas rurales dispongan de una dotación básica como la de las aulas de infantil, permitiendo romper con la brecha digital a la que se enfrenta este alumnado debido a su situación geográfica, y/o realidad económica.

Castilla-La Mancha dispone a su vez de otra serie de proyectos que integrados en Althia, se vienen desarrollando en los centros educativos. Así nos encontramos con el Plan de Conectividad Integral (PCI)¹¹⁹ que persigue establecer una red inalámbrica (WiFi) en todas las aulas y espacios de trabajo del profesorado y del alumnado.

¹¹⁹ http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/profesorado/tkContent?pgseed=1224060063995&idContent=2901&locale=es_ES&textOnly=false

Castilla-La Mancha también posee un sistema de gestión administrativa y académica llamado Delphos¹²⁰, que cubre todos los procesos a través de Internet. El sistema permite agilizar el intercambio de datos entre los centros y la Conserjería. Gráficamente se representa del siguiente modo:

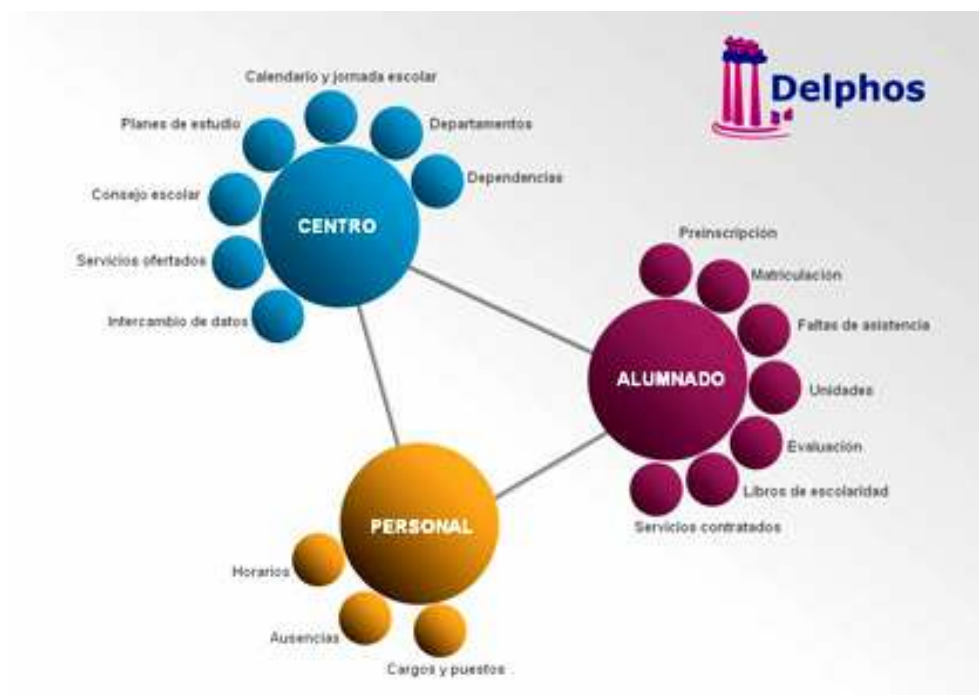


Figura 15: Sistema Delphos, Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha.

Una iniciativa innovadora es el Programa Papás¹²¹ que permite que aquellos centros que lo deseen puedan ofrecer servicios por Internet tanto a las familias como al alumnado, estableciendo un

¹²⁰ http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/educa_jccm/tkContent?pgseed=1224060177944&idContent=13&locale=es_ES&textOnly=false

¹²¹ http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/alumnado/tkContent?pgseed=1224060205744&idContent=17026&locale=es_ES&textOnly=false

canal de comunicación privado con el que se consigue mejorar la atención a los padres y madres del alumnado de cada centro.

Desde le portal de educación también podemos acceder al recurso Cuadernia¹²² que pone a disposición de toda la comunidad educativa las herramientas necesarias para la elaboración y difusión de materiales educativos en formato digital.

Finalmente, el Presidente de la Comunidad Autónoma, José María Barreda, con la idea de potenciar el acceso del profesorado a las TIC, se comprometió a dar un ordenador portátil Toshiba, modelo *Satellite Pro L300*¹²³, a cada docente fijo, en activo, de la Región. Entre octubre y noviembre de 2008 se repartieron los más de 28.000 portátiles, estableciéndose para cada uno de ellos un número de serie, para que el momento que un profesor cambie de plaza lo ponga a disposición del centro, solicitando otro en su nuevo destino.

I.7.7. Castilla y León

La Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, advirtiendo la enorme dispersión de su territorio y la multitud de pequeños núcleos rurales ha estado realizando esfuerzos en materia de conectividad y dotación de material informático para acercar Internet a todos los centros. Así pues, a través del Programa Aldea Digital, ha estado trabajando, en la adquisición de la dotación

¹²² http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/recursos/tkContent?pgseed=1224060261261&idContent=37944&locale=es_ES&textOnly=false

¹²³ http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/educa_jccm/tkContent?pgseed=1224057090677&idContent=44726&locale=es_ES&textOnly=false

informática necesaria, para un acceso de calidad a la Red, y favoreciendo, con ello, que el aprendizaje sea lo más práctico posible.

También, está trabajando para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones en los Institutos de Enseñanza Secundaria, además de favorecer la conexión a Internet en los centros públicos en los que se imparten las enseñanzas de régimen general, educación infantil y primaria, y de régimen especial. Asimismo, se han ejecutando actuaciones en materia de formación a través de programas tales como *Escuelared.CYL*¹²⁴ (antiguo Aldea Digital) programa educativo de integración de la escuela pública en las tecnologías y redes de la comunicación e información, con el fin de crear un entorno de enseñanza-aprendizaje abierto a las tecnologías telemáticas, en 2001-2002, y el programa *Aulas Mentor*¹²⁵, cuyas actividades comenzaron en 1992.

Estas actuaciones, se complementaron con las que se realizaron dentro del marco del programa *Internet en la Escuela* con el objetivo común de lograr la verdadera integración de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación en la práctica educativa de las escuelas e institutos de la comunidad castellano-leonesa. En ella se invirtieron 14,8 millones de euros y en total se atendieron a 1.126 centros, más de 307.000 alumnos y alumnas, con la participación de 31.181 profesores/as.

¹²⁴ <http://adigital.pntic.mec.es/upe.de.leon/paginas/ambito.htm>

¹²⁵ http://www.jcyl.es/jcyl-client/jcyl/ce/dpva/tkContent?idContent=25986&locale=es_ES&textOnly=false, consultado 25/06/2002, enlace actualmente no operativo.

Algunos de los proyectos que han impulsado la utilización de las TIC en esta comunidad, aparte de los anteriormente citados, tienen como marco de referencia el Portal de Educación¹²⁶ que desde 2004 está operativo, convirtiéndose en un medio de interconexión y un centro de recursos y servicios para toda la comunidad educativa, también constituye un transmisor de datos organizacionales tanto de gestión como académicos.

El Programa Educativo Infoeduca¹²⁷, ha sido impulsado por la Consejería de Educación de la Junta y en el participan Institutos de Enseñanza Obligatoria, antiguos programas de Garantía Social, Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Medio, este proyecto ofrece a las familias la posibilidad de obtener, a través de Internet y SMS, información académica y educativa de sus hijos: faltas de asistencia, calificaciones, etc., se implantó durante el curso académico 2002-2003.

Infoeduca se establece como una novedosa vía de comunicación entre los centros educativos y las familias. De igual modo, el proyecto promueve la utilización de las TIC por parte del profesorado, como herramienta inherente a su trabajo docente, y también lo hace en el entorno familiar.

La importancia de la labor del Campus Virtual en lo referente a la formación a distancia, también es significativa y supone una solución para todas aquellas personas que por falta de tiempo o por su ubicación territorial no puedan profundizar en su formación. El

¹²⁶ <http://www.educa.jcyl.es/>

¹²⁷ <http://edaplica.educa.jcyl.es/pls/INFOEDUCA/infoeduca.inicio>

proyecto Pizarra Digital también ha tenido mucho éxito en esta comunidad

El Programa Iníci@te¹²⁸ brinda *a todos los ciudadanos, a través de la Red de Cibercentros¹²⁹ de Castilla y León y de aulas cedidas por los ayuntamientos que colaboran en el programa, formación presencial y formación on-line con apoyo remoto.*

Iníci@te tiene establecido una amplia gama de temáticas sobre formación TIC, pero su objetivo prioritario es el de llegar a aquellas personas con un mayor riesgo de exclusión digital. Su formación básica se encamina al aprendizaje del uso de Internet, el conocimiento de las herramientas digitales básicas, el uso de Internet para acceder a la Administración Electrónica, el Comercio Electrónico, etc.

Por último el proyecto SIGIE (Sistema Integrado de Gestión de la Información Educativa), ha permitido universalizar la implantación de aplicaciones de gestión en todos los centros docentes no universitarios, permitiendo la transmisión constante de información a las bases de datos corporativas de los servicios centrales de la Consejería, lo que proporciona un mejor control estadístico de los datos educativos de la comunidad.

128

http://www.jcyl.es/scsiau/Satellite/pr/es/Cibercentros/Page/CibercentrosPlantillaTexto/1179469122750/_/_/_?asm=jcyl

129

http://www.jcyl.es/scsiau/Satellite/pr/es/Cibercentros/Page/CibercentrosPlantillaTexto/1179469238243/_/_/_?asm=jcyl

I.7.8. Cataluña

El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya pone a disposición de la Comunidad Educativa la red *XTEC*¹³⁰ (Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya). Este conjunto de infraestructuras y servicios de telecomunicación basados en Internet están destinados a cualquier actividad de índole académica.

La Comunidad Autónoma de Cataluña es una de las Autonomías más avanzadas en el acceso de su sociedad a las Tecnologías de la Información y Comunicación, y la totalidad de los centros educativos ya tiene acceso a Internet.

La Web XTEC publica y difunde materiales producidos tanto por el Departament d'Ensenyament como por el conjunto del sistema educativo, al mismo tiempo que se hace eco de otras aportaciones, de interés educativo, provenientes de distintas instituciones. Algunos de los recursos que ofrece XTEC son: materiales curriculares para el aula; ejemplos y propuestas de trabajos de investigación; información sobre proyectos y actividades de innovación; y actividades y materiales de formación permanente.

Un hito importante, para toda la Comunidad Educativa, por su gran utilización por profesores y profesoras del resto del Estado Español, fue la creación del programa *Clic*¹³¹, el cual fue diseñado por XTEC. Éste software de libre distribución, permite al profesorado crear gran variedad de tipos de actividades educativas multimedia¹³².

¹³⁰ <http://www.xtec.es>

¹³¹ <http://www.indicedepaginas.com/clic.html>

¹³² http://www.cnice.mecd.es/Aldea_Digital/materiales/docs/Clic.doc.

Paralelamente, la Generalitat de Catalunya, a través del Departamento de Educación, firmó el convenio de colaboración con Red.es, para desarrollar parte del programa *Internet en la Escuela* en dicha Autonomía, básicamente, en materia de equipamiento y conectividad. Las actuaciones de este convenio tuvieron un presupuesto total de 35.384.903 €, dividido de la siguiente forma, Red.es invertiría 14.153.961 € y la región catalana 21.230.942 €. Se actuaron en más de 2.600 centros educativos con 733.301 alumnos/as y 72.734 profesores y profesoras. Este presupuesto también se vio favorecido y reforzado económicamente por el MCYT y por el MECD, en lo referente a aplicaciones de software y contenidos educativos.

Algunos de los programas más relevantes y actuales en la comunidad catalana son:

Edu365¹³³ es un nuevo portal educativo de Internet que ha puesto en funcionamiento el Departament d'Educació, a través de Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. Ofrece al alumnado una serie de herramientas personalizadas e interactivas a las cuales pueden acceder tanto desde la escuela como desde su propia casa. Persiguen con esto involucrar a los familiares en la educación de sus hijos e hijas, estableciendo cauces de intercomunicación entre el profesorado, el alumnado y las familias.

También disponen de un espacio llamado Butlletic¹³⁴ donde se realiza una publicación periódica sobre el ámbito de proyectos TIC en educación, con ello pretende dar a conocer, informar y

¹³³ <http://www.edu365.cat/>

¹³⁴ <http://phobos.xtec.cat/butlletic/>

asesorar al profesorado sobre recursos didácticos digitales que pueden utilizar en su aulas y que están presente en la red. Este proyecto actualmente sólo está orientado a las enseñanzas no universitarias.

Edu3.cat¹³⁵ es un portal educativo que lleva operativo desde octubre de 2007, y que ofrece un amplio abanico de producciones educativas audiovisuales producidas por Televisión de Catalunya, Catalunya Ràdio y el Departamento de Educación.

En el panorama español constituye una gran iniciativa, además de ser pionera. El material que se presenta en este portal puede ayudar al docente en su tarea profesional, aportando informaciones y conocimientos.

Dentro de las TIC, la televisión y la radio retoman un lugar importante como herramientas de educación social.

Espai Lic¹³⁶ constituye otra iniciativa importante esta vez para facilitar al alumnado no nativo el acercamiento a la lengua y literatura catalana, contiene por tanto recursos para el alumnado y para el profesorado, afín de dar respuesta a la interculturalidad y en aras de la cohesión social. Y por último, el programa Linkat¹³⁷ es un proyecto de software libre del Departamento de Educación, para la distribución educativa de GNU/Linux.

¹³⁵ www.edu3.cat

¹³⁶ <http://www.xtec.cat/lic/>

¹³⁷ <http://linkat.xtec.cat/portal/>

I.7.9. Ceuta y Melilla

Las ciudades Autónomas de Ceuta¹³⁸ y Melilla¹³⁹, también, se unieron al programa *Internet en la escuela*. La inversión, de 1.185.2211 euros, revirtió en equipamiento y conectividad, entre las dos poblaciones, con el fin de llevar Internet y las nuevas tecnologías a 49 escuelas, que cuentan con un total de 24.562 alumnos y alumnas y 1.961 docentes. Actualmente la totalidad de los centros educativos de enseñanza no universitaria ceutíes y melillenses tienen conexión a Internet de banda ancha.

I.7.10. Comunidad Valenciana

En la Comunidad Valenciana todos los centros de todos los niveles, tienen acceso básico a Internet y correo electrónico, y muchos de ellos, han diseñado sus propias páginas Web. Además, la totalidad de los centros de ESO tienen como mínimo un aula de 16 ordenadores y, al menos, un 70% de ellos tienen un segundo aula con 12 computadores. Por otra parte, el 30% de los centros de Primaria tienen un aula con 8 ordenadores.

Unos 170 centros de Educación Secundaria participaron a finales de los 90 y principios del 2000 en el Proyecto Infocole¹⁴⁰. Sus aulas informatizadas, además, de estar completamente equipadas, tuvieron conexión a Internet a través de red local RDSI. El objetivo prioritario del plan era instruir al alumnado en la utilización de las

¹³⁸ <http://www.ceuta.es/>

¹³⁹ [http://www.melilla.es/melillaPortal/index.jsp /](http://www.melilla.es/melillaPortal/index.jsp/)

¹⁴⁰ <http://usuarios.iponet.es/casinada/22infoc2.htm>

TIC, así como promover el uso de la <<ciber-ética>> para que los alumnos y alumnas supieran discriminar la información interesante de la que no lo era, protegiéndose, por tanto, de posibles abusos. Todo esto permitía acercar la escuela a la realidad cotidiana del alumnado.

La Autonomía Valenciana, también se incorporó al Programa *Internet en la Escuela*, suscribiendo el correspondiente acuerdo de adhesión que figura como adenda al Convenio Marco de Colaboración. El objeto de este convenio bilateral, resolución de 7 de julio de 2003, es la ejecución, en la Comunidad Autónoma, de este Programa, en la parte relativa a las actuaciones sobre elaboración, diseño, y difusión de contenidos educativos para la enseñanza obligatoria. Dichas acciones tuvieron como objetivo prioritario la atención a 1.696 centros y a un total de 537.856 alumnos/as, participando 52.593 docentes. El presupuesto exclusivo que se destinó para estas actuaciones, en el marco del convenio entre Red.es y la Institución Autónoma, fue de 25.953.847 €.

En los años sucesivos, la Consellería d'Educació de la Generalitat Valenciana¹⁴¹ estableció en su servidor corporativo una serie de servicios educativos, como el alojamiento de las páginas Web de los centros valencianos, un servicio de correo electrónico, un lugar donde constituir grupos de trabajo para elaborar material didáctico, Xarxa Cefires, que posteriormente se convirtió en eCEFIRE¹⁴² que es una moodle dedicada a la gestión de la formación del profesorado no universitario, un programa de gestión

¹⁴¹ <http://www.gva.es/jsp/portalgv.jsp?deliberate=true>

¹⁴² <http://cefire.edu.gva.es/>

informática de los centros (gesten¹⁴³), Lluerna¹⁴⁴ que es una Web de bibliotecas especializadas de la Generalitat, Lliurex¹⁴⁵ iniciativa de la Conselleria d'Educació con el objetivo de promocionar y distribución software libre educativo y experiencias prácticas realizadas con su utilización, SAI¹⁴⁶ que es un portal de soporte asistencia remota para los centros educativos, etc. Muchos de los recursos anteriormente citados están recogidos, a su vez, en el portal educativo Escolalliurex¹⁴⁷ de la región.

I.7.11. Extremadura

La Comunidad Autónoma de Extremadura, una vez conseguido el traspaso de funciones y servicios en materia de enseñanza no universitaria, mediante el R.D. 1801/1999, de 26 de noviembre, implementa, dentro del proyecto global de Sociedad de la Información de Extremadura (Decreto 177/2001, de 20 de noviembre), la Red Tecnológica Educativa de Extremadura (RTE), actualmente educar.ex¹⁴⁸.

Anteriormente, el gobierno de la Comunidad ya había puesto en funcionamiento, en mayo de 1999, el Proyecto Nuevos Centros del Conocimiento¹⁴⁹, con el propósito de implementar el Plan de Alfabetización Tecnológica y Software Libre de Extremadura (PAT). Los objetivos de estos nuevos centros siguen siendo:

¹⁴³ <http://www.edu.gva.es/soportegc>

¹⁴⁴ http://www.begv.gva.es/cefire/val_tlpcef.html?

¹⁴⁵ <http://lliurex.net/>

¹⁴⁶ <http://sai.edu.gva.es/>

¹⁴⁷ <http://www.escolalliurex.es/>

¹⁴⁸ <http://www.educarex.es/>

¹⁴⁹ <http://www.nccextremadura.org/>

- Impulsar el acceso de todos los ciudadanos a las nuevas tecnologías.
- Difundir la cultura local y regional a través de la participación y el compromiso de los extremeños.
- Crear un espacio de encuentro social y cultural.
- Generar redes de colaboración entre las instituciones, empresas, asociaciones y personas.

En estos momentos el PAT cuenta con una red de más de 50 Nuevos Centros del Conocimiento (NCC) que se ubican en zonas rurales, en Casas de la Mujer y en barriadas deprimidas. Persiguen la socialización del conocimiento permitiendo el acceso a esta nueva era al romper las barreras digitales de la desigualdad.

Con el fin de fortalecer todas estas actuaciones, la Junta de Extremadura, a través de su Consejería de Educación, firmó el convenio con Red.es para desarrollar partes del programa *Internet en la escuela*. Estas actuaciones, llevaron el respaldo presupuestario de 7.868.630 €, y tuvieron por objeto atender a 582 centros educativos públicos de la región.

El Proyecto ITER¹⁵⁰, es un programa estructural destinado a la dinamización y el fomento del uso de las TIC en la comunidad educativa Extremeña. Algunos de sus principios fundamentales están encaminados a: defender una política de respaldo al software libre educativo; crear una planificación coordinada de la formación

¹⁵⁰ <http://www.educarex.es/iter/>

que necesita el profesorado; posibilitar el acceso de toda la comunidad escolar a los servicios informáticos educativos; crear y gestionar un sistema público de participación ciudadana en el que se recojan reflexiones de interés para la mejora de todo este proceso (Populux Vox)¹⁵¹. Otros proyectos que igualmente destacamos, son:

@vanza¹⁵², que es un proyecto de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente, encaminado a desarrollar cursos de formación a distancia a través de Internet. En él pueden participar todos aquellos ciudadanos que quieran seguir adquiriendo conocimientos para mejorar su situación profesional y/o personal, tal como se recoge en la Agenda de Lisboa.

Rayuela¹⁵³, que es la Plataforma Educativa Extremeña, que permite a sus centros gestionar los datos tanto académicos como escolares de manera telemática a través de Internet. Dicha plataforma está operativa para el alumnado, el profesorado y los familiares desde cualquier parte, ya sea desde casa o desde el propio centro. Ofrece una serie de servicios que nos permiten obtener informaciones y conocimientos relevantes para el correcto seguimiento de la función educativa.

Linex.org¹⁵⁴ es un portal informativo, que ofrece soporte para todos los usuarios de gnuLinEx, que es el software libre que utiliza la Junta de Extremadura para los centros educativos. En esta Web

¹⁵¹ <http://www.educarex.es/forum/>

¹⁵² <http://avanza.educarex.es/portal/principal/index.jsp>

¹⁵³ <https://rayuela.educarex.es/>

¹⁵⁴ <http://www.linex.org/joomlaex/>

encontraremos desde actualizaciones, hasta enlaces de interés y espacios de recursos valiosos.

Banco de recursos¹⁵⁵, es un espacio Web donde quedan recogidos multitud de recursos de educativos en formato digital, también te permite acceder a otros bancos de recursos de otras plataformas educativas.

En julio de 2004, el presidente del Gobierno D. Luis Rodríguez Zapatero anunció la creación de un Centro de Investigación Superior de Informática en ésta Comunidad Autónoma, en reconocimiento al esfuerzo por la defensa del software libre. Así pues, como se puede observar Extremadura es una de las Autonomías que más fuerte ha apostado por la informática de código abierto y gratuita, con unos excelentes resultados.

I.7.12. Galicia

El 14 de mayo de 2003, el Gobierno Central y la Xunta de Galicia firmaron un acuerdo¹⁵⁶ para llevar Internet y las nuevas tecnologías a todas las escuelas de la Comunidad Gallega. Este convenio, que finalmente atendió a mas de 1.300 centros educativos y que canalizó una inversión de 16,275.875 euros, se cerró entre la Conselleria de Educación e Ordenación Universitaria¹⁵⁷ de la Xunta de Galicia y Red.es, y se refiere, al igual que en las anteriores autonomías, a equipamiento y conectividad, necesarias para poner

¹⁵⁵ <http://recursos.educarex.es/>

¹⁵⁶ http://internetenlaescuela.red.es/notas_de_prensa/convenio_xunta.html, consultado 1/07/2003 enlace actualmente no operativo.

¹⁵⁷ <http://www.edu.xunta.es/portal/>

en marcha la parte del programa *Internet en la Escuela* en Galicia. A este presupuesto se añadió un mayor esfuerzo económico realizado por el MECD efectuado con objeto de desarrollar las actuaciones contempladas en el Convenio-Marco *Internet en la Escuela*, dentro del Plan de Acción INFO XXI.

Posteriormente se firmaron nuevos acuerdos hasta llegar al que en la actualidad se está desarrollando: el Plan Avanza¹⁵⁸, como pudimos comprobar con anterioridad, es un programa estatal con participación de todas las Comunidades Autónomas. Algunos de los proyectos TIC que están operativos en materia educativa en esta región, son:

Portal Galego de Contados Educativos¹⁵⁹, que es una plataforma en Internet que permite tanto al alumnado como al profesorado acceder a recursos, noticias, enlaces de interés, herramientas de creación de materiales educativos digitales, etc.

Xornal Educativo¹⁶⁰, es un espacio de consulta de las experiencias más relevantes que se están desarrollando en el panorama educativo gallego. Textos que son recogidos de las Web de cada centro y que quedan agrupados por temáticas.

¹⁵⁸ http://www.infonos.com/El-Ministerio-de-Industria-y-la-Xunta-de-Galicia-firman-el-convenio-para-el_i2906.html

¹⁵⁹ <http://www.edu.xunta.es/contidos/portal/index.htm>

¹⁶⁰ <http://www.edu.xunta.es/portal/contenido?comando=ContenidoDinamicoComando&accion=verRecurso&trID=89165fda-453431ca-001803fb-7166bfe9&rolID=89165fda-453431ca-001803fb-7166bfe9&rlID=6a537e5a-0ab4f107-4f856e94-f4e72764&rolID=6a537e5a-0ab4f107-4f856e94-f4e72764&IID=gl>

Plan Valora¹⁶¹, proyecto destinado a la participación innovadora de los centros educativos en materia de áreas transversales, y valores democráticos.

Mupegas¹⁶², es un espacio Web destinado a la recuperación, salvaguarda, estudio, y difusión de prácticas educativas y expresiones lingüísticas que sean referentes de la riqueza y variedad patrimonial pedagógica de Galicia.

Platega¹⁶³, es una plataforma moodle de teleformación destinada al profesorado.

Xade¹⁶⁴, plataforma web destinada a la gestión académica y administrativa de los centros educativos de Galicia.

REDETIC¹⁶⁵ es una plataforma educativa donde quedan recogidos todos los centros TIC de la Comunidad. En ella encontraremos multitud de recursos digitales propios y enlaces a sitios interesantes.

Con respecto a la utilización de software libre por parte de los centros educativos no universitarios de Galicia, podemos decir que su aumento es espectacular en los últimos años, gracias al impulso de políticas educativas orientadas al apoyo y distribución de este tipo

¹⁶¹ <http://www.edu.xunta.es/valora/>

¹⁶²

<http://www.edu.xunta.es/mupegas/pub/principal/amosaPaxina.do?idioma=GA&id=1>

¹⁶³ <http://www.edu.xunta.es/platega/login/index.php>

¹⁶⁴ http://www.edu.xunta.es/xadecentros/xade_portal.htm

¹⁶⁵ <http://centros.edu.xunta.es/contidos/redetic/>

de software. Veamos un gráfico publicado recientemente en un estudio¹⁶⁶ sobre la temática.



Figura 16: Utilización software libre por centros.

Podemos entender que el ahorro económico es un aspecto importante en las Administraciones Educativas que ven con buenos ojos potenciar software no propietario con semejantes niveles de calidad y con una participación mayor por parte de los implicados.

I.7.13. La Rioja

El Gobierno de La Rioja, a través de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, ha creado el portal de Internet *Educarioja*¹⁶⁷, en donde se informa a todos los navegantes sobre los contenidos pedagógicos de formación e información de Internet. También se difunden cursos de autoaprendizaje de las diferentes materias, producción de materiales educativos multimedia, programas de formación del profesorado (utilización pedagógica de

¹⁶⁶ http://91.117.124.136/fileadmin/ogsi_doc/informes_sw/08/swl08_ensino.pdf, - Para su correcta comprensión decir que las siglas significan CPI (Centros Públicos Integrados), CPR (Centros Privados) e IES (Institutos de Enseñanza Secundaria)-

¹⁶⁷ <http://www.educarioja.com>

las TIC, aprendizaje del lenguaje HTML, etc.), acceso a Internet y correo electrónico para los docentes y los colegios, e interconexión entre los centros educativos.

Además, de estas acciones, la Comunidad Autónoma firmó un acuerdo de cooperación con Red.es, para fortalecer y potenciar el acceso a Internet de 110 centros, o lo que es lo mismo, para que 33.393 alumnos y alumnas, y 3.240 profesores y profesoras, puedan acceder fácilmente a los contenidos y posibilidades que brinda Internet.

La inversión para acometer estas intervenciones rondó el millón seiscientos mil euros, de los cuales 644.552 € correspondieron a Red.es y 966.813 € a la Comunidad Autónoma de La Rioja.

En la Plataforma Educarioja también podemos encontrarnos:

El Crie, (Centro Riojano de Innovación Educativa) es una plataforma que promueve y difunde las prácticas educativas innovadoras. Colabora con el Servicio de Innovación Educativa y Formación del Profesorado en la gestión e implementación de diversas actuaciones relacionados con las TIC.

Algunas de estas actuaciones son: Tablet PC¹⁶⁸, cuyos objetivos son similares al de los otros proyectos en las distintas Comunidades Autónomas ya referenciadas. Blog TIC¹⁶⁹, etc.

¹⁶⁸ http://www.educarioja.org/educarioja/pizarradigital/pd_inicio.htm

¹⁶⁹ http://www.crie.es/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=10&Itemid=76

I.7.14. Madrid

La Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, en su empeño por incorporar las TIC a los centros docentes, había promovido durante los últimos años, diversas líneas estratégicas. Una de estas líneas, el Plan Global para el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educamadrid¹⁷⁰, comenzó en abril del 2002, con un presupuesto de 11.052.894 euros, siendo su objetivo principal, impulsar la plena incorporación del sistema educativo madrileño a la Sociedad de la Información.

Algunas de las acciones más relevantes, a tener en cuenta son:

- Con respecto a la *Conectividad*: Conexión de todos los centros educativos a dos redes; Internet e Intranet propia, optimizando y modernizando los procedimientos de gestión de los centros.
- Con respecto al *Equipamiento*: Se han dotado completamente las aulas informáticas en todos los centros, y se pretende que progresivamente se incorporen muchos de estos recursos a las aulas ordinarias.
- Con respecto a la *Integración Curricular*: Se están incorporando las TIC, como recurso didáctico, al proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos ámbitos curriculares. Para ello, se han facilitado varios cambios en la organización de los centros docentes mediante la

¹⁷⁰ <http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid>

participación del profesorado y la implantación del Coordinador de Tecnologías de la Información y Comunicación.

- Con respecto a la *Formación*: Se han mejorado las competencias del profesorado en la utilización de las TIC. Incorporándose estrategias de enseñanza acordes con el nuevo contexto de la sociedad de la información.

Además, de todo lo anterior, la Autonomía Madrileña, puso en marcha parte del programa *Internet en la Escuela*, tras la firma del convenio el día 3 de diciembre de 2002 entre la Comunidad de Madrid y Red.es.

Por su parte y de forma anual, el MECD ha firmado convenios de colaboración con la región para aquellas áreas del programa concernientes a contenidos y software educativos. La inversión, prevista fue de 29,5 millones de euros, que se invirtieron en más de 1.300 centros educativos.

El portal educativo de la Consejería de Educación EducaMadrid, se constituye como el núcleo aglutinador de diferentes propuestas educativas en materia de TIC, así podemos encontrarnos con espacios dedicado a las novedades interesantes relativas a la educación en dicha Comunidad.

La publicación de la revista educativa Educamadrid¹⁷¹, con actualizaciones diarias y en formato electrónico, ocupa un lugar

¹⁷¹ http://www.educa.madrid.org/portal/c/portal/layout?p_l_id=12.1&c=an

relevante dentro de la plataforma, con enlaces de interés, recursos, experiencias, etc.

MAX¹⁷², MAdrid_linuX, es un espacio Web, dentro de la plataforma, destinado a promocionar y proporcionar información y contenidos útiles relacionados con el software libre educativo.

Un Aula Virtual¹⁷³ para que el profesorado pueda realizar cursos formativos a través de Internet.

Una Mediateca¹⁷⁴ en la que podremos visualizar multitud de contenidos educativos.

La plataforma también tienes espacios dedicados a la coordinación TIC¹⁷⁵, a la Red de Formación Permanente del Profesorado¹⁷⁶, a las familias (Red Escolar)¹⁷⁷

I.7.15. Murcia

La Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia inició en el año 2001 una serie de acciones, comprendidas bajo el nombre de *Proyecto Plumier*¹⁷⁸, con el fin de introducir las TIC en el sistema educativo de la Comunidad.

Este proyecto acabó en 2003, con el desarrollando total del mismo, esto es 500 centros, con sus respectivas aulas

¹⁷² http://www.educa.madrid.org/portal/c/portal/layout?p_l_id=10970.12&c=an

¹⁷³ <http://aulavirtual.educa.madrid.org/>

¹⁷⁴ <http://mediateca.educa.madrid.org/>

¹⁷⁵ <http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid/coordinadores-tic?c=an>

¹⁷⁶ <http://www.educa.madrid.org/web/formacion/>

¹⁷⁷ http://www.educa.madrid.org/portal/c/portal/layout?p_l_id=10970.76&c=an

¹⁷⁸ <http://www.f-integra.org/plumier/plumier.swf>

informatizadas, 7.500 ordenadores operativos para 250.000 alumnos y alumnas.

Estos centros se conectaban a la Red Regional de Interconexión (RIX), Intranet privada de la Comunidad Autónoma de Murcia, para acceder a Internet.

Todas estas actuaciones se vieron reforzadas con 8,7 millones de euros dentro del marco del programa “*Internet en la Escuela*”, convenio firmado en febrero de 2003¹⁷⁹, con el objetivo común de lograr una verdadera integración de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación en la práctica educativa de 577 escuelas e institutos de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Tras la implantación de varios convenios se consiguió que todos los centros educativos no universitarios de la Región Murciana tuvieran conexión a Internet por banda ancha, redes locales, y equipamiento informático completo.

En estos momentos el Portal que se encarga de agrupar todos los contenidos y propuestas educativas relacionadas con las TIC es educarm¹⁸⁰.

En él encontraremos referencias a proyectos como el de Pizarra Digital, experiencias educativas, etc.

¹⁷⁹ http://internetenlaescuela.red.es/notas_de_prensa/convenio_murcia.html, consultado 01/02/2004, enlace no operativo en la actualidad.

¹⁸⁰ <http://www.educarm.es/>

I.7.16. Navarra

El Gobierno de Navarra, a través de la Dirección General de Educación, creó el Programa de Nuevas Tecnologías y Educación que engloba los objetivos, acciones y servicios a realizar en el ámbito del Servicio de Enseñanza Obligatoria, de Régimen Especial y Nuevas Tecnologías de la educación del Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra.

En la Web¹⁸¹, de educación, se ofrece información, entre otras cosas, de los siguientes contenidos:

- Formación en Nuevas Tecnologías, en esta página se da información de los cursos presenciales y a distancia, que se ofertan del Plan de Formación.
- Proyecto de Nuevas Tecnologías del PNTE¹⁸², encontramos convocatorias y proyectos seleccionados para incluirse en el Programa, formación, recursos y utilidades, etc.
- Proyecto Trenza¹⁸³, iniciativa diseñada para promover el uso de las Nuevas Tecnologías en el ámbito de la Educación, para ello dota a los centros educativos de cableado para red de área local e Internet, y proporciona al profesorado los conocimientos básicos para su utilización.

¹⁸¹ <http://educacion.pnte.cfnavarra.es/portal/>

¹⁸² <http://ntic.pnte.cfnavarra.es/portal/>

¹⁸³ <http://ntic.pnte.cfnavarra.es/portal/Proyecto+Trenza>

- La Cabaña del Bosque¹⁸⁴, es un portal de contenidos educativos de uso exclusivo para el profesorado y alumnado de Educación Primaria de la Comunidad Foral de Navarra.
- EDUCA¹⁸⁵, portal dedicado a la gestión escolar de Navarra.
- EIBZ¹⁸⁶, centro de recursos para la enseñanza en Euskera.
- Usuarios, en esta zona se ofrece, tutoriales, información sobre el Centro Soporte, la relación de usuarios conectados en cada momento, etc.

I.7.17. País Vasco

Henzkuntza¹⁸⁷ es el portal del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del gobierno vasco. En él, se ofrecen multitud de recursos, tanto para el profesorado como para el alumnado, como por ejemplo IRAKASLE.NET¹⁸⁸ donde el profesorado tiene un acceso a través del cual pueden consultar su correo-e.

Existe otro portal HIRU.COM¹⁸⁹ dedicado a la formación permanente, y tiene una cantidad de información variada de lo más

¹⁸⁴ <http://www.pnte.cfnavarra.es/piki/>

¹⁸⁵ <https://educa.pnte.cfnavarra.es/Educa/control/ptrLogin>

¹⁸⁶ <http://www.pnte.cfnavarra.es/eibz/>

¹⁸⁷ http://www1.hezkuntza.ej-gv.net/indice_c.htm

¹⁸⁸ <https://posta.irakasle.net/>

¹⁸⁹ <http://www.hiru.com/>

interesante. Se puede asistir on-line a cursos, tutoría telemática, enlaces de interés por temáticas, y muchas cosas más.

El Plan Premia ha constituido el motor de cambio estructural en educación en materia de integración TIC. En sus tres etapas Premia 1 (2000-2003), Premia 2 (2005-2007) y Premia 3 (2008-actualidad).

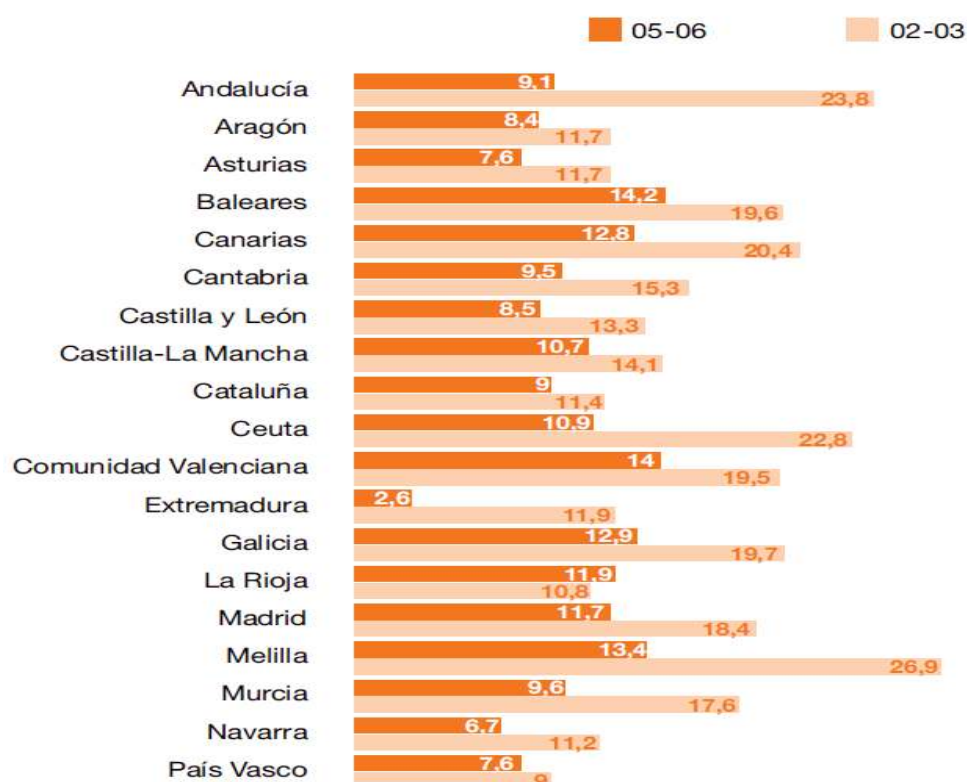
En su primera fase, fue puesto en marcha a partir de una iniciativa general del Gobierno Vasco, el llamado Plan Euskadi en la Sociedad de la Información, que a su vez estaba integrado en una propuesta de mayor envergadura, la Iniciativa Euskadi 2000Tres, cuyo principal objetivo era favorecer la difusión y uso de las TIC en la Comunidad Autónoma Vasca. Se consiguió que todos los centros públicos tuvieran al menos una infraestructura mínima que les permitiera beneficiarse de la Sociedad de la Información. Los servicios básicos fueron: la instalación de una red local básica para cada centro, la distribución de equipamiento informático y la sustitución del obsoleto, la conexión en banda ancha de la Intranet educativa e Internet

La segunda fase, tenía como objetivo primordial, una vez alcanzado cierto nivel estructural, dotar tanto al profesorado como al alumnado de las herramientas necesarias para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual modo, se siguió ampliando la red local de los centros, se distribuyó nuevo equipamiento informático, se mejoró la conectividad y se ampliaron los servicios.

En la fase actual, tercera, los objetivos tras la evaluación de las dos propuestas anteriores, son perfeccionar los materiales y recursos digitales que faciliten la labor educativa tanto de los alumnos y alumnas como del profesorado. La extensión de las TIC al ámbito domiciliario, para la atención al alumnado enfermo. Se implementarán propuestas para interconectar todos los centros, con el fin de que puedan intercambiar experiencias, recursos, etc. También se prevé la migración de plataforma de correo electrónico hezkuntza.net, etc.

En resumen, que las Comunidades Autónomas son responsables de la provisión del material informático y de la logística en los colegios; de la formación de los centros del Profesorado; del adiestramiento de los coordinadores/as TIC; de la formación del profesorado en TIC; y de la producción de materiales educativos multimedia. Quedando para el gobierno central aspectos importantes como el cableado y la interconexión entre los centros.

Si pretendemos hacer una comparación entre comunidades, la variedad de propuestas, inversiones prioritarias, contextos, orografía, población, etc., nos pueden hacer ver informaciones que no son confrontables, depende del tratamiento de los datos. De todas formas los números son los números, y desde la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación y Ciencia estiman que pueden ayudar a dar una visión de la situación actual. Veamos por ejemplo la siguiente gráfica, en la que se compara el número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia en España*. Cursos 2005-2006 y 2002-2003.



* Los datos de Galicia y Cantabria en el curso 02-03 son estimados y los de Galicia y Cataluña en el curso 05-06 son del curso anterior.

Fuente: eEspaña 2008 a partir de Estadística de la Sociedad de la Información y la Comunicación en los Centros Docentes 2005-06. Oficina de Estadística del MEC (2008)

Figura: 17. Número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia en España (Cursos 2005-2006 y 2002-2003)

Si nos fijamos en las estadísticas podemos observar que hay comunidades que parecen que han hecho mejor los deberes que otras. Siendo Extremadura la que en la actualidad tiene un ratio menor, 2'6, en comparación con la Comunidad Valenciana y Baleares que lo tienen mayor, 14 y 14'2, respectivamente. Andalucía con 9'1 se encuentra en la media.

Durante la revisión final de la tesis, el pasado 12 de mayo de 2009, se produjo el último anuncio por parte del gobierno socialista, en relación a las TIC y la escuela, según el periódico El Mundo¹⁹⁰ supone la puesta en marcha de un proyecto bautizado con el nombre de *Escuela 2.0* en virtud del cual el Gobierno se compromete a partir del próximo curso a dotar con pizarras digitales a todas las aulas y proporcionar a cada alumno de primaria, empezando por los de 5º curso, de un ordenador portátil que podrán llevarse a su domicilio.

I.8. CONDICIONES TIC Y EDUCACIÓN ALGUNAS APORTACIONES A NIVEL ANDALUZ

El origen de las tecnologías de la información y la comunicación en Andalucía se encuentra en el Plan Alhambra (CEC/JA, 1986a y 1986b), en el cual la Consejería de Educación y Ciencia estableció por Orden su creación e implementación, con el propósito de dotar tanto a los centros participantes, con un aula de informática, como a sus profesores, con una formación cualificada. Este proyecto ayudó a la proliferación de actividades innovadoras en el ámbito de la informática escolar, de los medios audiovisuales y de los medios de comunicación en el aula.

Tras finalizar, el Plan Alhambra, en 1991, comienzan a surgir nuevos intereses, que se concretarán en el *Plan Zahara XXI*, dicho proyecto tenía como objetivo, introducir las Nuevas Tecnologías de

¹⁹⁰ <http://www.elmundo.es/elmundo/2009/05/12/espana/1242127580.html>, consultado el 13/05/2009.

la Información y la Comunicación (NTIC) en la educación, canalizando todas las demás iniciativas que se estaban produciendo en nuestra Comunidad Autónoma. Pero, finalmente, como recoge Correa (2002), todo quedó en una tentativa, en un conato que no pasó de un documento interno.

Posteriormente, la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía (CEC/JA, 1996), establece el Plan Andaluz de Integración de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la Educación, en el que se obvia, el Plan Zahara XXI. Sin embargo, si reconoce tanto la labor formativa como de asesoramiento de los Departamentos de Recursos y de Informática de los Centros de Profesores. Uno de los objetivos, de este nuevo Plan, era extender el conocimiento y el uso de las TIC, desarrollando y experimentando aplicaciones educativas para conseguir una enseñanza y un aprendizaje de más calidad. El programa “*El Club de las Ideas*”, que se emite, actualmente, en Canal Sur Televisión, es una de las experiencias que se desarrollaron gracias a este último Plan. El Proyecto Averroes¹⁹¹, portal telemático pionero en España, también, forma parte del Plan Andaluz de Integración de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la Educación, fue uno de sus últimos proyectos, y se inició a lo largo del curso 97/98, con la intención de: “*formar al alumnado andaluz para desenvolverse en la Sociedad de la Información, usar la Red para la formación del profesorado e integrar telemáticamente a los centros docentes en la Administración Educativa*” (Pezzi, 1998, 4)¹⁹².

¹⁹¹ <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/>

¹⁹² Este documento se puede consultar en el enlace siguiente:
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/html/adjuntos/2008/03/06/0007/adjuntos/internet_aula2.pdf.

Para ello, seguía comentando, es “*fundamental abordar en primer lugar la formación del profesorado en el uso de las nuevas herramientas, descubrirle sus posibilidades pedagógicas, y favorecer la difusión y el intercambio de experiencias en este campo*”.

En febrero de 2003, la Junta de Andalucía suscribió junto al Gobierno de la nación, el programa *Internet en la Escuela*¹⁹³. Con ello, la Administración Autonómica se aseguraba dar y fortalecer, de manera global, el impulso de la Sociedad del Conocimiento, teniendo como otros pilares, la normativa autonómica y la implementación de planes propios. Es en este marco y apoyado por el Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso a la Sociedad del Conocimiento, donde surge And@red, o Plan Educativo para el impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía, concreción educativa del mismo.

And@red, pretende facilitar el acceso a las TIC por parte de toda la comunidad educativa andaluza, estableciendo ciertas medidas para conseguirlo, tales como: suficiente equipamiento informático y conexión de los centros docentes públicos (Intranet e Internet), implementación de recursos educativos en soporte digital y basados en software libre Guadalinux¹⁹⁴, formación al profesorado en el uso de las TIC en la enseñanza, creación de centros docentes que ofrezcan servicios a través de Internet. El sistema operativo GuadaLinux EDU¹⁹⁵, instalado en los centros educativos andaluces

¹⁹³ http://internetenlaescuela.red.es/notas_de_prensa/convenio_andalucia.html, consultado 13/01/2004, enlace no operativo actualmente.

¹⁹⁴ <http://www.guadalinex.org/>

¹⁹⁵ <http://www.guadalinex.org/>

es un software libre educativo que está basado en el LinEx¹⁹⁶ (Linux de Extremadura), que igualmente es una localización del GNU/Debian¹⁹⁷ y cuya versión (Live-CD) esta basada en Knoppix¹⁹⁸.

Para ayudar a conseguir estos propósitos se han implantado, dentro del portal Averroes, varias plataformas, que son:

Helvia¹⁹⁹, plataforma educativa para los centros TIC de Andalucía, que permite organizar el contenido curricular, gestionar las tareas educativas y establecer un nuevo sistema de comunicación entre el alumnado y profesorado, y entre cualquier centro educativo de la red de centros TIC en Andalucía. En Helvia podemos encontrar las Web de los centros, aspectos educativos propios de cada escuela como son programaciones, gestión de tareas escolares, creación de materiales y recursos en el aula virtual, edición de diarios gracias a la bitácora digital, etc.

Séneca²⁰⁰, plataforma de gestión administrativa y educativa de los centros dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Su función es organizar las funciones burocráticas de los centros respecto a la asistencia, calificaciones, regulación de actividades y procesos, etc.

Pasen²⁰¹, plataforma de atención a la Comunidad Educativa a través de Internet. Pasen permite al profesorado contactar con el

¹⁹⁶ <http://www.linex.org/>

¹⁹⁷ <http://www.es.debian.org/>

¹⁹⁸ <http://www.knoppix.net/>

¹⁹⁹ <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/helvia/sitio/index.cgi#>

²⁰⁰ <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/seneca>

²⁰¹ <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/pasen>

alumnado y las familias de una manera sencilla y rápida. De igual modo desde la plataforma el alumnado y las familias pueden conocer fechas de exámenes, noticias de interés para el centro, recibir mensajes del profesorado sobre aspectos académicos de sus hijos, etc.

CGA²⁰², el Centro de Gestión Avanzado de Centros TIC, es una plataforma de gestión, entre sus funciones tienen la de administrar los servidores y redes locales de la Red de Centros TIC, Centro de Atención a Usuarios, y dar soporte de conectividad al resto de los Centros Educativos Públicos de niveles no universitarios de la región. También se encargan del mantenimiento y actualización del Sistema Operativo Guadalinux.

Como podemos observar por la variedad de planes y propuestas educativas relativas a las TIC, la Consejería de Educación y Ciencia, ha invertido claramente en el desarrollo tecnológico de su alumnado, y su profesorado. La importancia que ha tomado la tecnología en nuestro tiempo deja claro que no se podría imaginar un tipo de progreso que fuese ajeno a ella. La nueva sociedad de la información y la comunicación, nos empuja a utilizar sus instrumentos. Los ordenadores están siendo manejados por unos 600.000 alumnos/as de Centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. En este sentido la Consejería, ha cumplido así el compromiso que adquirió su departamento de “*instalar 50.000 ordenadores en los colegios públicos andaluces*”²⁰³ en un período de

²⁰² <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/cga>

²⁰³ <http://yatikiri.sourceforge.net>, consultado 25/04/2004, enlace actualmente no operativo.

tiempo de tres años, ha llegado a invertir un total de 44,6 millones de euros.

La integración, de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos andaluces, se revitaliza, una vez que se han aportado las citadas dotaciones informáticas, y se han desarrollado plenamente la Red Averroes y el programa Red-Aula, que pretende acercar las TIC a los centros situados en localidades de menos de 5.000 habitantes. Podemos entender que, el sistema educativo andaluz ha dado un gran paso para ponerse a la par de los principales de Europa.

Todas las innovaciones que se producen en el entorno educativo corren el peligro de producir desigualdades, si no se focalizan a través de unos cauces éticos. En este caso, no podía ser menos, sobre todo debido al importante valor económico del material con el que se trabaja, el cual no puede ser adquirido por todas las familias que lo desean, aun existiendo para ello substanciales ayudas económicas por parte de la Junta, con el desarrollo del Plan de incorporación de las familias a las nuevas tecnologías (Decreto 137/2002). Así pues, el *“reparto de ordenadores se ha efectuado con el criterio de evitar una nueva brecha social entre los que pueden acceder a estas nuevas tecnologías y los que no”*, teniendo en cuenta a los alumnos/as con necesidades educativas específicas, apoyando a las residencias escolares, a las Confederaciones Andaluzas y a las Federaciones Provinciales de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos de los centros docentes públicos.

En este sentido, para el gobierno Andaluz, los centros TIC, que seguidamente veremos, suponen referentes educativos de la nueva era digital, y por ello se ha realizado un gran despliegue de normativa, medios económicos y personales, ahora es el turno de estos de contribuir de forma positiva al desarrollo integral del alumnado, en particular, y de la sociedad andaluza, en general.

En conclusión, si pretendemos hacer un pequeño resumen económico de los diez últimos años obtendremos los siguientes datos:

Curso 1998-1999	143 millones de pesetas
Curso 1999-2000	2.218 millones de pesetas
Curso 2000-2001	800 millones de pesetas
Curso 2001-2002	1.300 millones de pesetas
Curso 2002-2003* (1) Plan RedAula: (2) Material Tecnologías de la Información y Comunicación:	(1) 1,17 millones de euros (2) 5,35 millones de euros
Curso 2003-2004	44,7 millones de euros
Curso 2004-2005	63,7 millones de euros
Curso 2005-2006	53.646.138 euros
Curso 2006-2007	72.950.678 euros
Curso 2007-2008	75.606.536,65 euros

Tabla 6: Datos recogidos de la Plataforma Averroes

Y gráficamente, quizás nos ayude a ver con más claridad la proyección:

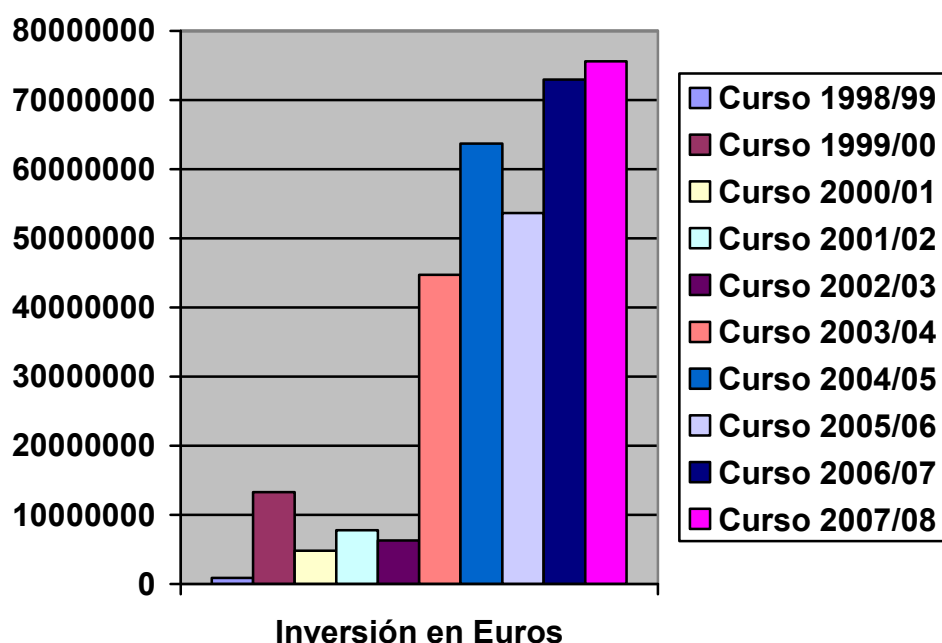


Figura 18: Inversión en euros por curso (Junta de Andalucía)

En este gráfico podemos observar claramente como a partir del curso académico 2003/04, justo el de implantación de los primeros centros TIC y DIG, aumenta de manera radical la inversión económica. Es normal ya que el instrumental, cableado, obras de acceso, etc., tienen un alto coste.

I.8.1. Los Centros DIG y TIC.

Los *Centros Docentes Digitales* (en adelante DIG), son establecimientos educativos públicos, donde se imparten

enseñanzas de Educación Primaria y/o Educación Secundaria, y que ofrecen, según se fija en el Decreto 72/2003 (18 de marzo, artículo 15), *“un servicio integral de atención a los padres y madres de alumnos y al resto de la comunidad educativa a través de Internet”*. Entendiéndose por servicio integral, (Orden de 20 de diciembre de 2004), la realización de gestiones administrativas mediante los servicios:

- De teletramitación, *para la inscripción, matriculación, solicitud de puesto escolar, certificaciones y solicitudes de becas y ayudas.*
- De atención a la comunidad educativa, *de información general y específica relacionada con el centro, su proyecto educativo y sus actividades.*
- Dirigidos a los padres y madres del alumnado, como pueden ser *notificaciones, consultas al profesorado y al tutor o tutora e información académica.*
- De apoyo al alumnado, *para la orientación, tutoría y asistencia al estudio.*

Y la dotación y apoyos a la que han tenido derecho han sido los siguientes (BOJA 223, 2005):

- Conexión por banda ancha a Internet, a través de la red corporativa de la Junta de Andalucía, y a la Red de Centros TIC, infraestructura de red local, etc., hasta las dotaciones específicas.

- Equipamiento informático y tecnológico para las dependencias y servicios del centro: biblioteca, secretaría, equipo directivo, equipos de ciclo o departamentos didácticos, sala del profesorado y AMPA.
- Acceso a la plataforma PASEN para la gestión y prestación de los servicios integrales.
- Programas de información, formación, y asesoramiento para el equipo directivo, el profesorado, las asociaciones de padres y madres, los propios padres y madres del alumnado, y la personal de administración y servicios del centro.
- Priorización a la hora de recibir profesorado y/o alumnado en prácticas.

Por su parte, los *Centros de Tecnologías de la Información y la Comunicación* (centros TIC en adelante) son comunidades educativas que han incorporado a sus aulas la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En la Comunidad Autónoma Andaluza, dichos centros, surgen tras participar en la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro que publicó la Junta de Andalucía en el BOJA de 4 de abril de 2003 (número 65). Las instituciones educativas, tuvieron que presentar un proyecto, en el que exponían los intereses y los motivos para acceder al programa. Así, la dotación y apoyos en los centros TIC ha constituido en:

- Conexión a Internet de banda ancha a través de la red corporativa, infraestructura de red local con cableado hasta las aulas y enlace inalámbrico final para los ordenadores del alumnado y profesorado.
- Equipamiento informático para las distintas dependencias del centro (biblioteca, secretaría, equipo directivo, de ciclos y/o departamentos didácticos, sala del profesorado y AMPA), y en los CEIP se dotarán como máximo con dos ordenadores las aulas específicas de Laboratorio, Música, Tecnología y Educación Plástica y Visual; al igual que las de Apoyo a la Integración y Educación Especial.
- El equipamiento informático del alumnado obedecerá al tipo de modelo organizativo del aula propuesto en el proyecto solicitado. Más adelante hablaremos de los distintos tipos.
- En los CEIP el equipamiento se realizará en las aulas a partir del segundo ciclo de Educación Primaria.
- En los IES el equipamiento se extenderá también a las aulas de Bachillerato, Ciclos Formativos de grado medio
- Equipamientos informáticos para el alumnado en función de los modelos de organización del aula descritos en cada proyecto.
- Espacio en la Plataforma HELVIA para la creación y organización de materiales y recursos educativos.

- Para la gestión del centro y la pertinaz atención a la comunidad educativa, acceso a la plataforma PASEN.
- Materiales y programas en soporte informático digital libre.
- Designación de un equipo de coordinación y de un coordinador o coordinadora TIC.
- La ampliación de los gastos de funcionamiento.
- Formación y asesoramiento específico para el equipo directivo, de proyectos, de coordinación TIC, y para el profesorado en general.
- Programas de información, formación, y asesoramiento para el AMPA, los padres y madres del alumnado, y al personal de administración y servicios del centro.
- Difusión y publicación de materiales y de la experiencia desarrollada.
- Priorización a la hora de recibir profesorado y/o alumnado en prácticas. (BOJA 149, 2006)

En las dos primeras convocatorias, citadas con anterioridad, las solicitudes de gestión y práctica docente se cursaban por separadas. A partir de la tercera (*Orden de 20 de diciembre de 2004, BOJA num. 5 de 10 de enero de 2005*), se implementó una convocatoria conjunta.

Todavía hoy podemos encontrarnos con centros que hacen uso de los dispositivos digitales para funciones de tipo administrativa simplemente, y otros que además de incorporar las funciones de gestión electrónicas, se dedican a integrar las TIC en sus quehaceres docentes y curriculares. Fundamentalmente, ya que todo centro TIC a partir de esta tercera convocatoria, tenía que desarrollar en su proyecto las funciones inherentes a los centros DIG, es lo que vulgarmente se conoce como un “dos por uno”, o lo que es lo mismo centro TIC&DIG. Tanto es así que en la cuarta convocatoria, *Disposición Adicional Tercera*, se hacía mención a la unificación de las denominaciones de los Centros con proyectos TIC o DIG, y se exponía *que todos los centros que hayan participado en las convocatorias anteriores pasarán a denominarse Centros TIC*. Así pues, los Centros anteriormente llamados DIG pasan a apelarse *Centros que aplican las TIC a la gestión*, y los TIC, *Centros que aplican las TIC a la práctica docente y a la gestión*.

Para no ser reiterativos, cuando desarrollemos los estudios de casos, tendremos la oportunidad de profundizar en el conocimiento general de los centros TIC.

I.8.2. Análisis de las cinco primeras convocatorias de selección de Proyectos TIC y DIG.

Antes de comenzar con el análisis debo hacer hincapié en que, si bien a lo largo del trabajo de Tesis doctoral iré presentando algunos datos relativos a los centros DIG, el objeto de la misma no es otro que el de conocer en profundidad los centros TIC, por ello

solamente consideraré la normativa referente a los mismos, obviando la específica DIG. Y aunque es verdad, que a partir de la tercera convocatoria, esta se aúna integrando TIC y DIG, nosotros nos centraremos en la vertiente TIC de la misma.

Por ello, las Órdenes que nos interesan son:

- Orden de 27 de marzo de 2003 (BOJA, 65, de 4 de abril) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente.
- Orden de 23 de diciembre de 2003 (BOJA, 10, de 16 de enero de 2004) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente.
- Orden de 20 de diciembre de 2004 (BOJA, 5, de 10 de enero de 2005) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión.
- Orden de 28 de octubre de 2005 (BOJA, 223, de 15 de noviembre de 2005) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión.

- Orden de 21 de julio de 2006 (BOJA, 149, de 3 de agosto de 2006) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión.
- Orden de 9 de septiembre de 2006 (BOJA, 183, de 15 de septiembre de 2006) por la que se deroga la Orden de 21 de julio de 2006 (BOJA, 149, de 3 de agosto de 2006) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión.
- Orden de 11 de mayo de 2007 (BOJA, 108, de 1 de junio de 2007) por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión.

En esta sección del trabajo, partiremos del análisis de la primera Orden, para posteriormente, apuntar las concreciones que se fueron realizando paulatinamente por las Órdenes siguientes. Será en un capítulo posterior donde analizaremos la influencia de las nuevas normativas educativas LOE (2006) y LEA (2007) en el contexto de los centros TIC.

Como hemos visto en el apartado anterior, el Centro TIC, es aquel que ha incorporado las tecnologías de la información y la

comunicación a la praxis. Favoreciendo con ello, *“la creación de nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje”*, y la sustitución de *“los papeles tradicionales de profesorado y alumnado haciendo de las tecnologías de la información y la comunicación... el instrumento para cambiar el mundo en el que las escuelas están inmersas”*. (Orden de 27 de marzo de 2003)

En las dos primeras Órdenes, en el artículo dedicado al objeto, se hacía mención expresa a la incorporación de la TIC a la práctica docente utilizando software libre, esta frase se ve sensiblemente modificada en las tres convocatorias posteriores, quedando como *“...incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación”*. Lo primero, que podemos entender, es que a partir de la tercera, el software libre deja de ser prioritario por normativa. Y segundo, se amplía el campo de implementación de las TIC, desde la práctica docente a la realidad total de la educación, sin lugar a dudas, supone un salto cualitativo. Así pues, los centros educativos andaluces, *“se abren al mundo virtual pero no olvidan que el conocimiento, la sabiduría, el sentido cívico y de la justicia, la libertad y la solidaridad, no viaja por las redes”*.

También en las dos primeras convocatorias, se solicitaba como requisito para participar, el acuerdo del Claustro de profesores y la aprobación del Consejo Escolar; en la tercera y cuarta convocatoria, se modificó este apartado, ampliándose como sigue:

“Contar con el compromiso de al menos el 75% del profesorado del centro...” y “contar con el compromiso del conjunto del profesorado del centro para realizar las actividades de formación...”

Con respecto a las características de los proyectos (Art. 4), 1ª y 2ª convocatoria, los centros tenían el compromiso de presentar *“un plan general de actuaciones”* que debía de recoger, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Una relación pormenorizada, y documentada, a ser posible, de la práctica del profesorado del Centro en tecnologías de la información y comunicación (TIC); en ella, se tenía que indicar la persona encargada de la coordinación de las tecnologías de la información y comunicación (Coordinador TIC). En la 2ª convocatoria se solicitaba también un escrito con las razones por las que se hacía dicha elección.
- b) Una justificación del proyecto, donde se expusieran los motivos y las circunstancias que aconsejaban la realización del mismo.
- c) La exposición de los objetivos a conseguir, tanto a corto como a largo plazo.
- d) Cada profesor/a responsable de las áreas de conocimiento o materias, debía de indicar el grado de utilización curricular de las TIC, en cada una de ellas.

Estas referencias tenían que ser firmadas, por el profesorado encargado de las mismas. A partir de la 3ª Convocatoria, este apartado d) se convierte en el e) y ya no se solicita que cada especialista rubrique el grado de integración de las TIC, sino que a partir de ahora la propuesta de inclusión, de manera general, se hará pensando en la metodología, los contenidos y las actividades a realizar.

f) Indicación de la previsión de las modificaciones que se fueran a realizar en el Proyecto Curricular de Centro y en el Plan Anual.

g) Hipótesis de las actuaciones para la mejora y ampliación del proyecto, si las hubiera, para años sucesivos (calendario, secuenciación y compromisos).

En las siguientes convocatorias se fue especializando este artículo 4 (a partir de la tercera artículo 6), y ya en la segunda convocatoria (BOJA, 10) se implementaba un nuevo apartado e) en el que se solicitaba la realización de *propuestas de organización, de las aulas y previsión de organización de espacios del centro, con el fin de adecuarse a los cambios educativos que el proyecto conlleva*. Dicha previsión contemplaba, la posibilidad de establecer aulas específicas para actividades no informatizadas, y que facilitaran la movilidad del alumnado, *o de los equipos y la reutilización de los recursos existentes en el centro* (BOJA, 5). También en la tercera convocatoria se anexionó otro párrafo, en el que se expresaba que

los centros *deberían solicitar el asesoramiento del Servicio de Programas y Obras de su respectiva Delegación Provincial en relación con la adecuación de los espacios del centro a las dotaciones solicitadas.* Y por último se incorporaron nuevos apartados, como son:

d) Reutilización de los equipamientos informáticos existentes en beneficio del proyecto o para su extensión a otros niveles o tareas;

f) Compromiso firmado del profesorado implicado en el proyecto de utilización de la plataforma PASEN para la prestación a su comunidad educativa de los servicios;

g) Medidas que se piensan tomar para difundir el proyecto entre el alumnado, padres, madres y ciudadanía, para fomentar su participación y el aprovechamiento de los nuevos servicios y cauces de comunicación;

h) Diagnóstico de las necesidades de formación del profesorado del centro, y plan de formación que se considere necesario para atender al desarrollo del proyecto.

Posteriormente, a partir de la cuarta convocatoria, se especializa mucho más la convocatoria, y los elementos a), b) y c),

dan lugar al nuevo apartado a), que nos orienta sobre los aspectos que debe incluir cualquier proyecto TIC, a saber:

I. Justificación del proyecto. Esta se realizará a partir del análisis que avale la aplicación de las TIC a la práctica docente y a la gestión del centro.

II. Objetivos que, a corto y largo plazo, se pretenden alcanzar.

III. Desarrollo del proyecto en el que se refleje la propuesta metodológica y de actividades, los contenidos a desarrollar y evaluación, para cada una de las áreas de conocimiento o materias a las que el proyecto haga referencia.

IV. Dicho proyecto recogerá, asimismo, el tratamiento de la diversidad, la atención al alumnado con NEE y las medidas para fomentar la utilización en igualdad de condiciones de los diferentes sexos.

V. La organización y dotación de las aulas y de los espacios del centro, atendiendo a las modalidades previstas...

VI. Dicha organización, además, podrá contemplar, en su caso, la movilidad del alumnado o de los equipos portátiles y la posibilidad de que existan aulas para actividades que no requieran el uso del ordenador. (BOJA, 223)

En la 2ª Orden (BOJA, 10), se añadía un apartado más al artículo cuarto, exactamente el elemento e), en el cual se solicitaba, la realización de *“Propuestas de organización de las aulas y previsión de organización de espacios del Centro, con el fin de adecuarse a los cambios educativos que el proyecto conlleva. Dicha previsión contemplará, en su caso, la existencia de aulas para actividades que no requieran el uso del ordenador, la movilidad del alumnado, etc.”* Este párrafo quedará suprimido, en las siguientes tres convocatorias, y en su lugar se incorporará el artículo 6 (3ª y 4ª convocatoria) y en el Anexo I, Punto 5, Modalidades (5ª convocatoria), donde se describen los *distintos modelos de organización del aula que deberán estar integrados en el desarrollo curricular*, a saber:

- Rincones de trabajo. *Incorporación de uno a tres ordenadores en una zona del aula, para crear un espacio de trabajo que se integre en los procesos de enseñanza-aprendizaje junto a los demás recursos del aula.*
- Grupos de trabajo. *Introducción de un ordenador por cada grupo de alumnos y alumnas, que comparten y se responsabilizan de su uso de acuerdo con la metodología establecida, hasta un máximo de ocho ordenadores por aula.*
- Trabajo simultáneo en todo el aula. *Introducción en todas o parte de las aulas del centro de un ordenador por cada dos alumnos/as. El proyecto debe contemplar el número de aulas dotadas y sus estrategias de uso.*

En todas las convocatorias, los Centros de Profesorado (CEP) tenían la tarea de asesorar y apoyar la elaboración de los proyectos de los centros solicitantes. A partir de la segunda orden (BOJA, 10), así mismo, se fue requiriendo mayor participación por parte de los centros del profesorado, en el asesoramiento a los centros y en la realización de informes. Por ejemplo, en el artículo 6, apartado c) se les solicitaba un Informe, de aquellos centros pertenecientes a su ámbito de actuación zonal, *sobre la experiencia del profesorado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica docente*.

En la tercera convocatoria (BOJA, 5) se encarga a los CEP un *Informe del compromiso del equipo docente con la formación del profesorado y de su implicación en la mejora de las prácticas escolares*.

Si bien hasta ahora los centros de profesores tenían funciones previas de orientación y de reconocimiento de los esfuerzos formativos de los centros solicitantes, a partir de la 4ª orden, sus funciones se ven ampliadas. Es más se establecen en el artículo 18, *Seguimiento y asesoramiento*, apartado 1, las siguientes líneas de actuación:

- a) Efectuar el seguimiento directo de los proyectos TIC integrándolo en el plan anual de actuación del CEP.*
- b) Facilitar apoyo para la formación del profesorado implicado en los proyectos y para el intercambio de experiencias con otros grupos.*

c) Contribuir a su conocimiento y difusión mediante su colaboración o participación en las acciones formativas con la creación de un espacio informativo específico en su página Web o por cualquier otro canal de difusión que considere oportuno.

d) Valorar que la integración de las TIC forme parte del proyecto educativo de su equipo docente y se concrete en una práctica innovadora en el aula, primando el carácter pedagógico sobre el tecnológico.

e) Asesorar al equipo docente para conseguir una coordinación entre el proyecto TIC y otros proyectos de innovación, programas o planes que estén presentes en el centro, de manera que responda a lo contenido en el Proyecto de Centro.

En ese mismo artículo, apartado 4, se solicita a los Centros del Profesorado remitir a la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado, *tras la finalización de cada curso escolar, un informe del seguimiento efectuado a cada uno de los proyectos a su cargo, describiendo las acciones específicas desarrolladas por el CEP y valorando el funcionamiento del proyecto, sus logros y las dificultades encontradas.*

Con respecto a la elaboración del informe y la valoración previa de los proyectos correspondía, en cada Delegación Provincial de la Consejería de Educación y Ciencia, a una Comisión provincial,

la cual debía priorizar entre todos aquellos proyectos que les fueron presentados. Esta comisión, presidida por el titular de la Delegación Provincial, estaba compuesta por: el/la Secretario/a General de la Delegación Provincial; el/la Jefe/a de Servicio de Ordenación Educativa; el/la Jefe/a de Servicio de Programas y Obras; el/la Jefe/a de Servicio de Inspección; un/a director/a de Centro de Profesorado (CEP en adelante) de la provincia, designado por el titular de la Delegación Provincial; un/a director/a de centro docente (Educación Primaria o Secundaria) de la provincia que no participase en la convocatoria, designado por el titular de la Delegación Provincial; y, por último, un/a profesor/a con experiencia en la utilización didáctica de tecnologías de la información y la comunicación, destinado en un Centro docente que tampoco participase en la convocatoria.

Ahora bien, éste artículo 6, resultó modificado por completo, en la siguiente Orden (23 de diciembre), dividiéndose en dos, el artículo 6, como *“Informe de las solicitudes presentadas”* y el siguiente, como *“selección de proyectos”*. En el primero se dicta que *“cada Delegación Provincial de la Consejería de Educación y Ciencia realizará un informe de las solicitudes presentadas, que constará de tres elementos:*

- *Informe sobre la viabilidad técnica del proyecto, realizado por el Servicio de Programas y Obras.*
- *Informe de la trayectoria del Centro, realizado por el Servicio de Inspección y referido a su participación anterior en proyectos y programas educativos, y a su*

implicación o compromiso con la mejora de las prácticas docentes.

- *Informe de la experiencia del profesorado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica docente, realizado por el Centro del Profesorado a cuya zona de actuación pertenezca el Centro”.*

Después, dichas “*solicitudes de participación, junto con los proyectos y los correspondientes informes, serán remitidas por las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Educación y Ciencia a la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado*”. Y por último, “*la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado encargará a una Comisión de expertos la realización de un informe, sobre el interés educativo de los proyectos presentados*”.

En el segundo, artículo 7, de *Selección de los proyectos*, se establece para la elección de las propuestas participantes, la creación de una Comisión de selección, presidida por la persona titular de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado de la Consejería de Educación y Ciencia, e integrada por los distintos funcionarios y responsables de servicios, será a partir de la tercera convocatoria de proyectos TIC, que se empieza a utilizar un lenguaje no sexista, como por ejemplo: Un jefe o jefa de servicio de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, o un Inspector o Inspectora Central de Educación, designado por la persona titular de la Viceconsejería.

Igualmente se insiste en la necesidad de convocar, a las sesiones de trabajo de la Comisión, a tres representantes de la Confederación de Asociaciones de Padres y Madres del alumnado más representativa en el ámbito de la enseñanza pública; estos serán designados por el/la presidente/a de la misma, y también se convocará a un representante de cada una de las organizaciones sindicales miembros de la Mesa Sectorial de Educación.

Dicha Comisión tendría las siguientes funciones, *“realizar la valoración de los informes emitidos por las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Educación y Ciencia y por la Comisión de expertos, a que se refiere el artículo 6 de esta Orden”, y “elaborar, a la vista de los resultados de la valoración antes referida, la propuesta de Resolución de la convocatoria, y elevarla a la Directora General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, para su aprobación”*. Y por último, se prescribe, en el artículo 7, que *“tanto la valoración como la propuesta a que se refiere el apartado anterior de este artículo se realizarán de manera diferenciada, según se trate de Colegios que imparten Educación Primaria o Institutos de Educación Secundaria”*.

A la hora de emitir los informes de valoración, también hubo una especialización progresiva, en la 1ª convocatoria se tuvo en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- La viabilidad del proyecto:
 - Atendiendo a la experiencia del Centro y del profesorado en TIC.

- Atendiendo a las condiciones y características particulares del Centro.
- El nivel de implicación del Claustro (número de profesores/as que intervienen; tiempo de utilización; etc.)
- La justificación del proyecto (razones y motivos que lo garantizan).
- La adecuación de las medidas (proyectadas a la consecución de los objetivos perseguidos)

En la siguiente Orden, de 23 de diciembre, se incorporó el apartado c) *Garantía de continuidad del proyecto, atendiendo a la relevancia de las actuaciones previstas para su ampliación y mejora y al compromiso del Claustro para llevarlas a cabo*. Pero será en la Orden del 20 de diciembre de 2004, cuando se procederá a una modificación sustancial del artículo, ahora, con el número 11, quedando como sigue:

a) Interés educativo del proyecto, atendiendo a su carácter innovador, a su integración en el Proyecto Curricular de Centro, a las razones y motivos que avalan su justificación, a los objetivos que persigue y a los cambios educativos que plantea, primando, por tanto, su carácter pedagógico frente al tecnológico.

b) Garantía de acceso en igualdad de condiciones. El proyecto no puede suponer la discriminación de ningún colectivo y debe asegurar que todo el

alumnado tenga acceso a las TIC en igualdad. Se valorarán las propuestas de tratamiento de la diversidad, la atención al alumnado con necesidades educativas especiales y las medidas para fomentar la utilización en igualdad de condiciones de los diferentes sexos.

c) Adaptación de los espacios y tiempos al proyecto educativo rentabilizando el uso de los ordenadores. Se valorarán las propuestas de organización que favorezcan la adecuación de espacios y tiempos a las diferentes tareas escolares con el uso de diversos recursos educativos.

d) Viabilidad del proyecto, atendiendo a:

- La implicación de la comunidad educativa reflejada en el compromiso del profesorado y el apoyo de toda la comunidad educativa como garantía para la extensión y continuidad del proyecto.

- El compromiso del profesorado con la formación en el uso de las TIC (tanto técnica como pedagógica), valorando la formación inicial que posea y su compromiso con la realización de actuaciones de formación a realizar durante el desarrollo del proyecto.

e) Reutilización de los equipamientos informáticos disponibles con anterioridad en el centro, de manera que permitan aprovechar los recursos existentes en

beneficio del proyecto o para su extensión a otros niveles o tareas

f) Garantía de continuidad del proyecto, atendiendo al compromiso del Claustro para llevarlo a cabo, a su estabilidad y a las medidas previstas para su ampliación y mejora.

g) Centros situados en zonas socialmente desfavorecidas. Se favorecerán aquellos centros que se encuentren en zonas socialmente desfavorecidas, primando los proyectos que supongan una mayor repercusión social en su entorno.

h) Compensación interterritorial de los proyectos. En caso de una valoración similar de los criterios anteriores se primará la menor presencia de proyectos TIC seleccionados en la zona.

En la cuarta y quinta convocatoria (BOJA, 223 y 149), se mantienen los requisitos grosso modo, aunque se incorporan otros nuevos, como son:

e) Porcentaje de alumnado del centro al que está previsto dar cobertura con el plan o proyecto y de profesorado participante.

f) Situación socioeconómica de las familias del alumnado del centro y de la zona donde está ubicado.

g) Trayectoria del centro e implicación del mismo en la mejora de las prácticas escolares y de los rendimientos del alumnado

Podemos observar como a lo largo de las distintas convocatorias se han ido modificando las exigencias para participar en cada una de ellas, al igual que las necesidades de los propios centros. Opino que el análisis que se realizó desde la investigación presentada por Pérez Gómez y Sola (2006^a, 2006b y 2006c) ha tenido mucho que ver, además de las reuniones y encuentros que sobre la temática se han llevado a acabo durante todos estos años.

Dicho estudio incorpora recomendaciones, a las distintas problemáticas que tanto el profesorado como los responsables directivos de los primeros proyectos fueron relatando en el transcurso de la investigación. Y aunque la normativa educativa en muchas ocasiones se ha mostrado carente de capacidad osmótica, en esta ocasión nos sirve de ejemplo de todo lo contrario.

Además de todo lo anterior, por parte de los centros, existía una serie de compromisos regulados por las distintas ordenes, en las tres primeras esas responsabilidades se definían en los siguientes términos: desarrollo del proyecto presentado y realización de su seguimiento y evaluación; intervención en las actividades de formación que se organicen; divulgar su experiencia particular a través de Internet y poner a disposición de toda la comunidad educativa los materiales y recursos que se creen; ayudar en tareas de asesoramiento y tutela del profesorado y/o alumnado en

prácticas; y, al finalizar cada curso escolar, presentar a la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, una memoria, integrada en la Memoria Final de curso del Centro, sobre el avance del proyecto, en la que se incluirá:

- Valoración del grado de consecución de los objetivos y actividades realizadas.
- Propuestas de ampliación o mejora para el curso siguiente.
- Materiales producidos.

A partir de la cuarta convocatoria (BOJA, 223) se añadió un nuevo compromiso, el cual incitaba a la Dirección del centro a la realización de un informe sobre la *relación de profesoras y profesores que han participado en el proyecto, con indicación del papel desempeñado y el curso o cursos escolares en los que han desarrollado el proyecto*. Para la elaboración de este informe se recomendaba la colaboración del coordinador o coordinadora y del equipo de coordinación del proyecto. No será hasta la quinta orden (BOJA, 149) donde encontraremos una alusión clara, en los compromisos de los centros, con respecto a la concreción curricular. Se realiza en el artículo 9, apartado b), cito textualmente “*modificar, en su caso, el Proyecto de Centro o el Plan Anual de Centro con objeto de adecuarlo a las características del plan o proyecto educativo a desarrollar*”. Pensamos que, proyectos de este calado no deben entenderse al margen de la realidad curricular de cada centro. Y por lo tanto abogamos por una mayor implementación de

estos proyectos respaldados y referenciados dentro de cada currículum de centro, fundamentalmente en el Proyecto de Centro.

Más adelante nos detendremos en el articulado que tiene por objeto al coordinador o coordinadora TIC, le dedicaremos un apartado específico, básicamente ya que es el sujeto de nuestra investigación. Pero antes de eso debemos detenernos en el reconocimiento que las autoridades educativas han determinado, según cada convocatoria, para los participantes de estos proyectos. En la primera (BOJA, 65), el reconocimiento, al profesorado como mérito específico, *era a los efectos de promoción docente legalmente establecidos o que pudieran establecerse*. Como podemos ver, algo confuso, sin determinar, y poco estimulante. En la siguiente (BOJA, 10), se especifica un poco más y se define como *mérito específico en las convocatorias y concursos dirigidos al personal docente*. En la tercera orden (BOJA, 5), ya ocupa este elemento un artículo propio, exactamente el número quince, que dice que, *la Consejería de Educación reconocerá la participación del coordinador o coordinadora TIC, y del profesorado implicado en los proyectos, como mérito específico en las convocatorias y concursos dirigidos al personal docente, a los efectos legalmente establecidos o que se pudieran establecer. La certificación de la participación la realizará la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado a propuesta de la dirección del centro*. En la cuarta (BOJA, 223) se incorpora el reconocimiento al *equipo de coordinación TIC*. Y finalmente, en la última convocatoria unificada de proyectos (BOJA, 149), es cuando aparece un verdadero desglose de los méritos.

Con respecto a la participación del coordinador o coordinadora del proyecto:

- a) Reconocimiento como horas de formación a efectos de la promoción retributiva de los funcionarios y funcionarias docentes: 30 horas por año.*
- b) Reconocimiento a efectos de procedimientos de provisión de vacantes: 0,5 puntos por año.*
- c) Reconocimiento en los procedimientos de selección de Directores y Directoras: 0,15 puntos por año.*
- d) Reconocimiento en los procedimientos de promoción entre Cuerpos docentes: 0,15 puntos por año.*

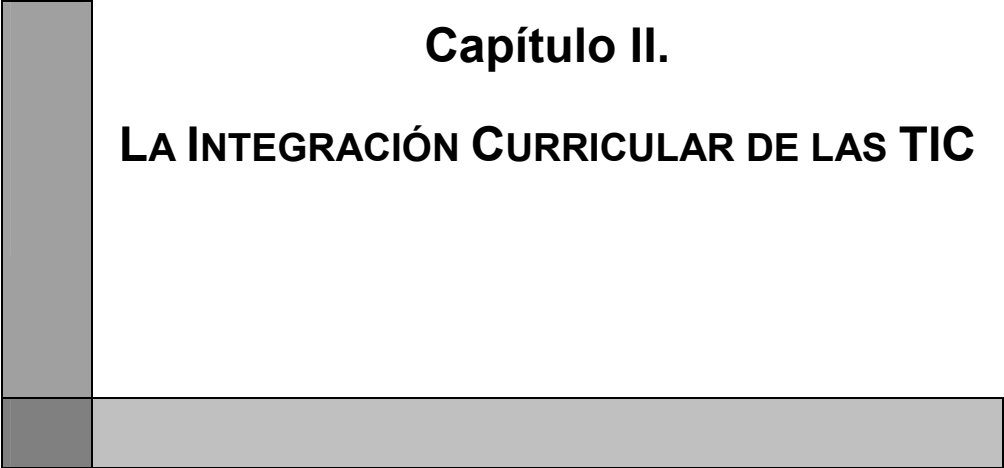
Con respecto a la participación del profesorado en el desarrollo del proyecto:

- a) Reconocimiento como horas de formación a efectos de la promoción retributiva de los funcionarios y funcionarias docentes: 20 horas por año.*
- b) Reconocimiento a efectos de procedimientos de provisión de vacantes: 0,20 puntos por año.*
- c) Reconocimiento en los procedimientos de selección de Directores y Directoras: 0,10 puntos por año.*

d) Reconocimiento en los procedimientos de promoción entre Cuerpos docentes: 0,10 puntos por año.

Siendo el coordinador o coordinadora del plan, quien una vez finalizado el curso escolar, certificará la participación del profesorado, *a solicitud de los interesados y con el visto bueno del Director o Directora. Asimismo, el Secretario o Secretaria del centro, a solicitud de la persona interesada y con el visto bueno del Director o Directora, certificará la condición de coordinador o coordinadora del plan o proyecto educativo al profesor o profesora que haya realizado dicha actividad.* A partir de esta última convocatoria podemos entender que se ha dado respuesta a una de las necesidades más solicitadas por parte del profesorado y de los propios coordinadores y coordinadoras de los proyectos, y en la que posteriormente tendremos ocasión de profundizar

Clausuramos, este apartado del trabajo, destacando que tanto las convocatorias como las resoluciones posteriores se fueron publicando en la Web Averroes, y en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. La siguiente sección ahondará en el análisis de las distintas resoluciones de proyectos TIC que hasta hoy se han implementado en Andalucía.

A decorative graphic consisting of an L-shaped bar. It has a vertical gray bar on the left and a horizontal gray bar extending to the right from the bottom of the vertical bar. The text is positioned to the right of the vertical bar.

Capítulo II.

LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TIC

Capítulo 2.

La integración curricular de las TIC

II.1. Antecedentes, 189;

II.2. Aspectos generales, 190;

II.3. Modelo de integración curricular TIC, 192;

Cómo integrar las TIC en el currículum es uno de los temas que más preocupa a los centros, una vez que deciden presentar su candidatura para Centro TIC, y por extensión de cualquier escuela que pretenda incorporarse plenamente a la Sociedad del Conocimiento (AAVV, 2009).

II.1. Antecedentes

La historia de la educación de esta última centuria está jalonada de tentativas que tienen en la integración de los distintos conocimientos una de sus referencias más sustantiva. Ahora bien, la preocupación y el estudio por la integración curricular de las TIC, podemos encontrarla en los albores de la introducción de los primeros computadores en las aulas de los centros educativos. En el artículo publicado por Riding & Bucle, en 1987, ya se hacían eco de esta necesidad.

En la actualidad ya no sólo tenemos ordenadores, infinitamente más avanzados, sino que también administramos dispositivos digitales móviles (LACE, 2005), siendo la introducción de las TIC en los currículos oficiales una prioridad como pudimos observar en el análisis anterior de la normativa.

Y ciertamente existe una gran producción científica alrededor de las TIC y la educación, pero pocos intervienen para relatar cómo integrarlas en el currículum, o cómo lo han conseguido hacer en un centro determinado, o qué habría que tener en consideración para conseguirlo, o cuáles son sus principales inconvenientes y

facilitadores. En este sentido he querido traer varias referencias que me parecen importantes, pues tienen como objetivo arrojar un poco de luz sobre esta cuestión (Jacobs, 1990 y 1991; Fogarty, 1991 y 1993; Escudero, 1992 y 1995; Harris, 1998; Baker y Herman, 2000; Lesgold, 2000; Rumberger, 2000; Area, 2001; Hurtado, 2002; Beane, 2005; Pérez y otros, 2006a, b y c, Pozuelos, 2006; Pozuelos y Travé, 2007, etc.)

II.2. Aspectos generales

Cada centro tiene una historia propia a la hora de realizar acomodaciones curriculares; así hay colectivos que poseen una dilatada tradición, mientras que hay otros que en ningún momento se han planteado esta posibilidad. Pues bien, para poder personarse en cualquiera de las convocatorias hasta hoy ofertadas por la Junta de Andalucía, el equipo directivo de cada centro precisaba confeccionar un proyecto TIC, en el cual se tenían que relatar distintos aspectos de la realidad educativa, delimitando claramente el grado de introducción de las TIC en el currículum de ese centro.

Pero qué se entiende por integración curricular de las TIC, pues siguiendo a Peters (1959), Patterson (1967), y Stenhouse (1984, 1987), nos será útil hacer frente a una definición excluyendo los descriptores no válidos. En este sentido no podemos entender, la simple utilización del ordenador o de los diversos dispositivos digitales sin un fin educativo y/o psicopedagógico (Levy & Stockwell, 2006) o la introducción de ordenadores en el aula sin que el profesorado se haya formado en el manejo, y utilización pedagógica

del mismo. Tampoco existe integración cuando en el recreo está lloviendo y el alumnado entra en las aulas para utilizar los ordenadores. Navegar por Internet sin saber muy bien qué buscamos, nunca sería integración, etc. Sinceramente, podemos poner muchísimos ejemplos de acciones que se realizan utilizando las TIC, pero que en la mayoría de las ocasiones no implican una verdadera integración curricular Sánchez (2003, 55). Así pues, para poder incorporar las TIC al currículo de nuestro centro, debemos hacerlo con un propósito y, bajo los auspicios de una filosofía que valore sus posibilidades tanto didácticas como formativas, teniendo presente los objetivos de la escuela (Reparaz et al., 2000), dejando constancia de ello, en el Proyecto Curricular y Educativo de Centro (PCC y PEC, respectivamente).

La introducción de las TIC, desde un punto de vista metodológico, debe permitir que el alumnado integre los conocimientos de forma significativa. Situándose el docente como un orientador y motivador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, planificando tareas, construyendo materiales, y promoviendo situaciones de aprendizaje (Reparaz et al., 2000; Bartolomé, 1996; Adell, 1997; Cebrián, 1997; Roca, 2001; Rodríguez y Díaz, 2006, etc.). La evaluación del proceso y de los implicados, en el mismo, permitirá ir perfeccionando la acomodación curricular, reestructurando lo que fuere necesario (Pérez et al., 2006a, b y c).

Dicho de otro modo, para integrar las TIC en el currículo:

“es preciso el análisis de aspectos didácticos y organizativos a nivel de aula, ciclo, centro; y, derivado

de ello, la propia toma de decisiones. En el marco de las decisiones relativas a metodología en el proyecto curricular (PCC), tratando de diseñar respuestas al interrogante cómo enseñar, el diseño de una situación mediada implica un esfuerzo de coordinación de decisiones-acciones-metas sobre la selección, utilización y evaluación de los medios” (Gallego, 2001)

Así pues, al integrar las TIC en el currículo, estaríamos hablando de una innovación educativa (Dede, 2000; Gross, 2000), capaz de orientar el aprendizaje con las TIC, o lo que es lo mismo que el currículum estableciera su uso (Dockstader, 1999) y no al revés.

En nuestro caso y con objeto de sintetizar, aún sabiendo el riesgo que esto implica, hemos planteado la integración curricular de las TIC como un continuo que se distribuye desde un enfoque basado fundamentalmente en una sencilla introducción de su uso por parte de las materias hasta, en el otro extremo, la fusión con los saberes lo cual genera una nueva manera de tratar, organizar y producir conocimiento (Gibbons et al, 1997).

II.3. Modelo de integración curricular TIC

En cuanto a los modelos, sabemos que en la literatura científica educativa existen muchos textos que hablan sobre la integración curricular, y a la vez conviven muchas formas y maneras

de plantearla, pero también son muy escasos los que disertan sobre la integración curricular de las TIC.

El continuo al que hacíamos mención en el apartado anterior, abre un abanico inmenso de posibilidades y matices, funciona a modo de dial y en él resulta factible reconocer algunas etapas o fases directamente relacionadas con la complejidad que en cada caso se pretenda establecer.

Por un lado Jacobs (1990, 1991) propone un dial con cinco opciones para la integración curricular, sus diseños comienzan a partir de disciplinas aisladas, para posteriormente ir avanzando hacia diseños multidisciplinarios, interdisciplinarios e integrados.

Pozuelos (2006), en cambio, identifica tres niveles de introducción de las TIC para la investigación escolar: aceptación, aplicación y deliberación.

Nivel 1: Aceptación	Nivel 2: Aplicación	Nivel 3: Deliberación
Admite el uso de las TIC en ciertos momentos y para determinadas tareas	Incorpora las TIC al proceso en función de un horario específico	Las TIC se normalizan en el aula
Empleo episódico y circunstancial	Uso parcial y diferenciado	Se combinan recursos y medios de distinta naturaleza y

		formato
Las actividades guardan relación con los ejercicios convencionales	Se recurre a propuestas y herramientas concretas a las que se siguen fielmente	Empleo singular de la estrategia y los recursos
Sirve para dinamizar posiciones muy asentadas	Cuestiona el currículo tradicional	Revisa y transforma el currículum
Significa, en pureza, una sencilla incorporación con escaso calado innovador	Implica ciertas transformaciones tanto de carácter formal como de proceso	Innovación educativa
<i>Enfoque episódico</i>	<i>Enfoque dual</i>	<i>Enfoque integrado</i>

Tabla7: Tipos de niveles de integración TIC, recogida de Pozuelos (2005-06, 23)

Por nuestra parte, entre todas las opciones realizables nos hemos quedado con el que consideramos más positiva: el modelo integrado.

La sociedad actual está inmersa en un constante proceso de cambio que afecta a multitud de dimensiones como la cultura, la religión, las relaciones interpersonales, la educación, etc. En estos

momentos el proceso de globalización, los avances científicos, la sociedad del conocimiento, el papel de lo emotivo y no sólo de lo racional a la hora de plantear y conocer la realidad, el cambio climático, la crisis económica, etc., hacen que desde la escuela se tenga que trabajar de una manera más participativa, colaborativa y solidaria. Y en este marco de cambio la escuela tiene el deber de intervenir rompiendo con la tradicional tendencia conservadora que desde siempre se le imputa.

En este sentido, en el currículum de educación primaria, se debe incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación, pues hacen referencia muy directa a problemas importantes que tiene planteado nuestra sociedad y que afectan directamente a la vida y experiencia del alumno. Además como recurso educativo, su uso permite una serie de habilidades, que pueden tratarse desde todas materias y áreas, es decir, es conveniente que impregnen el currículum de manera que le otorguen a este de la suficiente relevancia para dar sentido y significado a los contenidos que hoy se imparten en los centros escolares.

Si analizamos las materias que normalmente encajan en el currículum convencional (Matemáticas, Lengua Castellana, Conocimiento del Medio,...) podríamos deducir con facilidad que muchos de los aspectos que hoy preocupan al ciudadano, no tendrían respuesta. Este es el caso de los problemas medioambientales, la crisis económica, las pandemias como *la gripe A N1H1*, la marginalidad, la imagen corporal, etc., temas que por su clara índole cotidiana no podrían ser objeto de estudio sin un conveniente acceso a las TIC, además de que no forman parte de los saberes clásicos, preocupados básicamente, por la explicación y coherencia científica.

La necesidad de incorporar las TIC al currículum, permite dar respuesta a esta situación, es decir, para facilitar la atención, desde el marco educativo, a los problemas y necesidades que hoy afectan a la población en general y que de no ser tenidos en consideración puede llegarse a la paradoja de formar personas muy instruidas en lo académico pero realmente analfabetos en la *sociedad globalizada*. De alguna manera podemos afirmar que las TIC permiten al conjunto de los saberes escolares un mayor grado de significación e integración, además de una visión más global y contemporánea.

Por primera vez desde el currículo oficial se habla de la incorporación de manera generalizada las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje (LEA, 2007). Pero esto que en principio parece una solución no se encuentra exento de contrariedades y dificultades: por una parte, porque no se orienta cómo hacerlo y, por otro lado porque se pide al profesorado que lo incorpore a un currículum previamente definido y estructurado en contenidos disciplinares y con unas prácticas tradicionales basadas en la utilización del libro de texto.

Igualmente por no tener un espacio delimitado en el currículum puede suceder que, desde el profesorado, se le dé una importancia anecdótica y puntual circunstancia que las puede relegar a una utilización mínima, con un alto grado de marginalidad e irrelevancia. Al carecer de recomendaciones específicas de utilización pedagógica, las TIC, corren el riesgo de caer en una simple trivialización, con el fin de dar respuesta a su uso pero sin conocer sus potencialidades, se les está restando la participación en actividades de calado intelectual; circunstancia que les puede conducir, peligrosamente, a ser objeto de actividades de naturaleza

optativa o no curricular, al margen de la programación y con un enfoque más bien *light* propio de los tiempos de relajamiento y extraescolares.

Por lo tanto la integración de las TIC tiene sentido en la medida que pasan a ser un instrumento para una mejor comprensión y manejo de la realidad, cuando sirven para promocionar las capacidades necesarias para interpretar e intervenir en el medio, cuando se dimensiona su aportación con objeto de fomentar e impulsar el desarrollo integral de la persona. En el momento que las TIC pierden este carácter contextual y significativo se convierten para el alumnado en algo lúdico, y sin sentido en el contexto educativo.

Desde nuestro punto de vista, y siendo conscientes de la imposibilidad del hecho, como solución a este asunto abogamos por una estructura curricular basada en el equilibrio entre planteamientos disciplinares e integrados, en lugar de las materias clásicas; esto es, que los elementos articuladores no sean las asignaturas tradicionales sino estructuras organizadas a partir de problemáticas sociales y que se prestan muy bien a la utilización de los recursos digitales para la realización de actividades y la adquisición de conocimientos. Así pues, planteamos ejercer el derecho que se otorga, desde la normativa oficial, para que los docentes, en coherencia con el contexto donde desarrollan su labor educativa, puedan organizar y estructurar las enseñanzas a través de su propio Proyecto Educativo con un amplio margen de autonomía, e igualmente, se habla de la necesidad de ofertar un currículum relacionado que supere la fragmentación en áreas de conocimientos independientes y separadas, y donde las TIC se constituyan como un recurso capaz de imprimir sentido y consistencia a los

aprendizajes. Prestando especial atención, asimismo, a la necesaria formación crítica y social del individuo, para que sea capaz de reflexionar sobre la inclinación cada vez más agudizada de la sociedad hacia el desarrollo de las capacidades productivas del sujeto.

El camino para integrar las TIC en el currículum viene condicionado por la necesaria participación de toda la comunidad educativa en un proceso de dialogo, en el que se debe debatir sobre su incorporación¹ y su posterior desarrollo dentro del currículum. En consecuencia podríamos estar hablando de una buena vía para transformar las escuelas en comunidades educativas donde es posible construir e investigar los conocimientos que realmente se precisan para un desarrollo integral tanto a nivel personal como colectivo a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El desarrollo en el aula estaría relacionado con el tratamiento de las temáticas de interés, para la búsqueda de información, presentación de trabajos y/o proyectos, realización de actividades investigativas, construcción de textos, etc., sin olvidar el tratamiento de los contenidos.

Finalmente, como vemos, desde esta perspectiva, las TIC y su aplicación en el contexto escolar pueden ser una buena vía para facilitar una organización alternativa de los contenidos pues, como ha sido puesto de manifiesto, su correcto tratamiento sólo es posible si se estima desde una perspectiva globalizadora y compleja.

¹ Ese debate en los centros TIC se produjo con anterioridad a la adjudicación del mismo por parte de la Junta de Andalucía, pues era uno de los prerequisites necesarios para poder participar.

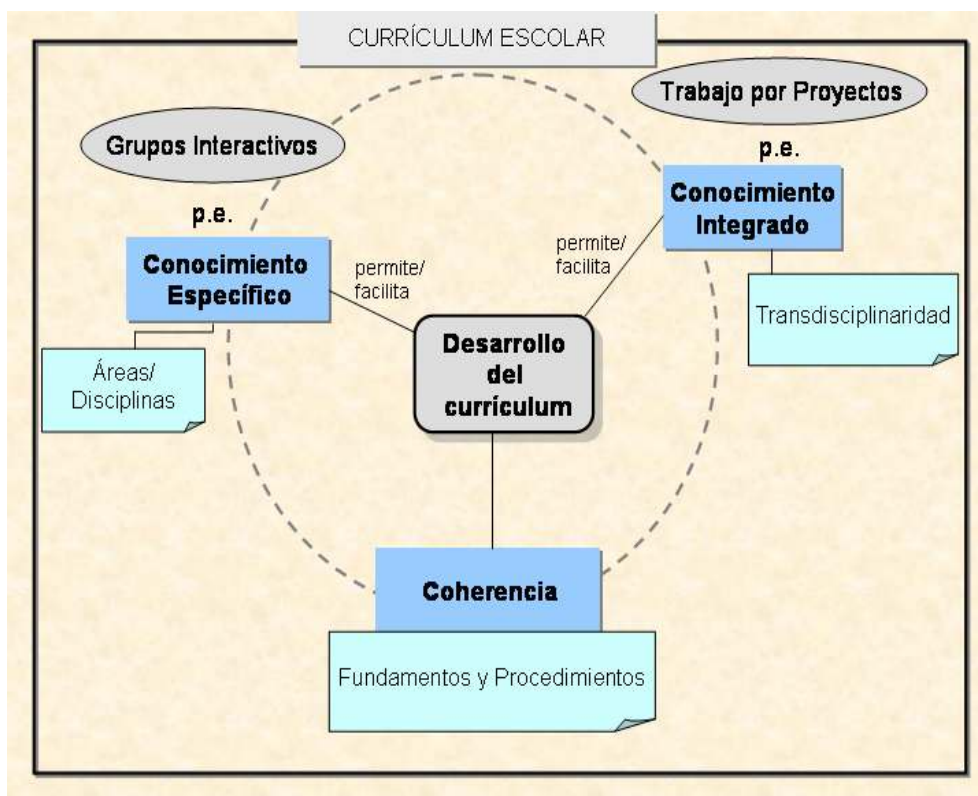
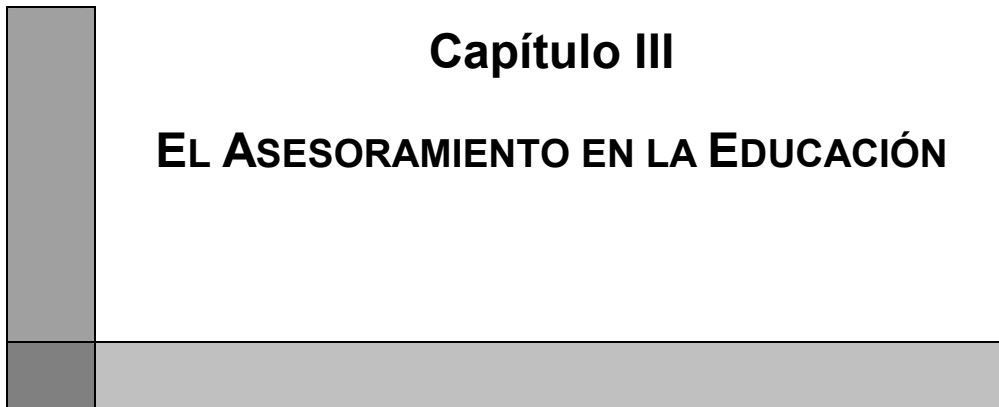


Figura 19: Desarrollo del currículum

A decorative graphic element consisting of an L-shaped bar. It has a vertical segment on the left and a horizontal segment extending to the right, both in a light gray color with a thin black border.

Capítulo III

EL ASESORAMIENTO EN LA EDUCACIÓN

Capítulo 3.

El asesoramiento en la educación

III.1. Antecedentes, 205;

III.2. Aspectos generales, 208;

III.3. Evolución y tendencia, 213;

III.4. El término asesor en educación, 217;

III.5. Tipos de asesoramiento, 220;

Para abordar la temática del Coordinador/a TIC como ejemplificación de un tipo específico de asesoramiento interno se requiere inicialmente, realizar algunas aclaraciones, esto es, qué entendemos por <<asesoramiento>>, describir sus tipos y, por último, relacionarlos con el término <<Coordinador/a TIC>>.

III.1. Antecedentes

El asesoramiento surge al amparo del campo del Trabajo Social y la Medicina, a lo largo del siglo XX, y concretamente cuando *“empezó a pensarse que trabajar con los profesionales... facilitaría la transferencia del modo de pensar y las destrezas aprendidas en la discusión de un caso concreto...”* (Rodríguez Romero, 1996a, 14)

En educación, por su parte, no se verá su influencia hasta la segunda mitad del siglo pasado cuando tanto Estados Unidos como Europa implementaron una serie de reformas educativas, basadas en el cambio planificado, y donde la labor de asesoramiento se estimaba esencial para controlar las posibles transformaciones educativas. No cabe duda de que en este momento es cuando podemos situar el nacimiento del asesoramiento en educación, cuando se profesionaliza el cambio educativo, y los expertos adquieren competencias en el control y la tutela sobre las mudanzas en la institución educativa (Popkewitz, 1988).

El asesoramiento en la enseñanza es desde hace varios años una actividad natural que se encuentra bastante asentada en nuestro sistema educativo. Su historia, tanto en el campo de la teoría

como en el de la práctica, y, en proporción con otros conceptos de la educación, tales como la cultura, el currículum, etc., es menos densa, aunque no por ello menos rica, variada y compleja (Solé, 1997).

Las investigaciones sobre asesoramiento a nivel internacional, principalmente contexto anglosajón, surgen con fuerza a principios de los setenta, y su principal preocupación consistía en definir con rigor la labor de asesoramiento en el marco de los cambios educativos. Será Havelock (1969) quien, con su trabajo *Planning for innovation...*, sentará las bases del asesoramiento en educación, describiendo el papel del asesor, e identificando sus circunstancias inherentes. Sin lugar a dudas se erige como el pionero de muchos otros trabajos que vinieron después.

A nivel estatal, por el contrario no será hasta los años noventa que veamos un despliegue importante de producciones unido, como hemos comentado con anterioridad, al proceso de reforma de la LOGSE, y a la publicación de textos relacionados con el asesoramiento (Martín, 1988; Ball, 1989; Bolam, 1989; Hernández, 1991; Nieto y Portela, 1991; Escudero y Monereo, 1992). Destacar también la presentación en esas fechas de dos tesis pioneras en España. Por una parte la de la profesora Rodríguez Romero, en 1992, en la que se observa un elaborado trabajo de identificación de la practica asesora y de sus posibles conflictos; y por otra la del profesor Nieto Cano, un año después, y que pone el acento en el análisis de la praxis asesora en los centros escolares.

Posteriormente hemos visto como la producción sobre el asesoramiento en la escuela ha experimentado un gran auge, y como de la mano de distintos autores hemos podido identificar con gran clarividencia su rol (Rodríguez Romero, 1996), sus modelos de intervención en la escuela (Nieto, 2001), sus ámbitos (Marcelo y López, 1997), etc.

Así pues, no estoy de acuerdo con Alejandra Romero (2007, 127) al decir, en su interesante tesis, que *“la investigación sobre Asesoramiento Escolar está en líneas generales en un estadio exploratorio que evidencia una tarea aún pendiente: la legitimación del Asesoramiento Escolar como práctica”*. Considero más bien que eso sucedía hasta el inicio de los años noventa del pasado siglo. Con la gran producción de trabajos de investigación sobre la temática a nivel nacional e internacional, y con su desarrollo práctico como en el caso de los asesores durante la experimentación de la reforma (LOGSE), tanto el campo objeto de estudio como la definición de los distintos modelos está suficientemente delimitado. Ahora bien, esto no quiere decir que no esté vivo, muy al contrario, como cualquier otro tema de investigación, su importancia también estriba en las modificaciones, transformaciones, innovaciones y/o adaptaciones que realiza para dar respuesta a las necesidades actuales (Ventura, 2002; Domingo Segovia, 2003a y b; Moreno, 2004; Reyes, 2005; Nieto y Portela, 2006; Bolívar et al., 2007, etc.) Y en nuestro caso, el surgimiento de una nueva figura escolar, el coordinador o coordinadora TIC, quien lleva implícita entre sus funciones la de asesorar a los docentes de su centro en materia TIC (Ballesteros, López y Díaz, 2002).

III.2. Aspectos generales

El asesoramiento al igual que cualquier otro objeto de estudio, no sólo educativo, es un término polisémico, influenciado básicamente por los intereses y características que los investigadores han identificado o han creído encontrar, en su estudio. Ese carácter polisémico, nos invita a pensar igualmente que no es una noción neutra (Castillejo, 1999), si no que más bien está influenciado por concepciones pedagógicas propias de los autores, por tendencias políticas del momento, y por las necesidades educativas reales de un determinado tiempo y/o lugar.

Además, en nuestro país, las aportaciones más significativas han provenido de dos prácticas profesionales, como señala Solé (1998), por una parte Psicológica, centrada en las dificultades de aprendizaje y en los conflictos de la personalidad del alumnado, y por otra Pedagógica, más interesada por la educación terapéutica y la orientación educativa y/o profesional. Así pues, el asesoramiento en su praxis ha utilizado modelos y formas de trabajo provenientes de otros tipos de actividades como son: la Innovación Educativa, la Orientación escolar, la Formación Permanente del Profesorado, la orientación Profesional, la Inspección Educativa, etc.

Por todo ello, delimitar el concepto de asesoramiento en educación resulta cuando menos difícil. Ahora bien, como ya hicimos en el anterior apartado, nos facilitará este trabajo si como Peters (1959), Patterson (1967), y Stenhouse (1984, 1987) excluimos de la definición los descriptores no válidos. Y por eliminación podemos perfilar con más precisión las ideas que deseamos subrayar, e

igualmente descartamos aquellos otros conceptos que erróneamente se le atribuyen. Así pues tenemos, en primer lugar, que el *asesoramiento no consiste en una simple transferencia de información*. Aunque se pudiera pensar que impartir una conferencia o mantener una charla es asesorar, pensamos que, según nuestra perspectiva, todo asesoramiento comporta algo más que una cierta dosis de información. También opinamos que *asesorar no es ofrecer respuestas correctas*. El conocimiento no se adquiere por mimetismo, y tampoco la realidad se transforma por la simple aplicación de *recetas* racionalmente expuestas, creemos como Nieto (1996) que el proceso de construcción necesita de la participación sustantiva de los implicados, y por ello “*resulta inadecuado la definición del enseñante como un ejecutor de los ‘buenos planes’ de los expertos*”, lo que nos lleva a cuestionar los principios de generalización en la enseñanza. En tercer lugar, entendemos que *el asesoramiento no puede ejercer la persuasión o inducción encubierta*. Todo lo contrario, como actividad éticamente definida, requiere obligatoriamente del desarrollo de la autonomía franca y sincera. Y de igual modo, finalmente, creemos que *ejercer el poder o imponer soluciones no tiene nada que ver con el asesoramiento*. Sostenemos que el asesoramiento debe asentarse en una relación de equidad entre los participantes. Y por ello aludir al término *experto* siempre resulta inapropiado pues nos sugiere inmediatamente una asimetría que se traduce en relaciones de dominio y dependencia (Rodríguez Romero, 1995).

A partir del análisis de los siguientes textos, (Kadushin, 1977; Burke, 1982; Conoley & Conoley, 1982; Fullan, 1982; Lippit & Lippit,

1986; Schein, 1988; Aubrey, 1990 y 1993; Cole & Siegel, 1990; Freire, 1990; Escudero y Moreno, 1992; Rodríguez Romero, 1992 y 1996; Marcelo, 1996; Imbernón, 1997; Bolívar, 1999a y b; Pozuelos, 2000a y b, 2001; Domingo, 2001; Guarro, 2001;; Monereo y Pozo, 2005; Bonals y Sánchez-Cano, 2007), además de otros muchos, hemos identificado también tres grandes aspectos que dificultan la construcción de una definición certera. El primero, tiene que ver con la inexistencia de un modelo claro que precise el sentido y las funciones del asesoramiento en educación; el segundo, con la clara dependencia institucional de su labor, mediatizada por determinadas intenciones burocráticas que en algunas ocasiones son percibidas por los asesorados; y en tercer lugar, por su propia formación y labor profesional que incide entre la lógica disciplinar y las necesidades que se pretenden mejorar, en el sistema educativo, desde arriba.

En consecuencia, la naturaleza del asesoramiento viene definida por algunas características que le son consustanciales. Havelock (1969) indicaba algunos de los rasgos que mejor definen la actividad asesora lo que nos resulta práctico para construir con cierta precisión nuestro concepto de asesoramiento:

1. *Son los asesorados quienes deben tomar la iniciativa.*

De ellos debe surgir la demanda, la necesidad y el sentido de la intervención de un asesor que les apoye en el proceso de cambio y/o mejora. Tejada (1998, 159), se refiere a este aspecto cuando dice que *“cabe subrayarse la iniciativa y autonomía del asesorado en relación con la demanda y la toma de decisiones, de manera que el asesor es dependiente del asesorado en dicha relación”*.

Esta afirmación nos habilita a pensar que el asesoramiento tiene más que ver con propuestas de innovación surgidas desde la práctica, esto es, de abajo-arriba, que con la imposición administrativa de recetas para la transformación, de arriba-abajo.

2. El proceso de asesoramiento debe estar delimitado temporalmente. En este sentido, dependiendo del problema o la necesidad revelada estableceremos un proceso temporal, en el que los sujetos implicados delimitarán el inicio y el fin de la labor de asesoramiento a través del dialogo. La idea de asesoramiento nos obliga a pensar que la participación del asesor debe ayudar a la autonomía de los asesorados, y por ello, como dice Solé (1997, 86) debe “*retirarse progresivamente a medida que ya no sea indispensable*”, o dicho de otro modo debe “*hacerse superfluo*” (Bollen, 1993)

3. Desde el asesoramiento no se prescriben soluciones, permite y orienta a los docentes para que las busquen y experimenten. Persigue que estos aprendan a través de la reflexión compartida tomando como referencia la práctica que se desarrolla y se quiere mejorar. Unido a la dificultad a la que se enfrenta el profesorado a la hora de entrar en contacto con alguien que les pueda ayudar en su proceso de indagación y mejora, se une el hecho de algunos asesores pretenden imponer su peculiar enfoque de desarrollo del proceso asesor. Por ello, esta actividad debe asentarse sobre el compromiso mutuo, donde ni el agente

de cambio tiene como función prescribir lo que ha de hacerse, ni el profesor debe ser un ejecutor de prescripciones externas. (Bolívar, 1999a)

4. *El asesoramiento implica un planteamiento horizontal del poder.* La jerarquía y el privilegio no tiene sentido dentro de un proceso de asesoramiento pues esto limitaría la libertad que se requiere a la hora de adoptar decisiones independientes. Así pues, el asesoramiento tiene un marcado carácter de interacción entre iguales (Rodríguez Romero, 2003), es decir, entre sujetos que comparten un conocimiento práctico y experiencial que sirve de base para una comprensión compartida de la educación.

5. *La labor de asesoramiento tiene que ser objetiva.* Por lo que los asesores necesitan de cierta distancia para poder intervenir sin influencia de ningún tipo. En este sentido, la incorporación de una mirada externa, aporta otros puntos de vista con los que interpretar la realidad. Esta particularidad no siempre es bien entendida pues son muchos los docentes que interpretan esta independencia como falta de implicación. Pero, por otra parte, *“traicionar la independencia con objeto de ser aceptado por todos conlleva olvidar la esencia misma de la actividad asesora. Esta tensión entre implicación e imparcialidad, resulta difícil de definir y mucho más de vivir, de ahí la inestabilidad que provoca”* (Pozuelos, 2001).

Por todo ello, podemos entender que el asesoramiento en educación esta íntimamente ligado al concepto de ayuda: “*el asesoramiento se configura como una profesión de ayuda*” (López González y Muñoz Deleito, 1994, 74). Inicialmente relacionado con el consejo, lo cual, ha condicionado bastante su significado y, le ha costado mucho desprenderse de la idea, como ya hemos comentado con anterioridad, de que el asesor tiene que suministrar “*respuestas expertas o validas*”.

III.3. Evolución y tendencia

Todo término educativo suele evolucionar en el tiempo, influenciado por movimientos sociales, políticos y/o culturales. Veamos a continuación algunos aspectos de la evolución del concepto de asesoramiento en la educación:

1. En un principio se refería a una relación personal, en términos de Margerison (1975, 272), se trataba “*de adiestrar a individuos para funciones específicas por debajo de los cuadros directivos*”. Este estilo empresarial se ha vivido en la educación cuando se han emprendido acciones encaminadas a difundir ciertas ideas para su desarrollo en las aulas, entendidas estas como *el espacio íntimo, personal y natural del docente* que se acomoda con la perspectiva del enseñante vinculado a un grupo de alumnos y de limitada relación con otros compañeros (Little, 1990) . Los cursos de formación¹, al que asisten

¹Modalidad formativa que aunque expuesta siempre como una necesidad al final

sujetos dispares de contextos distintos tienen una clara relación con esta pretensión. No obstante en la actualidad se ha evolucionado más hacia una consideración colectiva y contextual en los procesos de asesoramiento, una de las metas que hoy más se repite consiste precisamente en la creación de intercambios y lazos entre los sujetos y las instituciones, aunque esto como veremos, no significa, por sí mismo, un enfoque colaborativo.

2. De la atención puntual, concreta, clínica, se ha avanzado hacia un enfoque basado en procesos. Hoy el asesoramiento no se entiende como un acto único sino que supone acciones y prácticas que se dan en una secuencia y que progresan intencionalmente (Shertzer y Stone, 1992). Proceso por otra parte poco predecible pues depende de distintas variables que le moldean a lo largo del desarrollo: interpretaciones, evolución del grupo de participante, etc.

3. De la prescripción y el control por parte de la autoridad educativa (inspección) a las relaciones horizontales y basadas en una solicitud libremente expresada, Imbernón (1994, 120) a este respecto apunta: *“el asesor debería intervenir a partir de las demandas del profesorado o de los centros”*.

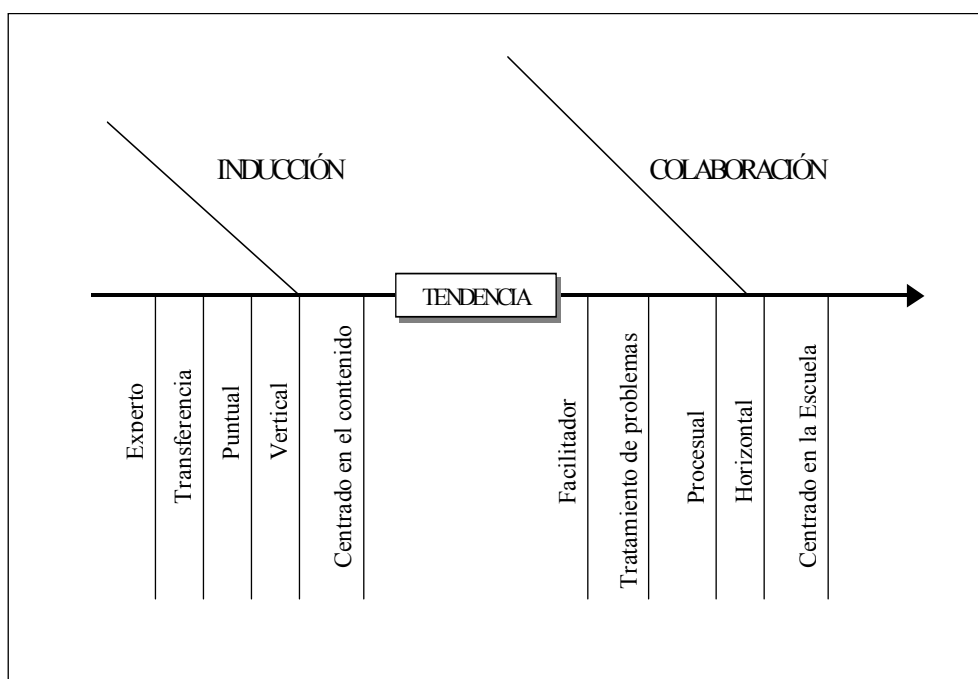
muestra su ineficacia pues una vez de vuelta al lugar de trabajo el docente deberá enfrentarse a unos colegas que no participan del entusiasmo vivido ni las prácticas cotidianas se amoldan con facilidad a unas estrategias presentadas sin el ruido de fondo que envuelve a la acción educativa concreta. (Hargreaves, 1997)

4. De los cambios radicales a las evoluciones reflexivas.

No se trata de sustituir una respuesta por otra presumiblemente más eficaz y novedosa, como señala Solé (1997, 79) los cambios *“no suelen tener características de espectacularidad; son más bien procesos lentos y costosos que implican reflexión y análisis de la práctica”*.

En el trabajo inédito, Asesoramiento y Desarrollo del Currículum, del profesor Pozuelos (2001) se comenta la existencia de *“una tendencia que se aparta progresivamente de los matices intervencionistas para centrar la atención en aspectos como la colaboración y la facilitación compartida”*, en general, continua, *“un asesoramiento más preocupado por los procesos que por la transferencia lineal de planes cerrado, es decir, se avanza de la inducción hacia la colaboración”*. No obstante, cuando deparamos en la realización práctica emanada de la Administración, somos testigos de una progresiva burocratización de la función asesora; el abultado volumen de tareas de gestión que llevan a cabo, su intervención en la diseminación de planes oficiales, la participación en tareas administrativas y la implicación en actividades de transmisión les ha devuelto hacia un gerencialismo credencialista contrario a los principios de los que se partió. Tendencia, que ha sido suficientemente documentada por el equipo dirigido por Marcelo (1996) en su investigación, en el contexto andaluz, sobre el papel de los asesores y la innovación educativa.

En la siguiente figura n° 20 podemos observar la tendencia que ha seguido el asesoramiento en educación (Pozuelos, 2001)



Evolución del asesoramiento: de la inducción a la colaboración

En resumen, que a lo largo de esta tendencia podremos encontrar muy diversas definiciones de lo que es asesoramiento en educación, pero la que más se identifica con nuestra idea es: la de un proceso dialogado e interactivo de apoyo y/o ayuda entre iguales en el que se tiene la intención de mejorar algún aspecto de la praxis educativa, a partir de un procedimiento de búsqueda compartida sobre los problemas y necesidades que afectan a la realidad educativa de los involucrados en el proyecto.

III.4. El término Asesor en Educación

Una vez aclarado el concepto de asesoramiento, evolución, conflictos y problemática, estamos en disposición de delimitar el término Asesor, que cómo podemos imaginar no tiene un único significado.

Al contrario, podemos identificar a los asesores de cuatro formas distintas: como expertos que dan soluciones en relación a unos déficit detectados (que difunden buenas prácticas); como agentes que proporcionan los requisitos necesarios para hacer frente a las demandas de la Administración; como facilitadores que apoyan a los centros en los procesos de cambio; o como “*amigos críticos*” (Eisner, 1985; Schwartz, 1999) que aportan un punto de vista divergente y colaboran en el análisis y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, como apunta Fernández Sierra y Sanz (1997), debemos de tener en cuenta, la variedad de agentes que se dedican a la enseñanza y que tienen entre sus funciones alguna referencia clara al asesoramiento, ya sean: inspectores, equipos externos, orientadores, personal de los CEP, agentes de programas, etc. En este sentido, el término asesor se entiende, de muy distintas formas; en un primer momento, surgido del entorno empresarial, como “*director de formación*” o “*consultor interno de la organización*” (Margerison, 1975), posteriormente, Hernández (1991) lo citaría como “*supervisor*” <<enfoque de manifiesta inclinación técnica>>, también se concebiría como “*formador de formadores*” (del Carmen et al., 1988, 84) entendidos como “*profesionales de la enseñanza*

cuya tarea, en exclusiva o compatibilizándola con otras, es ayudar a los profesores que trabajan directamente en las aulas a mejorar su trabajo”, pero como se desprende de estas acepciones, todas coinciden, en gran parte, con el punto de vista del término “agente externo” utilizado por Coronel (1996), agraciados con la autoridad, el conocimiento y la objetividad, o lo que es lo mismo, “posiciones intervencionistas o gerencialistas que dirigen y controlan la acción educativa desde su categoría de <<experto>>”.

También encontramos a otro autor, Havelok (1969), que lo designa como “*adviser*”, asesor. Dicho término, tuvo gran relevancia gracias al movimiento de renovación curricular, en Gran Bretaña, durante los años sesenta, en los que participaron como facilitadores, “*desde dentro del colectivo implicado, que apoyaban el proceso de reflexión y cambio*” (Pozuelos, 2001). Esta nueva manera de entender el asesoramiento, posibilitaba el trabajo entre iguales y el apoyo mutuo, sin el establecimiento de jerarquías administrativas ni de ningún otro tipo.

Muy cercano a esta última denominación, encontramos, también, el término de “*amigos críticos*”, de Eisner (1985), y que anteriormente nombramos, en este sentido, se utiliza para señalar a aquellos colaboradores externos que participan en las experiencias educativas aportando su apoyo y/o su perspectiva divergente. Murillo et al (1999), por su parte, los denomina “*colaboradores implicados*”, compañeros que, sin ser del Centro, se reconocen ligados a la problemática que se vive en él y ayudan aportando su visión de la actividad práctica.

Por otro lado, también en el análisis terminológico, hemos encontrado otras formas coloquiales y/o metafóricas que, desde la perspectiva escéptica del profesorado, han ido apareciendo como resultado de su implantación en el sistema educativo. Así nos hallamos con: desertores de la tiza, representantes (de la administración), vendedores (de la reforma), certificadores del déficit, hombre del maletín, paquistaníes², etc., poniendo de relieve el escaso reconocimiento que reciben los asesores por parte del profesorado. Frío recibimiento que condicionará muchas de las posibles relaciones posteriores entre los docentes y los asesores.

Estas acepciones nos ayudan a conocer dos de los obstáculos que con más frecuencia se encuentran los asesores y asesoras, a la hora de lograr una cierta credibilidad. Por una parte, el alejamiento de la práctica, entendido como deserción, y en segundo lugar, la percepción que tienen los docentes de esta figura, ubicándola entre dos aguas, entre la Administración y la escuela, como una ramificación del control burocrático oficial.

En este sentido, los términos no son neutrales, en ocasiones revelarán el sentido de la acción emprendida, pero en otras, habrán de tomarse con cierta cautela pues son muchas las veces en las que comprobamos el secuestro y uso interesado de ciertas expresiones que maquillan, con su intervención, prácticas contrarias a las referidas en su origen. Un ejemplo de ello encontramos en un cierto estilo de asesoramiento que presentado en término de colaboración realmente funciona como *“expertos democráticos”* (Murillo et al

²Se refiere a un chiste que circula entre los profesores cuando preguntan sobre las funciones de los asesores: “¿pa qui están aquí?” (Echeita y Rodríguez, 2005)

1999). Es decir, son agentes que aún portando las respuestas del problema no las exponen abiertamente sino que establecen una secuencia de descubrimiento orientado, ciertamente hipócrita, que conduce, por otro itinerario menos visible y paternalista, a la difusión de ciertas fórmulas prescritas, en lugar de propiciar una cultura del debate y el compromiso con la acción práctica informada.

Pero, en definitiva, lo que expresan todas estas calificaciones, grosso modo, no es otra cosa que la realización de un trabajo de manera compartida, sin que esto suponga dar unas respuestas correctas, sino más bien la búsqueda de soluciones que se alcanzan gracias a las relaciones de reflexión y de construcción colaborativa.

Así pues, según nuestro punto de vista, cuando nos referirnos al concepto de asesor o asesora, lo hacemos pensando, al igual que Pozuelos (2001, 15), en *“unos agentes capaces de participar dialogadamente junto a un colectivo docente con la intención de mejorar la práctica escolar a partir de un proceso de indagación compartida sobre los problemas y necesidades que afectan a la realidad educativa de los involucrados en el proyecto”*.

De tal modo que persiga como fin último la *“autonomía”* de la que habla Solé (1997), para mejorar los centros educativos.

III.5. Tipos de Asesoramiento

Hemos observado que el carácter dinámico del asesoramiento no es independiente del marco socio-educativo y laboral en el que se inserta, al contrario advertimos una apreciable coherencia entre

ambas esferas. En una etapa de clara recuperación eficientista la perspectiva técnica del asesoramiento significa únicamente un eslabón más de una cadena hábilmente dispuesta: evaluación de centro (rendimiento de cuentas), nuevas decisiones curriculares (academicismo disciplinar), desregulación (libertad de elección de centros), materiales curriculares (libros de texto), formación permanente (acreditaciones), descentralización (competencia y lógica de mercado), consejos escolares (participación formalista y rutinaria), etc.

Como acabamos de ver el asesoramiento constituye un proceso definido por su intención de apoyo y ayuda para facilitar un cambio o mejora en el campo de la enseñanza. Lo que no significa que resulte imposible abordar una innovación sin la concurrencia de facilitadores, eso, como poco, falsearía la realidad, pero también es verdad, que como sugiere Coronel et al (1994, 244) *“el éxito, la proporción y la eficacia de los cambios se ven incrementados como consecuencia de la disponibilidad de ayuda”*.

Ahora bien, lo que no está tan claro, es lo referido a la naturaleza, sentido y finalidad con la que se promueve el asesoramiento. Si deparamos en los términos anteriormente citados adivinaremos la variedad de campos de actividad a los que hacen referencia. Pero como indica Nieto (1992), es más conveniente tomar categorías que sirvan de ejemplo y que engloben nociones que en general aludan a determinadas funciones y/o roles relacionados con un descriptor determinado, como pueden ser: el poder (gerencialismo/colaboración), el conocimiento (especialista/generalista), el locus (externo/interno), la finalidad

(implantación/desarrollo), etc., y que, por otra parte, sirvan para perfeccionar las aportaciones con respecto a un dial en el que cada categoría se entienda como un compendio de potencialidades más que como dos posibilidades antagónicas y enfrentadas.

La primera categoría está relacionada con el estilo o modalidad *gerencial* que en ocasiones se adivina en el asesoramiento frente a otro tipo de índole más *reflexivo* o *colaborativo*. Dicha noción ha sido muy trabajada desde el campo del desarrollo curricular de los centros educativos.

El asesoramiento de *corte técnico* (Coronel et al, 1994) se identifica por su estilo poco contextual, detrás de esta modalidad se oculta la creencia de que existe un conocimiento válido y unas técnicas precisas que resultan eficaces en cualquier situación, independientemente del sistema socio-cultural que caracteriza a cada institución escolar (Bolívar, 1999). Por ello, desde esta modelo se entiende que los centros educativos sean entidades homogéneas afectadas por necesidades semejantes. Y por lo tanto, el asesor o asesora participa en la experiencia como un agente externo que proporciona soluciones concretas a problemas puntuales (Nieto, 1996), utilizando determinados planes, programas o recursos que, provenientes de ciertas agencias ajenas a los centros, se transmiten linealmente a los docentes con la intención de que estos lo apliquen, de forma correcta, en su realidad educativa diaria. Así pues, estaríamos hablando de un modelo centralizado de diseminación curricular o transferencia oficial de *arriba-abajo*. Muy común en las distintas reformas e innovaciones que desde nuestros Administraciones Educativas se han promovido en los últimos

tiempos.

Para Rodríguez Romero (1994), este modelo de asesoramiento posee ciertos matices de control, explícitos o no. Por una parte, los agentes externos son responsables del diseño y el seguimiento de la propuesta, pero será el profesorado quien tendrá la responsabilidad de desarrollar correctamente las directrices dictadas por los expertos. Quedando los docentes como meros intermediarios, usuarios prácticos que llevarán a cabo un determinado programa. Por ello, este modelo es manifiestamente jerárquico, en sus relaciones, y eficientista, en sus pretensiones. Paradójicamente, la jerarquía no sólo se establece entre los docentes y los asesores sino que, también, entre estos y las propias Administraciones Educativas, pues los asesores no se perciben como fuente de producción sino como simples mediadores, agentes de difusión que facilitan la administración de unos conocimientos que son elaborados, en exclusividad, por determinados centros o sistemas de recursos (Nieto, 1996). Y por otro lado, desde este modelo se alude constantemente a la imparcialidad y objetividad de sus indicaciones, en el sentido de que sus intervenciones vienen avaladas por datos empíricos y contrastados en investigaciones que confirma su eficacia y validez.

El asesoramiento de *corte deliberativo* se presenta como una modalidad alternativa. Desde este planteamiento se entiende la actividad asesora como un proceso de ayuda que se le presta al profesorado para que interprete y actúe sobre los acontecimientos que tienen lugar en su ambiente en orden a mejorar la situación tal y como él la define (Schein, 1988). Nada tiene que ver con aportar

soluciones correctas sino más bien con establecer procesos dinámicos que permitan al docente mejorar lo que hacen. Estaríamos, por tanto, ante una modelo colaborativo, asentado sobre relaciones de igualdad y apoyo compartido. Su proceso sería, más o menos, el siguiente, partimos de una búsqueda de soluciones directamente relacionadas con las necesidades que se viven en un contexto determinado, recurriendo a estrategias basadas en la investigación y reflexión sobre la práctica concreta que pretendemos mejorar. Sus rasgos principales serían, por un lado, la idiosincrasia de cada experiencia, cada caso se convierte en particular y único. Por otro lado, se identifica la innovación como un proceso de cambio y mejora generado desde la base, de *abajo-arriba*. Y por último, su firmeza contra el celularismo (Pozuelos, 2001), la idiosincrasia de cada caso, permite encontrar experiencias afines, que rompen con el aislamiento, y que son capaces de complementarse y generar así redes de apoyo interconectadas, donde el asesor o asesora se erigen como enlaces de experiencias alternativas.

En esta modalidad, no se ofertan técnicas o soluciones avaladas científicamente, sino que se apela a variados planteamientos más relacionados con el conocimiento práctico y experiencial (Rodríguez Romero, 1996b). Identificándose el saber de los docentes como necesario y rico, cobrando sentido a la hora de entrelazar variadas formas de conocer y proceder, con objeto de construir progresivamente respuestas más elaboradas, registradas siempre sobre la base del diálogo compartido. Así pues los profesionales de la educación se conciben como sujetos capaces de reflexionar e indagar sobre su propia práctica, identificándose como

protagonistas y responsables de su labor docente.

La siguiente categoría, está relacionada con el tipo de conocimiento que los asesores utilizan para el desarrollo de su labor. Por un lado, encontramos a los trianer o especialistas (Nieto, 1992), centrados en tareas o expertos en contenidos (Fullan, 1982, 2002), son asesores que ponen el énfasis de su aportación según su especial preparación para un conocimiento concreto. Y por ello, como señala Louis (1981), su actividad tiene como objetivo que el “*cliente*” adquiera comprensión y competencia en una determinada área. En otras palabras, se trata de “*proporcionar una información especializada para hacer frente a necesidades inmediatas*” (Moreno, 1999, 243) Y esto trae como consecuencia que muchas de sus intervenciones tengan sentido en un periodo reducido de tiempo, puntual, según la manifestación de una necesidad concreta. O, en otras ocasiones, que involucre a un sector reducido del profesorado, se llega al caso de actuar según demandas manifestadas por sujetos individualmente considerados (Rodríguez Romero, 1994; Bolívar, 1999). Este es el caso de ciertos agentes dependientes de organismo especializados cuya atención se dirige hacia determinadas necesidades o áreas del saber: la ONCE, los Gabinetes Pedagógicos de Bellas Artes, los Asesores de las Áreas Curriculares, etc. Esta modalidad está indicada para aquellos procesos en los que se requiera de una compleja información técnica, para la cual el agente, generalmente externo, recurre a aquellas aportaciones que le proporcionan evidencias y datos del problema y sus posibles soluciones. Todo ello se traduce posteriormente a los docentes en término de recomendaciones

específicas y concretas. También se le reconoce eficaz cuando se trata de difundir prescripciones, diseminar información precisa o prácticas ejemplares.

Y por otro lado, tenemos al *generalista o centrado en los procesos*, un tipo de asesor que trabaja con la escuela en su conjunto, y que persigue promover dinámicas encaminadas a propiciar la toma de decisiones reflexionadas colectivamente. Por una parte la institución en su globalidad constituye el objeto de su preocupación, por lo tanto, no se centra en “*algo*” concreto y delimitado más bien busca “*colaborar en la provisión de las condiciones que precipiten acciones de mejora*” como bien nos indica Coronel (1996, 278). Está claro que esta manera de proceder, necesita de procesos dilatados en el tiempo y en el centro, que le permitan intervenir en una trayectoria suficientemente prolongada como para concluir un ciclo de indagación completo con su periodo de alejamiento incluido. Se trata, pues, de un modelo de apoyo que percibe la escuela como una organización en la que se producen dinámicas grupales y colectivas destinadas al desarrollo de experiencias educativas. Siendo el indicado para promover mejoras organizativas y curriculares, muy conveniente para el desarrollo de la autonomía del propio centro, y especialmente favorable al desarrollo profesional de los docentes (Bolívar, 1999b).

La tercera categoría, se refiere a la naturaleza del proceso asesor. En primer lugar, *orientado a la implantación* (Biott y Nias 1992), que se caracteriza por la tendencia inducida o forzada de la demanda. Al igual que en el enfoque técnico, el proceso se explica como una secuencia previsible en donde la intervención viene

descrita como un plan preciso y controlado que asegura el resultado esperado. El proceso de asesoramiento se centra en propiedades concretas y referidas a destrezas específicas, prestando especial atención a los aspectos formales, y visibles. En España, según Marcelo (1997), podría corresponderse con el modelo empleado desde la Administración para la elaboración de los PCC.

Por otro lado, el *enfoque orientado al desarrollo* (Biott y Nias, 1992) gira en torno a procesos en donde la incertidumbre tiene un papel importante. No quiere esto decir que se base en experiencias espontáneas y caprichosas sino que se entiende que cualquier actividad humana está afectada por irregularidades y crisis que inciden para que no todo pueda estar cerrado de antemano. Lo anterior le confiere a su vez, a cada caso, un sentido contextual y singular que le diferencia de otras realizaciones (Pozuelos, 2001, 27). Sus principales características son la voluntariedad de la demanda y el protagonismo compartido y dialogado, además de el interés por la mejora global, tanto institucional como personal.

Una cuarta categoría surge al estudiar los sistemas de apoyo a la escuela, según sea la ubicación del asesor o asesora en relación al centro escolar. En primer lugar tenemos el *modelo externo o independiente* (Marchesi y Martín, 1998) que en general engloba a todos los servicios que ejercen su función desde fuera del centro escolar y que, en buena medida, han asumido con mayor decisión el término asesor. Desde un punto de vista antropológico, diríamos o lo identificaríamos con la posición “*etic*”³, el observador

³ Consúltense cualquier escrito sobre el tema de las distintas figuras punteras de la historia de la teoría sociológica y antropológica. Sugerir, desde aquí, algunas

(asesor), no forma parte del sistema (Centro educativo) donde se va a intervenir, por ejemplo, <<*la propia inspección educativa y los equipos de orientación educativa*>>. Este hecho, le confiere una gran capacidad de autonomía, aportando un mayor nivel de objetividad a la hora de precisar cómo está funcionando el Centro como organización (Escudero, 1992). Este sujeto, privilegiado, por la situación de independencia que disfruta, es especialmente importante a la hora de introducir novedades en el Centro, aunque también es relevante para otras actuaciones como las de hacer surgir situaciones particularmente necesitadas de su atención, “*mediar en conflictos o desarrollar dinámicas colectivas de indagación y mejora*” (Pozuelos, 2001, 28). Havelok (1973), subraya el hecho de que el asesor o asesora, sea un sujeto imparcial, y que no se aproxime a ningún foco de poder típico de las organizaciones sociales, ésta situación de neutralidad le asegurará una posición de firmeza ante el profesorado, evitando al máximo verse presionado por enfrentamientos, coaliciones y/o alianzas.

En cuanto a *la modalidad interna o integrada* (Marchesi y Martín, 1998) y siguiendo con el análisis antropológico, que dejamos aparcado en el anterior epígrafe, identificamos a los apoyos internos, con la posición “*emic*”⁴, independientemente de la labor que ejerzan. El agente pertenece al Centro donde interviene, lo que le otorga un mayor reconocimiento y aceptación del colectivo de compañeros, además de un amplio conocimiento de la cultura interna del grupo. Según Nieto (1993) esto, unido al hecho de compartir con el equipo,

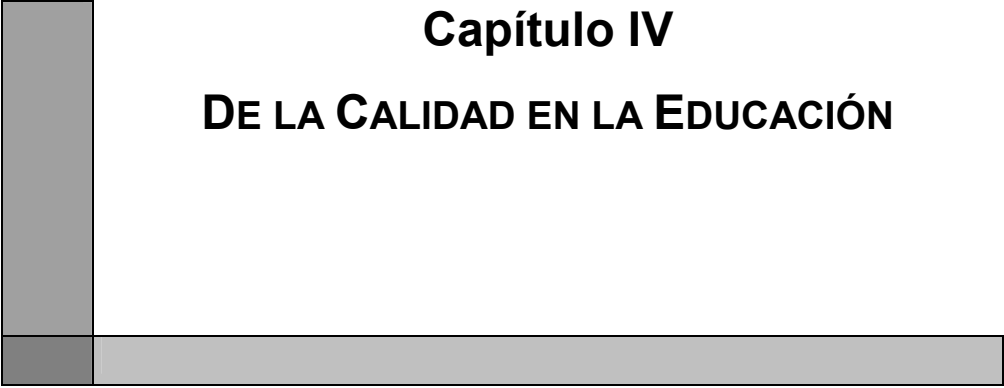
lecturas que tocan el tema, Harris, M. (1991, 2000), Hammersley, M. y Atkinson, P. (1994).

⁴ Ídem, nota al pie “*etics*”.

a la misma vez, aspiraciones, necesidades y posibilidades, le autoriza para decidir sobre las medidas a tomar para mejorar la realidad del Centro, que se verán facilitadas ya que, su condición interna, le proporciona una relación de estabilidad y perdurabilidad necesarias para trabajar intensamente en el proceso proyectado. En este tipo de asesoramiento podemos entrever dos posibilidades. Una primera, profesionalizada, relacionada con los departamentos de orientación y los orientadores de centro; y la segunda, no profesionalizada, vinculada con la denominada ampliación del rol del profesor (Portela, 1990), ligada a ciertas funciones de apoyo como las que realizan los miembros del equipo directivo, los profesores de apoyo y los coordinadores de procesos formativos (Fernández Sierra y Rodríguez Fdez, 2001), en este puesto se situaría el coordinador/a TIC. Siendo uno de sus problemas, más significativos, el que no se perciben así mismos como dinamizadores, ni aceptan con facilidad esta responsabilidad a la que ven como un añadido que emborrona, aún más, sus funciones profesionales. Por otra parte, los peligros que acechan al asesoramiento interno guardan una estrecha sintonía con los del externo, en general, se refieren al exceso de protagonismo que puede llegar a adquirir. En ocasiones se les acusa de que la relativa autonomía que adquieren los centros, después de un periodo de indagación y reflexión en el que ha participado un asesor externo, es más ficticia que real pues, en realidad, lo que se observa es una transferencia de liderazgo de fuera hacia adentro pero con semejantes niveles de dependencia que al comienzo (Pozuelos, 2001).

Para finalizar este apartado comentar que, todas las

categorías presentadas no son, como expresamos con anterioridad, compartimentos estancos, ni se excluyen ni son dicotómicas, sino que forman parte de un dial con dos polos o posibilidades, y que en algunas ocasiones conviven y se complementan, pues redundan en el beneficio común. Según Escudero (1992), muchas de las mejores experiencias relatan precisamente las ventajas de esta simbiosis. Y en especial se confirma que el impacto positivo de los agentes externos es especialmente consistente y permanente cuando se cuenta con la colaboración de un agente interno que desarrolla sus actividades en el Centro.



Capítulo IV

DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN

Capítulo 4.

De la calidad de la educación

IV.1. El concepto de calidad en educación, 236;

IV.2. La calidad total, 241;

IV.3. La calidad de la educación y las TIC, 243;

Etimológicamente, el concepto de calidad, proviene del latín, *qualitas*, y significa “*propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor*” (RAE, 2001).

La noción de calidad en educación, ha tenido en las dos últimas décadas un auge asombroso, ayudado por la visión cada vez más mercantilista de la sociedad y de la vida en general. Dicho concepto está íntimamente relacionado con el momento histórico y con la idiosincrasia de la cultura de una sociedad concreta, y por lo tanto dar una definición que se perpetúe en el tiempo, nos parece una tarea imposible. Pues, seguramente, entenderemos por calidad educativa, cosas muy distintas si solicitamos una descripción a una persona que viva en una aldea de Somalia y a otra que lo haga en la gran manzana de New York; y de igual modo este último sujeto si hubiera vivido a principios del siglo XX, también nos hubiera respondido con una imagen significativamente diferente.

En nuestro país, como bien recoge Pérez Juste (2005, 12) “*desde que en 1988 se celebrara en Alicante, organizado por la Sociedad Española de Pedagogía, su IX Congreso Nacional, dedicado a La Calidad de los Centros Educativos, la calidad ha venido adquiriendo un progresivo protagonismo, traducido en iniciativas como los planes de evaluación de la Calidad de las Universidades, las evaluaciones del sistema educativo, ... la evaluación institucional del profesorado, ... y la acreditación de titulaciones responsabilidades de la ANECA, el florecimiento de agencias en las distintas Comunidades Autónomas, como es el caso de Andalucía, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Islas*

Baleares, Madrid o Valencia”, y la implementación de pruebas externas estandarizadas (Kirk, 1989).

IV.1. El concepto de Calidad en Educación

Desde varias instancias se han realizado definiciones sobre la noción de calidad en educación, de las cuales intentaremos identificar aspectos comunes; conozcamos algunos enunciados:

La escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados. Mortimore (1991)

Aquella que asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta. OCDE (1995)

Una enseñanza de calidad es aquella que capacita al estudiante para conseguir los conocimientos, habilidades y destrezas que necesita para desenvolverse eficazmente en el entorno en el que se desarrolla como individuo, ciudadano y profesional. Vizcarro (2007)

La educación de calidad es aquella que aborda la formación integral de las personas, concretada en su capacitación para darse un proyecto personal de vida, socialmente valioso, y ser capaz de, libremente, llevarlo a la práctica en las diversas situaciones y problemas que deberá enfrentar a lo largo de su vida.
Pérez Juste (2005)

La educación de calidad promueve el pleno desarrollo de las múltiples potencialidades de cada persona, a través de aprendizajes socialmente relevantes y experiencias educativas pertinentes a las necesidades y características de los individuos, y de los contextos en los que se desenvuelven.
OREALC/UNESCO (2007)

En estos cuatro enunciados encontramos aspectos genéricos, sobre todo se habla de una educación de calidad cuando esta produce un desarrollo integral, o de las potencialidades de las personas que las capaciten para su vida en sociedad. Aparte de esto la mayoría de los autores que han trabajado sobre el tema, tienden a desgranar una serie de principios o preceptos a partir de los cuales van identificando poco a poco qué se entiende por calidad de la educación. Parece ser que la definición, necesita de un intrincado proceso de análisis para deconstruir sus principios subyacentes. Así pues el discurso sobre la calidad en la educación debe tener presente aspectos ideológicos, culturales, sociales y económicos

(Lerena, 1989; Beare, Caldwell, Millikan, 1992; Chapman, 1994; MEC, 1994; Bensimon, 1995; Afonso, 1997; Reid, 1997; Reynolds y otros, 1997; Martínez, 1997-98; Viñao, 1998; Gimeno, 2001; Hopkins y Reynolds, 2001; Slee y Weiner, 2001; Sirotnik, 2002; Fullan, 2002, Wrigley, 2007; Barberá, Mauri, Onrubia, 2008, etc.), lo que facilita que el término sea además de abstracto, polivalente, y difícil de determinar.

Desde un punto de vista ideológico los conservadores entienden grosso modo calidad como sinónimo de eficacia, racionalización, rendimiento, optimización, eficiencia, productividad, y competitividad, conceptos que se unen al de razón instrumental, tecnocracia, mentalidad corporativa y mercantil, y gerencialismo; mientras que desde una visión progresista se identifica con autonomía, valoración de los contextos locales, responsabilidad, potenciación de la sociedad civil, reconocimiento profesional de los docentes, participación e implicación, apropiación, innovación y mejora institucional (Escudero, 1999). Sin embargo, en ese mismo trabajo, Escudero, ya apuntaba que en los últimos años las diferencias ideológicas sobre la calidad estaban *limando las aristas* e integrándose bajo un mismo *estandarte*, pudiendo coexistir la “*eficacia con la responsabilidad, la racionalidad con la autonomía, la productividad con la potenciación de los sujetos y las instituciones*”. Lo cual tiene su reflejo en las distintas leyes educativas de nuestro país en los últimos años LOGSE (1990) y LOCE (2002), en las cuales encontramos menciones al concepto de calidad, identificándose tanto discrepancias como similitudes. En este sentido os emplazamos a consultar el texto de Escudero (2002) donde

analiza de manera muy consecuente dicha temática. En la LOE (2006), de igual modo, se presentan como principios indisociables, calidad y equidad, preceptos que se conseguirán *ineludiblemente* a partir de la *realización de un esfuerzo compartido*. Prosigue indicando que *la responsabilidad del éxito escolar de todo el alumnado no sólo recae sobre el alumnado individualmente considerado, sino también sobre sus familias, el profesorado, los centros docentes, las Administraciones educativas y, en última instancia, sobre la sociedad en su conjunto, responsable última de la calidad del sistema educativo*. Muy en consonancia con el modelo de Calidad Total (Deming, 1989) redunda en el “*incremento de responsabilidades hacia abajo: la calidad, ocurra o no, será de la incumbencia o responsabilidad, también culpa, de los centros y profesores*” (Escudero, 1999)

Según Escudero (2003, 24-26) podemos identificar seis versiones de Calidad:

Calidad como excelencia, es la visión más tradicional del concepto y la más recurrente, pues se sitúa fácilmente en el imaginario colectivo. Identifica la calidad con la elite y propia de privilegiados, en materia educativa la educación de calidad se ofrecería a unos pocos, excluyéndose a la mayoría

Calidad como satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios de un producto o servicio, es una manera de ver la calidad como un producto al puro

estilo mercantilista. El acceso a ella depende más de los sujetos, de cómo la estimen y aprecien en relación a su coste y al esfuerzo que tengan que desarrollar para conseguirla. Constituyen el referente más significativo de los modelos de Calidad Total, a los que haremos mención más adelante, y suponen la versión más conservadora y neoliberal.

Calidad como el grado en que se adecuan a ciertos estándares o criterios preestablecidos, en este sentido, en nuestro entorno, *identificamos calidad con aquella educación que efectivamente contribuya al logro de aprendizajes establecidos como legítimos y deseables*. En este sentido, la preocupación por los resultados, la implementación de reformas basadas en estándares, así como el aumento del peso de la evaluación y, la propia, liberalización de la educación, son aspectos claros de esta manera de entender la calidad.

Calidad como consistencia y perfeccionamiento de ciertos procesos para el logro de objetivos, profundamente relacionada con los procesos y estrategias de mejora. Hablamos del aumento de los recursos materiales y su correcto uso, del liderazgo en la educación de las propuestas de innovación y cambio, de la formación del profesorado, etc. Las escuelas eficaces son el referente de este modelo.

Calidad como un marco o carta fundacional de ciertos derechos y deberes entre proveedores y usuarios de algo, estaríamos haciendo mención a aspectos negociados por la mayoría o incluso promovidos desde instancias de representación internacional como la UNESCO, donde se prima la justicia social y la identificación con la noción de ciudadanía.

Calidad como transformación de los sujetos e instituciones implicados y comprometidos en la provisión de bienes o servicios, o lo que es lo mismo la preocupación por el desarrollo de políticas educativas preocupadas por la equidad, y por la educación de todos, siendo su referente las escuelas inclusivas (Ainscow, 2003).

Como alcanzamos a ver la calidad es una cuestión eminentemente ideológica, que cambia de sentido a partir de los intereses y valores de determinados grupos sociales y de su peculiar manera de entender la educación.

IV.2. La Calidad Total

El concepto de calidad total surge del mundo empresarial, y se extiende a otras parcelas sociales, generalmente asociadas a instituciones con un marcado carácter humano, como la medicina o la educación. En educación, algunos de los autores que más significativamente han trabajado sobre la temática y que han

realizado análisis y descripciones, además de críticas interesantes son Garvin (1988), Wets-Burnham (1992), Chapman (1994), Bensimon (1995), Gento (1996); Bolívar y Domingo (1997), Santana (1997), Álvarez y Rodríguez (1999); Bolívar (1999); Ainscow et al., 2001; Wrigley (2007), etc., y sin olvidar el excelente trabajo de tesis doctoral presentado por Capelleras, en 2001, en el que hace un recorrido evolutivo del concepto, eso sí muy orientado hacia la empresa, lo que nos indica la tendencia.

Podemos decir que la Calidad Total es un sistema o filosofía de gestión muy extendido en el planeta, y que encontrar una definición aceptada por todos es bastante complicado; ahora bien, en lo que sí están de acuerdo la mayoría es en identificar sus principios básicos (Deming, 1989): *orientación al cliente, mejora continua y trabajo en equipo*, además de eficacia y rentabilidad, no en vano nace en el entorno del Neoliberalismo económico.

Desde los años noventa, la política de calidad educativa que se está siguiendo desde nuestro Estado, se enmarca dentro del modelo europeo de calidad, los Planes Anuales de Mejora y la Gestión de la Calidad Total -GCT- (MEC, 1994; López Rupérez, 1994 y 1998).

Este modelo o filosofía de Gestión de la Calidad Total está preocupado por hacer de los centros educativos, unidades de producción eficaces, con lo cual su visión gerencialista está claramente definida. Según diversos autores, nada tiene que ver esta manera de gestionar la escuela con la problemática curricular, el multiculturalismo, el análisis cultural y/o antropológico, la

pedagogía, etc. (González, 1994; Halliday, 1995; Escudero, 1999; etc.)

Tanto para Escudero (1999) como para nosotros, la calidad total, nos provoca cierta preocupación pues intuimos un cierto juego con el lenguaje que utiliza, de un marcado corte mercantil, además de priorizar a ciertos sujetos en el entramado educativo y en las relaciones de poder. Todo ello, unido a las significativas omisiones de conceptos tan importantes en educación como puede ser, por ejemplo, el currículum.

IV.3. La Calidad de la Educación y las TIC

Los preámbulos de las últimas leyes educativas, además de la mención explícita a la calidad, han incorporado la necesidad de integrar el sistema educativo en la Sociedad de la información. En nuestra Comunidad Autónoma, la LEA (2007) los asocia de la siguiente forma: *“Igualmente, en orden a mejorar la calidad de la educación y abordar los retos que plantea la sociedad de la información, en estos últimos años se ha iniciado una importante transformación dirigida a modernizar los centros educativos, facilitando la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación tanto a la práctica docente como a la gestión administrativa de los mismos”*.

En los casos en que las TIC se integran en procesos formativos presenciales, estas tecnologías permiten una mayor flexibilización, y contribuyen según Chickering y Ehrmann (1996) a una mejora general de la calidad educativa. Pues, fomentan el protagonismo del alumnado a través de la propia regulación y control

del proceso de adquisición de capacidades, a la vez que amplía sus competencias en el uso de las TIC. También se progresa en el acceso a los contenidos de una manera más directa, adaptándose a los ritmos específicos del alumnado. De igual modo, el cambio de rol, de transmisor a dinamizador, influye positivamente en las relaciones interpersonales. Todo este proceso debe ser evaluado continua y formativamente, si queremos evitar que los dispositivos digitales TIC acaben siendo pasto del polvo y las telarañas en el sótano de la escuela.

Nosotros pensamos que para conseguir una verdadera calidad en la educación utilizando las TIC, necesitamos tener presente las cuatro dimensiones formativas a las que hace mención Area (2004). Esto es, *instrumental*, pues es necesario dominar de manera técnica el uso de tecnologías; *cognitiva*, pues está íntimamente con el aprendizaje de procedimientos y conocimientos relativos a la adquisición de información y a su tratamiento; *actitudinal*, encaminada a reconocer valores positivos hacia el manejo y utilización de manera crítica de las herramientas digitales; y por último, *sociopolítica*, pues es necesario saber que las TIC no constituyen elementos neutros sino que dependiendo del cómo y el para qué se usen podremos identificarlas subjetivamente.

Por lo tanto considero como Ogilvy (2006) que las TIC pueden servir para mejorar la calidad de la educación, siempre y cuando los educadores consigan desarrollar buenas prácticas pedagógicas con ellas, y se modifique el sistema organizativo de enseñanza. Ya que como opina Sancho (2008) esto es lo verdaderamente importante,

pasar de las TIC a las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento).

A decorative graphic consisting of a vertical gray bar on the left and a horizontal gray bar extending to the right from the bottom of the vertical bar, forming an L-shape.

Capítulo V

EL COORDINADOR Y LA COORDINADORA TIC

Capítulo 5.

El coordinador y la coordinadora TIC

V.1. Aspectos a tener en consideración, 250;

V.2. El equipo de coordinación TIC y sus fusiones según la normativa vigente, 251;

V.3. Funciones del coordinador o coordinadora TIC según la normativa vigente, 252;

V.4. Estrategias de intervención del coordinador o coordinadora TIC, 257;

V.4.1. Perspectiva centrada en la implantación, 258; V.4.1.1. Implantación de programas, 258; V.4.1.2. El coaching, 259; V.4.2. Perspectiva centrada en el desarrollo, 260; V.4.2.1. El mentolado, 261; V.4.2.2. La deliberación, 262; V.4.2.3. La investigación colaborativa, 264;

En esta sección vamos a intentar comprender un poco más la figura del coordinador y la coordinadora de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Pero previo a eso, tenemos que aclarar, como bien nos recuerda la profesora Rodríguez Romero (1996a), que el apelativo <<coordinador>> proviene del ámbito de la práctica, y más concretamente procede de *“iniciativas administrativas que han promovido proyectos y programas de mejora educativa”*, además, continúa diciendo que, según Holly & Southworth (1989), esta nomenclatura está reservada para la identificación de labores de asesoramiento dentro de una institución. En este sentido es obvio, que el apelativo coordinador es apropiado para identificar a este nuevo rol docente entorno a las nuevas tecnologías, como es nuestro caso.

Una vez aclarado este particular, decir que el concepto coordinador/a TIC, lógicamente, acaba de aparecer en la literatura educativa y, por lo tanto, apenas se ha atisbado su utilización, ya que se encuentra intrínsecamente unido al nombramiento de los centros TIC, y estos aún llevan poco tiempo funcionando, no llegamos a la decena de años. En Andalucía, como ya hemos comentado con anterioridad, su primer curso académico fue el 2003-2004, y aunque en otras comunidades como la extremeña, ya llevaban dos años desarrollando su labor en aras de la nueva Sociedad del Conocimiento (Decreto 177/2001, de 20 de noviembre), su influencia y su repercusión en el medio educativo, y en la sociedad en general, está siendo reveladora de los nuevos tiempos.

De igual modo, debido al poco tiempo de desempeño, y a la escasa producción teórica sobre la figura, del coordinador TIC, aún no se ha producido la, por otra parte normal, lucha, que sobreviene a todo elemento educativo; por ello, lo entendemos como un dinamizador e impulsador de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente.

V.1. Aspectos a tener en consideración

Según se cita en el Decreto (72/2003), de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento y, en las distintas ordenes aparecidas hasta el día de hoy, la coordinación TIC debe recaer prioritariamente en un profesor o en una profesora del propio Centro, que será designado por la dirección del mismo y que preferentemente tendrá destino definitivo en él. Siendo su duración de un curso escolar, sin perjuicio de que al término de dicho período se pueda prorrogar para un nuevo año.

La formación específica de estos docentes, *“para el mejor desempeño de sus funciones... será proporcionada por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía”*. Y en la mayoría de los casos ha constituido en una serie de cursos sobre formación técnica y gestión de los recursos digitales, a lo largo de una semana.

Veremos seguidamente como la cantidad de funciones que tiene adjudicada la coordinación TIC, tanto en lo que respecta al equipo como a la persona responsable, es cuando menos amplia y diversa.

V.2. El equipo de coordinación TIC y sus funciones según la normativa vigente

A partir de la cuarta Orden, se solicita en los proyectos a presentar por parte de los centros la constitución de un equipo de coordinación TIC, para dinamizar todo lo referente a la integración de las TIC en sus escuelas, y con la idea de continuar con la experiencia, ya que como comentaremos más adelante bastantes de los docentes que se encargaron de la coordinación durante los primeros años fueron renunciando por diversos motivos. Este grupo puede oscilar entre un mínimo de dos y un máximo de seis docentes con destino definitivo en el centro, y es seleccionado por el Equipo Directivo. Las horas de dedicación a la tarea *serán computables a efectos de las horas de obligada permanencia en el centro del profesorado implicado*.

Otro aspecto a tener en cuenta es el hecho de que por primera vez se abogara, desde esta normativa, por el necesario establecimiento de la igualdad entre hombres y mujeres, haciéndose eco de determinadas directrices europeas, como por ejemplo la 2002/73/CE, y facilitando con ello la incorporación de las mujeres a puestos de relevancia dentro del ámbito profesional. En este sentido se priorizó que en los equipos existiera una representación proporcional entre hombres y mujeres acorde al claustro de cada Centro.

La constitución de grupos TIC dio lugar a que desde la normativa se estableciera una cierta clasificación de las funciones

propias a la coordinación TIC, por ello nos encontramos con las siguientes funciones propias del equipo TIC:

- a) Asesorar al profesorado del centro en la solución de problemas que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto.*
- b) Establecer cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros.*
- c) Impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto.*
- d) Orientar al profesorado del centro sobre los recursos disponibles en Internet y en el servidor de contenidos del centro.*
- e) Fomentar la creación de contenidos educativos por el profesorado del centro y su difusión a toda la comunidad educativa.*
- f) Administrar las herramientas educativas y facilitar su utilización por el profesorado.*

V.3. Funciones del coordinador o coordinadora TIC según la normativa vigente

La responsabilidad de dinamizar e impulsar en el Centro y en el aula la utilización de dichas tecnologías en la práctica docente, es su finalidad prioritaria. Aunque también le son propias estas otras:

- *Gestionar y facilitar el mantenimiento de la red local.*
- *Orientar al profesorado del Centro sobre los recursos disponibles y su ubicación en el servidor de red local.*
- *Asesorar al profesorado del Centro en la solución de problemas técnicos que puedan surgir en relación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.*
- *Establecer cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros.*
- *Impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto.*

Si bien es verdad que en la primera y segunda convocatoria el orden de estas funciones no fue idéntico, por lo que hemos llegado a entender, que desde la Administración Educativa se pretendía priorizar en importancia, unas sobre otras. Esto mismo sucede, nuevamente, en la tercera disposición (BOJA, 5), en la que se incorporan nuevas funciones, a saber:

- d) Administrar la plataforma PASEN y gestionar las cuentas de usuarios y usuarias.*
- e) Coordinar la elaboración y actualización de la página Web del centro.*

g) Fomentar la creación de contenidos educativos por el profesorado del centro y su difusión a toda la comunidad educativa.

h) Administrar las herramientas educativas y facilitar su utilización por el profesorado.

Será en la cuarta (BOJA, 223) y quinta (BOJA, 149) convocatoria cuando se mantendrán fijas las funciones, identificándose como generales, las propias del equipo de coordinación TIC, que son las siguientes:

- *Asesorar al profesorado del centro en la solución de los problemas que puedan surgir en el desarrollo del proyecto TIC.*
- *Establecer cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros.*
- *Orientar al profesorado del centro sobre los recursos disponibles en Internet y en el servidor de contenidos del centro para el desarrollo del proyecto TIC.*
- *Fomentar la creación de contenidos educativos por el profesorado del centro y su difusión a toda la comunidad educativa.*
- *Administrar las herramientas educativas y facilitar su utilización por el profesorado.*

- *Administrar los recursos informáticos puestos a disposición del proyecto TIC.*

Y específicas, o particulares del coordinador o coordinadora TIC, como son:

- *Dinamizar e impulsar la aplicación del proyecto TIC en el centro.*
- *Coordinar al equipo de coordinación TIC.*
- *Actuar de enlace entre el centro educativo y el Centro de Gestión Avanzado de la Consejería de Educación, para facilitar la gestión remota de la dotación e instalaciones del centro.*
- *Administrar la plataforma Helvia de contenidos educativos y coordinar su funcionamiento.*
- *Administrar la plataforma Pasen y gestionar las cuentas de usuarios y usuarias.*
- *Coordinar la elaboración y actualización de la página Web del centro.*

Pues bien, en un primer momento, en el BOJA, número 65, del 4 de abril de 2003, con respecto al horario escolar de los coordinadores y coordinadoras de tecnologías de la información y la comunicación, decía que, *“les será aplicada una reducción horaria semanal equivalente a la que, de acuerdo con la normativa de*

organización y funcionamiento vigente, corresponda al equipo directivo del Centro incrementada en un 25%". Pero, posteriormente, en una corrección de errores de la citada Orden, publicada en el BOJA, 145, del 30 de julio de 2003, en este aspecto se hacía constar que *"a los coordinadores o coordinadoras de tecnologías de la información y comunicación les será aplicada una reducción de su horario lectivo semanal equivalente al 25% de la que corresponda, de acuerdo con la normativa de organización y funcionamiento vigente, al equipo directivo del Centro en que preste servicios"*. Concreción que sigue regulando en la actualidad la delimitación horaria del coordinador o coordinadora TIC, y que a nosotros, al igual que a gran parte de los coordinadores encuestados, nos parece insuficiente.

Si bien, como acabamos de ver, existe una legislación que determina cuáles son las funciones de estos docentes, en la práctica las actuaciones que desarrollan son muy variadas, y algunas de ellas ni siquiera están recogidas sino que se realizan ya que se estiman necesarias. Esta indefinición, quizás surja de la novedad del proyecto desarrollado, y puesto que todavía es escaso el entramado normativo y práctico, por ello creemos que existe una falta de claridad sobre la naturaleza y propósitos de las funciones del coordinador TIC, constituyéndose en una importante barrera para su eficacia y una causa de insatisfacción en el desempeño de su trabajo. Ya que algunas veces estas funciones aparecen de manera extremadamente específicas *"administrar la plataforma Pasen y gestionar las cuentas de usuarios y usuarias"* mientras que en otros casos son demasiado generales *"asesorar al profesorado del centro*

en la solución de los problemas que puedan surgir en el desarrollo del proyecto TIC” dejándose al libre albedrío de cada coordinador o coordinadora las tareas que realizará.

Además, como estas funciones se han ido definiendo y redefiniendo, creando a su vez un marco contextual amplio y complejo de interrelaciones y de expectativas con respecto a las propias funciones, nada evita que puedan depender, también, de intereses o posiciones previas, y como no, de elementos personales.

V.4. Estrategias de intervención del coordinador o coordinadora TIC

El coordinador o coordinadora TIC, en el desempeño de sus funciones, puede caracterizarse por una serie de estrategias que definen su manera de actuar. Estos procesos de intervención se distinguen unos de otros por su carácter idiosincrásico, que va más allá de la simple utilización de técnicas o reglas preestablecidas para utilizar en situaciones ya conocidas.

Somos conscientes del amplio repertorio de estrategias que podrían existir en la labor de dinamización del proyecto TIC por parte de su responsable. Ahora bien, pretendemos, aún a sabiendas de la posible simplificación y la pérdida de riqueza conceptual, describir como se actúa desde unas determinadas estrategias generales que hemos identificado.

En este sentido, el Coordinador TIC como asesor interno puede actuar de muy distinta forma, así nos encontraríamos con dos

grandes bloques, uno, primero, centrado en la implantación, y otro, segundo, centrado en el desarrollo.

V.4.1. Perspectiva centrada en la implantación

En el siguiente apartado, nos centraremos básicamente en dos tipos de estrategias destinadas a la implantación, lo cual no quiere decir que no existan más sino que como ejemplificación nos son más útiles. Así consideraremos la intervención por programas y el entrenamiento personal, una por su carácter grupal y la otra por su importancia individual o por pareja. En los dos casos, observamos una característica que le es común en el momento de establecer las relaciones, esto es, la asimetría.

V.4.1.1. Implantación de programas

El coordinador o coordinadora TIC, como experto en, una parcela de conocimiento concreta, tecnologías de la información y la comunicación, ofrece una serie de estructuras, ya sean reglas, recetas y/o fórmulas, perfectamente claras y efectivas para la intervención de los docentes.

En este tipo de estrategia, observamos una visión de la enseñanza, entendida como una mera aplicación de técnicas que posteriormente, si son empleadas correctamente, nos dará el resultado esperado y definitivo.

En este modelo, la función del Coordinador/a TIC, hacia sus compañeros sería la de entregar un material ya creado, y velar por

su correcta implantación, y teniendo siempre en cuenta, que las explicaciones, de lo que tienen que hacer los docentes (guía), deben quedar claras y a poder ser sencillas en su comprensión, porque como dice Mesa (1997, 134) cualquier referencia a los *“principios o a la definición de cualquier marco teórico siempre será un rollo teórico”*.

No es difícil entender que estamos ante un caso de fragmentación real entre la teoría y la práctica, distinguiéndose una jerarquización del conocimiento y deduciéndose la innovación como un proceso regentado de arriba-abajo, típico del más claro estilo credencialista y formal, lo que se une a su escasa potencia a la hora de modelar cambios y evoluciones estables y permanentes. El asesor se establece como un mero mediador, quedando reducida su capacidad decisoria, y siendo su intervención esencialmente de difusión y control.

V.4.1.2. El Coaching

Por *Coaching* (Cantera, 1997; Podsen & Denmark, 2007) o entrenamiento personal, se entiende la relación estrecha y cercana, establecida entre dos sujetos que persiguen una mejora de la formación. En este sentido, ya es común, encontrar a un coordinador o coordinadora TIC ejerciendo este tipo de estrategia de naturaleza diádica, y propia del mundo empresarial (Pin, 2000; Cantera, 1997).

Básicamente, esta estrategia, queda definida por el binomio *experto-novato*. El especialista se hace cargo de la formación del nuevo, puesto que sustenta el conocimiento que es apreciado como válido,

e intenta iniciar y “*transferir las habilidades básicas para el desarrollo de las funciones profesionales según lo estima la organización receptora del nuevo miembro*” (Pozuelos, 2001), lo cual se conseguirá con apoyos de instrumentos como son: la visualización de vídeos, la entrevista, la elaboración y estudio de documentos y materiales, etc.

Este modelo, es útil cuando, desde la coordinación TIC, se persigue la inmersión de un nuevo docente (p.e. profesorado interino) en la realidad escolar muy estructurada y cerrada, en el que no se pide, para nada un cambio, sino todo lo contrario, la continuidad del procedimiento establecido.

V.4.2. Perspectiva centrada en el desarrollo

A diferencia de la anterior estrategia, la perspectiva centrada en el desarrollo se define por el establecimiento de relaciones de simetría entre los agentes implicados en el proceso. Si en la posición centrada en la implantación, existía un sujeto experto frente al grupo de profesores, ahora todos los sujetos son copartícipes, coprotagonistas de los cambios y mejoras que se alcancen.

Existen distintos estudios, que han trabajado sobre la importancia que toman las investigaciones colegiadas en el campo de la educación, fundamentalmente basados en la formación de los asesores, algunos de los cuales rescatamos aquí (Connelly y Clandinin, 1988; Hernández, 1992a; Lorenzo, 1992; Johnston, 1997a y b; Marcelo, 1997; Pozuelos, 2002; Podsen & Denmark, 2007).

Para analizar esta particular perspectiva, hemos considerado oportuno, deparar en tres estrategias básicas. El *mentorado*, como realidad entre dos sujetos de desigual experiencia, y la *deliberación* y la *investigación colaborativa*, como específicas del trabajo en grupo.

V.4.2.1. El Mentorado

El mentoring o mentorado (Podsen & Denmark, 2007) se constituye como un apoyo mutuo establecido entre dos personas, para Huffman y Leak (1985), un profesor-tutor y un alumno o docente novel. El coordinador o la coordinadora TIC se encargaría de contribuir con su experiencia, su correcto proceder con otros colegas, y con la atención a las necesidades de sus compañeros principiantes, para ayudarlo lo mejor posible. Etimológicamente, según Sánchez Moreno (1990, 2003), sus orígenes están situados en la Grecia clásica.

Este apoyo personalizado de un tutor, distinguido por la ayuda sin imposiciones, lógicamente, deviene, en un proceso de experimentación e interacción, en una evolución susceptible de cambios en la autonomía. Para Gehrke (1988), en este proceso se identifican tres etapas o fases:

- La primera, que podríamos llamarla, *Idealista*, se caracteriza por una lógica observancia del docente principiante.
- La segunda, de *Independencia y Negociación*, donde las

acciones que acomete el profesorado principiante son analizadas, por los dos, reflexionando sobre la repercusión de estas en la práctica.

- Y la tercera, de *Colaboración*, donde las acciones se desarrollan en un clima de igualdad e independencia.

Hay que tener especial celo, a la hora de poner en marcha esta estrategia, ya que se puede caer en el paternalismo o en la inducción encubierta, como forma de ocultar una verdadera jerarquización.

V.4.2.2. La deliberación

Este enfoque tiene algunas características similares al tratamiento de programas, ya que, de alguna manera, su origen surge como una evolución del mismo. En palabras, de Pozuelos (2001), se trata de:

“una tentativa en la que se abre un proceso dialogado y deliberativo, en torno a un proyecto amplio, en el que intervienen tanto asesores como docentes de manera que el resultado final viene determinado por una experiencia contextualizada y de índole formativo, pero que a su vez ayuda, en el sentido de que no tiene el profesorado que realizar todos los esfuerzos”.

Así pues, estamos ante una estrategia donde los docentes se implican intelectualmente, y aunque no hayan sido ellos los creadores del proyecto, tienen que realizar una serie de actividades, en las que se mezclarán los intereses, conocimientos y distintas maneras de proceder de cada uno, con el fin de alcanzar el consenso de manera reflexiva y dialogada.

La función continuada, del coordinador o coordinadora TIC, a lo largo del proceso, no sólo se circunscribe a la presentación del programa, a su apoyo y al celo del uso de la autonomía personal y profesional, sino que ciertamente llega a convertirse en un dinamizador de la deliberación. Es más, como comentan Clark et al (1984), también ellos reciben apoyo y asistencia. Por lo tanto, se distingue nítidamente el sentido colectivo, característico de esta estrategia, que antes de suponer una homogeneización del grupo, representa la protección de la pluralidad y de la diversidad.

La finalidad de este enfoque es la comprensión y transformación de la realidad práctica, y eso se alcanza una vez que se acepta la propuesta de intervención y se ha llevado a cabo una investigación compartida.

El conocimiento que se genera, contextualizado, está sometido a la revisión crítica por parte de los implicados, consiguiéndose, con ello, la mejora de la formación profesional, el desarrollo intelectual y el perfeccionamiento del grupo, de la comunidad y de la institución.

V.4.2.3. La investigación colaborativa

La investigación colaborativa o estudio de problemas, tiene su origen en la *investigación acción* (Escudero, 1987; Kemmis, S. y McTaggart, 1988), que hace de los problemas, que nos encontramos en la práctica cotidiana de cada escuela, el motor de desarrollo y progreso de cualquier entorno educativo. Para Stenhouse (1984, 185), esta investigación se puede definir “*ampliamente como indagación sistemática hecha pública*”.

Se entiende, por tanto, que lo que es valido para la formación de los alumnos, puede servir para la de los docentes. Así, se solicita la participación cooperativa de profesoras y profesores para dar solución a los problemas que van surgiendo.

Siguiendo a Mckernan (1999, 250), la investigación acción en el ámbito educativo “*tiene lugar dentro de un marco formado por los profesores que participan en ella y, a menudo, un asesor o facilitador externo*”. Este formato de investigación tiene la especificidad de que es el propio docente quien se capacita para realizar una tarea determinada. Labor que se desarrollará en un espacio de tiempo mayor, comparándola con anteriores estrategias, y que, tiene en la toma de decisiones de forma crítica, deliberada y cooperativa, y en el uso de técnicas e instrumentos de evaluación sus puntos fuertes con respecto a otras innovaciones.

La investigación desde la práctica educativa exige, el estudio de problemas concretos, y defiende el que una comunidad escolar pueda responder a esa problemática desde la autonomía. Esta independencia se conseguirá, no a corto sino, a medio plazo con el

apoyo de agentes (Solbes y Souto, 1999) que, como profesionales acostumbrados a realizar investigaciones conjuntamente, sean capaces de formar a otros compañeros desde la cooperación. Por su parte, MacKernan (1999), sugiere que, para alcanzar la verdadera autonomía, una de las funciones de los asesores, tiene que ser la de servir de enlaces entre las distintas experiencias y el adiestramiento del profesorado en la utilización de técnicas de investigación.

El desarrollo, o proceso que se sigue al implementar la investigación colaborativa tiene cinco fases, claramente definidas, aunque según qué autores (Ebbutt, 1983, Escudero, 1987; Kemmis, 1988; Hopkins, 1989, Cohen y Manion, 1990; Pozuelos, 1996; Mckernan, 1999; Guillén, 2002, etc.) podemos encontrarlas precisadas de diferente forma. Así. Podemos decir que las fases son:

- 1) Delimitación y clarificación del problema.
- 2) Planificación del proceso o plan de acción.
- 3) Puesta en marcha del plan.
- 4) Regulación y adecuación.
- 5) Elaboración de memorias o informe síntesis.

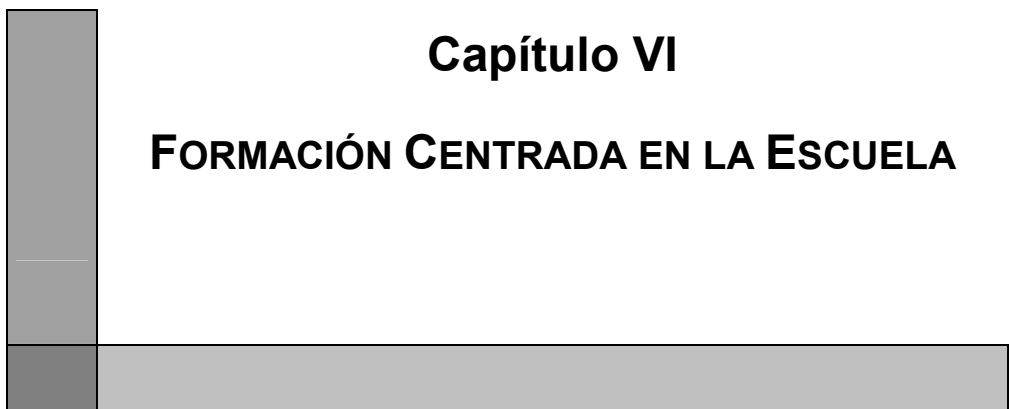
Algunas de las técnicas más utilizadas en esta estrategia son: los diarios, el análisis de documentos, las fotografías, los vídeos, las entrevistas, las observaciones, la triangulación, etc. A este respecto explican Goetz y LeCompte (1988, 36) que, complementar las observaciones con distintos instrumentos y técnicas de obtención de datos ayuda a validar y reforzar la investigación corrigiendo las

carencias “*que aparecen cuando el fenómeno es examinado por un sólo observador*”. En este sentido desde la coordinación TIC, no se limitarían a tomar notas, sino que participarían activamente de todo el proceso. Por lo tanto, esta estrategia no persigue la generalización más bien lo que intenta es ilustrar una serie de experiencias que pueden servir de ejemplo, para la toma de decisiones.



Figura 21: Estrategias de intervención del coordinador o coordinadora TIC

Como podemos comprobar la coordinación TIC no sólo tiene una manera de ejercerse sino que puede ser desarrollada desde distintos enfoques, o incluso a través de una mezcla de los mismos. Posteriormente, en el análisis de los cuestionarios, obtendremos algunos datos relevantes en cuanto a las modalidades más referencias, y a sus principales características.

A decorative L-shaped graphic element composed of two gray rectangular bars. One bar is vertical and the other is horizontal, meeting at a right angle. The vertical bar is on the left, and the horizontal bar extends to the right from its base.

Capítulo VI

FORMACIÓN CENTRADA EN LA ESCUELA

Capítulo 6.

Formación centrada en la escuela

VI.1. Aspectos generales, 272.

VI.2. El plan de formación centrado en la escuela, 274.

VI.3. La importancia del coordinador o coordinadora TIC como asesor de formación en su centro, 276.

VI.4. Enfoques de formación en TIC, 277

VI.4.1. Perspectiva centrada en la formación técnica de los medios, 279; VI.4.2. Perspectiva centrada en la formación pedagógica de los medios, 280.

A la hora de realizar cambios en la actividad educativa, ya sean innovadores o no, o pretendamos comenzar un determinado proceso de mejora, debemos de tener presente el espacio destinado a la formación del profesorado. Formación, que a nuestro modo de ver, tiene que romper con la creencia racionalista, tecnológica y simplificadora que reduce todo a una simple aplicación lineal de técnicas, procedimientos o ideas elaboradas por instancias (expertos, normativas,...) y que generalmente son ajenas al contexto singular en el que se quiere iniciar la experiencia.

La escuela como sistema social que es, con una cultura propia, ejerce una influencia decisiva en la dinámica del cambio curricular (Fontán, 1990, 13), este aspecto es el que hace que los cambios que se promueven, ya sean de tipo administrativo, legislativo, o pedagógico, tengan o no éxito.

Es por ello que cuando pretendemos mejorar la enseñanza, con sus respectivas gotas de calidad, tenemos que contar con el Centro y el profesorado, además de ser conscientes de las necesidades, intereses e interrogantes que genera la práctica cotidiana (García-Porlán, 1990). De tal modo que, como destacaba Imbernón (1989, 1997), hace más de diez años, seamos capaces de identificar soluciones de manera interactiva y reflexionando sobre nuestras propias situaciones prácticas. Por todo ello, consideramos que la estrategia idónea para el desarrollo profesional de los docentes es la Formación Centrada en la Escuela, pues como subraya Codina y otros (1994, 21) *"de acuerdo con el principio de aprendizaje significativo, aplicado a los procesos de formación del*

profesorado, se parte de las ideas y posibilidades que el equipo posee para plantearse, únicamente aquellos saltos cualitativos que puedan ser entendidos y asumidos dentro del bagaje de experiencias anteriores de que se dispone"

VI.1. Aspectos generales

Cuando hablamos de formación centrada en la escuela, o como se conoce oficialmente en España, *formación en centros* (Bolívar, 1997, 380), estamos haciendo referencia al cambio desde dentro de la institución escolar, aunque necesitemos agentes de transformación tanto externos como internos que los dinamicen, a través de una relación de colaboración (Bolívar, 2000). Estos cambios pueden ir desde, la promoción de una actividad innovadora hasta la implementación de un proceso para la mejora y transformación de la práctica educativa, como es el caso que nos ocupa, la integración de las TIC en el currículum.

La Formación Centrada en la Escuela, a nuestro modo de ver, por tanto, establece un proceso cíclico, de aproximaciones progresivas, y transformaciones que paulatinamente van ajustando una propuesta formativa cada vez más elaborada. Además, centrar la formación en la escuela, tiene para el profesorado una importancia sublime. Toman propiedad y poder en el currículum escolar, *"estableciendo dinámicas de autoevaluación conjunta de la acción educativa, y planificando progresivamente lo que se estima mejor"* (Bolívar, 1997, 387), de modo que dejan de ser objeto de la formación para pasar a ser el protagonista del proceso. Desde esta

óptica, cambio y mejora de la práctica, formación y acción crítica, conducen inevitablemente a la emancipación (Grundy, 1998) y al aumento de la calidad de vida escolar.

También queremos poner de manifiesto que no entendemos que la preocupación por la práctica sea el único criterio que debe orientar al proceso; pensamos, junto con la teoría crítica, que *teoría y práctica son dos aspectos que deben interrelacionarse*, superando el conocido y denunciado divorcio entre teoría, entendida como leyes universales que organizan y definen a la práctica, y ésta como un proceso meramente técnico, de aplicación rutinaria, de saber instrumental.

Desde este planteamiento se explica el desarrollo profesional como un proceso de construcción de la teoría de la enseñanza por medio de una reflexión crítica y compartida sobre su propia realidad. A partir de este proceso dialogado podríamos obtener una praxis suficientemente justificada en términos de fundamento teórico y rica en valores deseables y que se benefician mutuamente (Sancho, 1988)

Dentro de este tipo de formación, existen distintas líneas que tienen en la transformación y evolución profesional su seña de identidad. En este sentido, el modelo colaborativo y reflexivo, es el que tiene mayor proyección, destacándolo en sus obras, los siguientes autores, Pérez Gómez (1988, 1992); Sancho (1988); Marcelo (1989); Imbernón (1989); García y Porlán (1990); Marcelo et al., (1991); Escudero (1991, 1992, 1997, 1998a y b); Nieto (1992); Escudero y Bolívar, 1994; Coronel (1996), Pozuelos (1997a y b,

2001), y Martín (2005). Atrás quedaron ya, aunque aún se sigan utilizando, las conferencias y cursillos, como ejemplos de innovación educativa.

VI.2. El Plan de Formación Centrado en la Escuela.

Para Maria del Mar Rodríguez Romero (1996), este plan es *"un instrumento al servicio de una estrategia más amplia de negociación, que formaliza acuerdos y que no puede concebirse como un pacto inamovible, sino más bien como un instrumento al servicio de la reflexión conjunta"*. Por lo que tiene que estar sujeto a renegociación.

En este sentido se plantea un guión de diseño del proyecto, con una serie de etapas claramente definidas:

1º Delimitar, acotar y definir perfectamente la idea general o problema de estudio.

2º Planteamiento de hipótesis que se desean conseguir.

3º Planteamiento inicial, general, del trabajo a desarrollar, delimitando:

- Tipo de actividades.
- Secuencia de tareas.

4º Previsión de negociaciones y acuerdos iniciales, en los que se tiene que tener presente:

- Papel del equipo de profesores.
- Papel de la coordinación.

- Papel de los apoyos externos.
- Normas para el acceso y difusión de la información.

5º Sopesar los recursos que se necesitan.

6º Aspectos organizativos:

- Distribución horaria.
- Equipos y subequipos.
- Calendario.

7º Instrumentos de recogida de información por equipos, que posteriormente se harán extensivas a todos los docentes, al igual que a otros centros.

8º Delimitar las técnicas y recursos de evaluación, con el fin de controlar el desarrollo del proceso y facilitar la toma de decisiones.

Este Plan de Formación debe surgir, una vez que se ha producido la etapa de contacto previo en la que se llega a un conocimiento mutuo inicial. Este período tiene por objeto generar una actitud positiva y receptiva ante el proyecto que se va a desarrollar. En esta misma etapa, se produce el primer contacto con el equipo directivo con la finalidad de expresar, informar y negociar el posible modelo de formación a experimentar, y solicitándose su apoyo.

Así se llega a realizar la primera reunión con todos aquellos profesores y profesoras que van a participar. Aquí se les informará y

se negociará tanto el modelo como las inquietudes del colectivo, así como los compromisos y acuerdos iniciales, el papel que desempeñaran los agentes externos y los docentes, etc.

Posteriormente, al finalizar la fase anterior, se realiza un informe inicial, en donde se estipula la situación inicial de los profesores con respecto al objeto de formación. Este informe podría ser realizado tanto por el equipo asesor externo, como por el propio interno, pero siempre y cuando se utilizara para ello, objetivamente, diversos instrumentos de recogida de información, como son, el análisis de documentos, las entrevistas, los cuestionarios, etc.

Tras la recogida de información se elabora un primer borrador o informe, que una vez consensuado con todo el equipo, *“se tendrá como referente obligado a la hora de las diferentes evaluaciones y revisiones que se realicen a lo largo del proceso”* (Pozuelos, 2001, 68).

Finalmente, contando con todos estos datos iniciales, se establece el Plan que, una vez aprobado y negociado, se pone en funcionamiento.

VI.3. La importancia del coordinador o coordinadora TIC como Asesor de Formación en su Centro.

La formación en centro, y ahora hablando desde un punto de vista eminentemente práctico al hacer referencia a la dinamización de las tecnologías de la información y comunicación en los centros TIC, necesita de una estructuración, una planificación temporal, que

facilite al colectivo docente reunirse en distintos momentos para reflexionar, discutir y proponer propuestas de mejora, y para que esas iniciativas vayan consolidándose.

Ahora bien, sin olvidar, lo que dice al respecto Hargreaves, A. (1996), cuando resalta, que una verdadera actitud cooperativa y colegiada no debe, ni puede quedar reducida a ciertos espacios temporales, ya que la auténtica cultura de la colaboración, no está regulada estrictamente, sino que se expresa en cualquier momento: en los pasillos, en los recreos, en encuentros informales, en la sala de profesores, etc., podríamos decir que es, una forma distinta de vivir la docencia.

Teniendo presente todo lo anterior, el Coordinador TIC, como asesor interno, de formación, diseña y organiza el *Plan de Formación* propuesto, evitando, así, perderse en continuas discrepancias individualistas y/o espontaneistas. Se aporta, por tanto, una guía que oriente durante el desarrollo del proceso, lo cual no quiere decir, que sea un plan rígido ni cerrado.

VI.4. Enfoques de formación en TIC

La concreción en un dial (perspectiva centrada en los recursos tecnológicos vs perspectiva centrada en la formación pedagógica de los medios), responde más a necesidades prácticas que a un planteamiento epistemológico. Esta división en dos, no está cerrada, sino que, dentro del amplio extracto que nos ocupa, encierra una multitud de perspectivas y/o enfoques, que incluso se pueden interrelacionar. Así pues, creemos que de esta manera se

cubre en su generalidad cualquier planteamiento puntual que pueda adoptarse con respecto a la labor de dinamización e impulso en el Centro y en el aula de la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la práctica docente.

En esta nuestra sociedad actual dice Area (1991, 29) estamos asistiendo al hecho de la tecnologización de los procesos de comunicación entre los humanos. Y la escuela como parte de la sociedad no es ajena a ello. Si bien, hasta hace relativamente poco tiempo, la escuela ha ido siempre a la cola de la implantación de las tecnologías, con respecto a otras instituciones de la sociedad, en estos momentos la ordenación de normativas y reglamentos están viniendo a potenciar el hecho de la inevitable introducción de las TIC en los procesos de enseñanza.

Ante esta situación, cada vez más generalizada, nos encontramos también con una serie de resistencias a la integración de la tecnología en el entorno escolar (Ballesteros y Cabero, 2002). Estas resistencias vienen accionadas, fundamentalmente, por la escasa flexibilidad de la tecnología, la insuficiente implicación de algunos profesores, la falta de consenso administrativo a la hora de encauzar los esfuerzos,... y, para finalizar y simplificando mucho, la falta de consenso en la implementación de un modelo didáctico capaz de conjugar tecnología y docencia. Llegando a la conclusión de que, de nada nos sirve introducir, de manera más o menos consciente, como bien dice Duarte (2000), innovaciones manteniendo inmutables los esquemas tradicionales de enseñanza. Por consiguiente, vamos a exponer dos perspectivas o dos maneras

de afrontar este proceso de incorporación de las TIC al ámbito de la educación.

VI.4.1. Perspectiva centrada en la formación técnica de los medios

Todo lo que hemos encontrado, hasta ahora, sobre el proceso de incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a la escuela, nos revela que esta oleada tiene un marcado carácter tecnocrático, o lo que es lo mismo, está centrada en los medios y además posee un halo de eficiencia que nos abruma a todos.

En este sentido los coordinadores y coordinadoras TIC, que se identifican con este paradigma, consideran un éxito la simple introducción de equipamiento informático en la mayoría de las escuelas.

Sin embargo no opinan que sea necesaria una transformación radical de la institución, sino que, más bien se conforman con algunas modificaciones sencillas, y ciertas recomendaciones, al uso, en los currícula, para continuar siendo igualmente efectivos.

Podríamos decir que, a tenor de lo observado, esta visión domina en el panorama actual, siendo especialmente mayoritaria entre las políticas desarrolladas, y el profesorado de los centros.

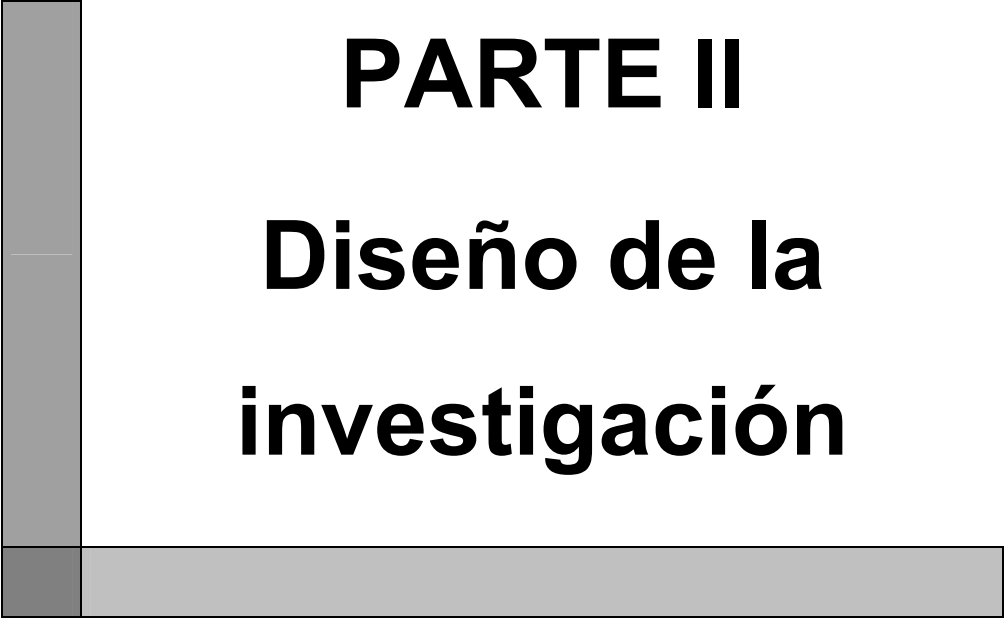
Por lo tanto, el papel del coordinador queda reducido a un mero técnico que aplica un programa determinado, que ejecuta una innovación diseñada al margen de él, un experto, una isla, entre sus compañeros.

VI.4.2. Perspectiva centrada en la formación pedagógica de los medios

Este enfoque de formación, no persigue la imitación del experto, ni externo ni interno, sino que, gracias a un proceso sosegado y mediante la investigación y análisis colectivo sobre la práctica, traza una paulatina modificación de las teorías implícitas del profesorado que afectan tanto a la mejora como a la transformación de la enseñanza.

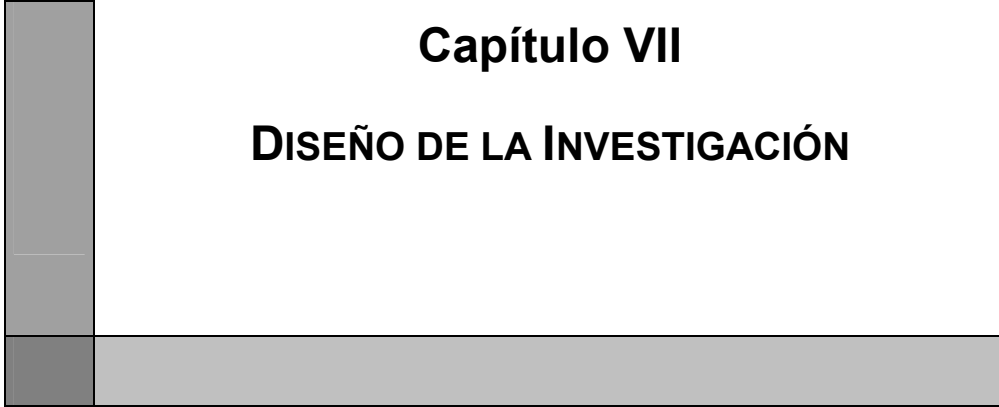
Por lo tanto es más bien una forma de entender la práctica con recursos tecnológicos, en donde lo importante son los sujetos que aprenden y no los medios que se utilizan. Estaríamos hablando de un facilitador, un proveedor de recursos o buscador de información en un entorno de aprendizaje colaborativo.

El coordinador o coordinadora TIC que se identifica con es tipo, es un sujeto que tiene por objetivo desarrollar con y entre sus compañeros una actitud positiva hacia la utilización de diferentes tipos de materiales pero siempre teniendo presente el análisis reflexivo y crítico de la utilización de los mismos. Pensando en qué, cuándo y cómo utilizarlos. Conciben las TIC como un medio posible para potenciar la educación en valores, tales como: el respeto a los derechos individuales, el compromiso con la ciudadanía activa, la ecología, etc.



PARTE II

Diseño de la investigación



Capítulo VII

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo 7.

Diseño de la investigación

VII.1. Justificación del objeto de estudio, 287;

VII.2. Objetivos de la investigación, 290;

VII.3. Aspectos metodológicos de la investigación, 297;

VII.3.1. Los estudios de casos, 301; VII.3.2. El estudio de población, 308;

VII.4. Fases del proceso seguido, 311;

VII.4.1. Fase: reflexiva o previa, 317; VII.4.2. Fase: estudio de campo, 320; VII.4.3. Fase: analítica, 323; VII.4.4. Fase: informativa, 324;

VII.5. Obtención de datos, 327;

VII.5.1. Producciones escritas: documentación y diarios del investigador, 328; VII.5.2. Declaraciones: entrevistas, cuestionarios y conversaciones informales, 332; VII.5.3. Observación e

instrumentos: notas de campo y registros gráficos (vídeos y fotografías), 350;

VII.6. El tratamiento de los datos, 358;

VII.7. La ética y valores de la investigación, 362;

VII.8. Abreviaturas necesarias para el reconocimiento de los informantes, 364;

En este capítulo vamos a encontrar la explicación del proceso de investigación seguido. Hallaremos referencias tanto de los propósitos del estudio, como de la metodología empleada, sin obviar las distintas fases por las que ha transcurrido la tesis. También indicaremos las diferentes técnicas de recogida de datos, y describiremos el proceso de categorización y análisis de las informaciones obtenidas¹.

VII.1. JUSTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

El panorama escolar mundial ha cambiando y lo ha hecho a un ritmo vertiginoso. Los programas y proyectos de implantación de las TIC a la realidad educativa copan los presupuestos de los distintos ministerios relacionados con la educación en, prácticamente, la totalidad de los estados desarrollados. En el anterior análisis teórico hemos podido comprobar como esta realidad es imparable, y a la misma vez hemos puesto en duda algunos de los postulados que la defienden a ultranza. Promocionando nuestro objeto de estudio, además de otros, como necesario para una correcta integración de las TIC en el centro y en el aula.

Las razones que justifican esta elección temática son varias: la importancia de conocer qué está sucediendo en la formación del profesorado de los centros TIC, cuál es el papel del coordinador TIC como asesor interno, la escasez de investigaciones que sobre la temática específica existe, de qué tipo son los cambios curriculares

¹ Al final del presente capítulo se incluyen los códigos necesarios para identificar los distintos instrumentos utilizados.

que se producen en los centros TIC, y la relevancia de conocer prácticas positivas aptas de ser seguidas.

La formación de los docentes de los centros TIC es prioritaria, y lo es en dos ámbitos fundamentales: tecnológico, ya que los profesores tienen que dominar los recursos digitales con los que van a trabajar, conociendo algunos presupuestos básicos para su correcto funcionamiento, y pedagógico, pues tendrán que promover y realizar actividades mediatizadas por estas herramientas, identificando de ante mano sus potencialidades para cada uso en el aula.

La labor de asesoramiento interno que se realiza desde la Coordinación TIC deviene en una mejora general del sistema de enseñanza-aprendizaje mediatizado por los recursos digitales. Las ayudas en materia de formación tanto tecnológica como pedagógica repercuten positivamente en el profesorado, fomentando una mejora de la autoestima y agrandando la sensación de control, tan necesaria para nuestra profesión. Además el que los docentes acepten participar y se incorporen al proyecto TIC, en mayor o menor medida, facilita la creación de un modelo de desarrollo consensuado, que refuerza la idea de unidad, fortaleciendo los lazos de pertenencia y limitando las decisiones unilaterales. Todo esto tiene su repercusión práctica en el alumnado que llega a comprender mejor la relevancia del proyecto y las actuaciones que se llevan a cabo dentro del aula. Si de por sí, los niños y niñas, se sienten atraídos por el entramado digital de su centro, cuando observan que el profesorado se implica y fomenta su utilización, se suman abiertamente generándose un clima muy provechoso para el trabajo

escolar. Además en diferentes estudios se comenta, las mejoras tanto para la enseñanza como para el aprendizaje de los distintos alumnos y alumnas. Estos progresos también se dan en el rendimiento académico, y en el desarrollo de actitudes favorables hacia la educación (Pérez Gómez et al., 2006)

Actualmente existen muchas investigaciones enmarcadas dentro de lo que son los centros TIC, tal como hemos comentado con anterioridad, pero son escasas aquellas que trabajan sobre la figura del Coordinador TIC, como responsable y dinamizador del proyecto. Los análisis existentes sobre este respecto y sobre sus características y peculiaridades suponen, en la mayoría de los casos, un módulo u objetivo secundario, subsidiario, que viene a completar las pesquisas básicas. Es por ello, y por la necesidad de poner en valor esta figura, que nos parece interesante ahondar en su estudio; a la vez que producir nuevo conocimiento. Por otro lado, también es importante la realización de investigaciones, en el marco de las TIC, que puedan arrojar un poco de luz con respecto a, las prácticas de utilización de las herramientas digitales por parte del profesorado y alumnado, la aceptación y uso de la familia (Aguaded, J. I. y otros; Sánchez y Aguaded, 2001; Pérez Gómez et al., 2006; Pozuelos, 2006, Palomo, Ruíz, y Sánchez, 2007; etc.) pues ayudan a la mayor comprensión global de esta problemática.

Con respecto a la cuarta de las razones señaladas, debemos indicar que los cambios curriculares no deben quedarse solamente en el papel que se presenta a la administración educativa como proyecto TIC, sino que deberían servir para orientar al claustro en el proceso de acomodación a la realidad digital. Estos cambios deben

recoger en el currículum la verdadera incorporación de las TIC a la dinámica práctica del centro, aunque claro está a través de un proceso de consecución de objetivos pues no podemos pretender que de la noche a la mañana, por el simple hecho de que nos hayan concedido un proyecto TIC vayamos a estar preparados para realizar cambios curriculares de la entidad necesaria.

Por último nuestro estudio persigue mostrar cómo, desde la coordinación TIC, se puede promover los cambios curriculares necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto TIC en el marco de los Centros de Educación infantil y Primaria de Andalucía, además de dar a conocer aspectos de una realidad de ámbito regional, pero que se encuentra enmarcada dentro de unas directrices de ámbito global, mundial.

VII.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene por objeto el estudio de la función de asesoría interna que se desarrolla desde la coordinación TIC para la mejora de la calidad del currículum en los centros públicos de educación infantil y primaria de Andalucía. Entendiendo por asesoría interna aquella *“actividad profesional que pretende situar a los profesores en las mejores condiciones para tomar decisiones sobre los problemas que surgen en el centro, que son objeto de su competencia, circunstancia que en no pocas ocasiones conlleva el cambio para la mejora”* (Pérez, M. y Quijano, R., 2000)

Desde este punto de vista, la finalidad que persigue el presente estudio, no es otra que la de investigar las condiciones y

prácticas que favorecen y obstaculizan la labor de los coordinadores y coordinadoras TIC como asesores internos para la mejora de la calidad y el desarrollo del currículum en Andalucía, tanto desde un punto de vista general, a través del estudio extensivo, como local, mediante los estudios de casos.

Las preguntas iniciales de las que partimos para nuestra investigación son:

- ¿Por qué surge la iniciativa TIC?
- ¿Qué lo motivó?
- ¿Cuál es el panorama de proyectos TIC y DIG concedidos hasta la 5ª Convocatoria de la Junta de Andalucía?
- ¿Cuáles son las características que tienen las localidades, los centros educativos y los coordinadores y coordinadoras estudiadas, tanto a nivel extensivo como intensivo, y cómo influyen estas en el proyecto TIC?
- ¿Qué es un centro TIC y cuáles son sus características?
- ¿Qué se entiende por coordinador o coordinadora TIC?
- ¿Cuáles son sus funciones y características?
- ¿Podemos identificar y diferenciar tipos de coordinación?
- ¿Qué cambios se producen gracias al Proyecto TIC?

- ¿Qué tipo de resistencias afloran?
- ¿Cómo se llega a consolidar el Proyecto?
- ¿Cómo se valora la experiencia TIC?
- ¿Qué inseguridades se tienen?
- ¿Qué expectativas se observan?
- ¿Con qué dificultades se encuentran los coordinadores y coordinadoras TIC a la hora de desarrollar su trabajo?
- ¿Cuáles son los facilitadores de su puesto?
- ¿En qué influyen los coordinadores TIC para mejorar el currículo de la Educación Primaria de Andalucía?
- ¿Cómo es la introducción de las TIC en los currículum de los centros? (Estudio Intensivo y Extensivo)

Por tanto, los objetivos que identificamos son:

1. Clarificar las causas que originaron la experiencia TIC en los centros y la coordinación.
2. Conocer y analizar la distribución de los centros TIC y DIG en la Comunidad Autónoma de Andalucía, fruto de las primeras cinco convocatorias.
3. Conocer las características principales de los pueblos, los centros educativos y la coordinación TIC de

la investigación (estudio de población y de casos)

4. Describir su influencia en los proyectos TIC.
5. Reconocer un centro TIC y sus características definitorias.
6. Delimitar el concepto de coordinador TIC.
7. Determinar sus funciones.
8. Diferenciar los distintos tipos que existen.
9. Resaltar las características de índole pedagógica, ideológica e informal de los coordinadores TIC.
10. Analizar la importancia que tiene para el Centro el tipo de asesoramiento desarrollado por el Coord. TIC.
11. Estudiar cómo afecta la experiencia TIC a las creencias, actitudes y hábitos propios de los docentes y centros.
12. Analizar la trascendencia e importancia que se le da a la experiencia TIC.
13. Destacar las dificultades más relevantes que tiene el coordinador TIC, y que se originan a la hora de trabajar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
14. Conocer y definir los inconvenientes más importantes que afectan al desarrollo normal de las TIC en el Centro.
15. Establecer los factores que generan e intervienen

favoreciendo el estudio, creación e implementación del trabajo del Coordinador TIC.

16. Detectar si existe coherencia entre los Proyectos TIC y los Proyectos Curriculares de Centro.

17. Analizar la trascendencia, utilidad e importancia que se le confiere al Coordinador TIC en el desarrollo del currículum.

Así pues, la finalidad del presente trabajo es estudiar e indagar sobre los objetivos anunciados anteriormente, desde un punto de vista global, para que nos permita realizar un análisis significativo, y que podamos identificar y definir propuestas que vengan a mejorar el desarrollo del currículum a través de la participación de los coordinadores de centros TIC en Andalucía.

Para ello, hemos creído oportuno reutilizar la estructura ya empleada en el año 2000 por el profesor Pozuelos, y que le ayudaba a presentar de manera sistemática las finalidades, problemas y objetivos de estudio de su tesis doctoral. Esta tabla, a su vez, nos va a facilitar la codificación de las categorías de análisis, de los interrogantes, y de las intenciones propias de nuestra investigación.

De esta manera, los objetivos y problemas que orientan a la investigación se organizan como aparece en la siguiente tabla:

CATEGORÍA	PROBLEMA/ PREGUNTAS	OBJETIVOS
1. Origen OINVETIC	• ¿Por qué surge la iniciativa TIC? • ¿Qué lo motivó?	Clarificar las causas que originaron la experiencia TIC en los centros y la coordinación.
2. Distribución y Contexto Educativo. (localidades, centros y coordinación TIC) DISTRI-CONTEX-TIC	• ¿Cuál es el panorama de proyectos TIC y DIG concedidos hasta la 5ª Convocatoria de la Junta de Andalucía? • ¿Cuáles son las características que tienen las localidades, los centros educativos y los coordinadores y coordinadoras estudiadas, tanto a nivel extensivo como intensivo, y cómo influyen estas en el proyecto TIC?	Conocer y analizar la distribución de los centros TIC y DIG en la Comunidad Autónoma de Andalucía, fruto de las primeras cinco convocatorias. Conocer las características principales de los pueblos, los centros educativos y la coordinación TIC de la investigación (estudio de población y de casos) Describir su influencia en los proyectos TIC.
3. El Centro TIC y la coordinación TIC: concepto, características, funciones y tipos. CERTIC y CORTIC	• ¿Qué es un centro TIC y cuáles son sus características? • ¿Qué se entiende por coordinador o coordinadora TIC? • ¿Cuáles son sus funciones y características? • ¿Podemos identificar y diferenciar tipos de coordinación?	Reconocer un centro TIC y sus características definitorias. Delimitar el concepto de coordinador TIC. Determinar sus funciones. Diferenciar los distintos tipos que existen. Resaltar las características de índole pedagógica, ideológica e informal de los

		coordinadores TIC. Analizar la importancia que tiene para el Centro el tipo de asesoramiento desarrollado por el Coord. TIC.
4. Repercusiones y Valoraciones del Proyecto TIC. REPERTIC y VALORTIC	a. Relacionado con las repercusiones: • ¿Qué cambios se producen gracias al Proyecto TIC? • ¿Qué tipo de resistencias afloran? • ¿Cómo se llega a consolidar el Proyecto? b. Relativo a las valoraciones: • ¿Cómo se valora la experiencia TIC? • ¿Qué inseguridades se tienen? • ¿Qué expectativas se observan?	Estudiar cómo afecta la experiencia TIC a las creencias, actitudes y hábitos propios de los docentes y centros. Analizar la trascendencia e importancia que se le da a la experiencia TIC.
5. Dificultades. OBST	• ¿Con qué dificultades se encuentran los coordinadores y coordinadoras TIC a la hora de desarrollar su trabajo?	Destacar las dificultades más relevantes que tiene el coordinador TIC, y que se originan a la hora de trabajar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Conocer y definir los inconvenientes más importantes que afectan al desarrollo normal de las TIC en el Centro.

6. Apoyos. FACILIT	• ¿Cuáles son los facilitadores de su puesto?	Establecer los factores que generan e intervienen favoreciendo el estudio, creación e implementación del trabajo del Coordinador TIC.
7. Orientaciones en la introducción de las TIC en el currículum de Andalucía. ASPCUENTIC	• ¿Cómo es la introducción de las TIC en los currículum de los centros? (Estudio Intensivo y Extensivo) • ¿En qué influyen los coordinadores TIC para mejorar el currículum de la Educación Primaria de Andalucía?	Detectar si existe coherencia entre los Proyectos TIC y los Proyectos Curriculares de Centro. Analizar la trascendencia, utilidad e importancia que se le confiere al Coordinador TIC en el desarrollo del currículum.

Tabla 8: Relación entre categorías, problemas y objetivos de la indagación.

VII.3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para obtener una visión detallada de la investigación, en este punto, se expone el marco metodológico de la misma, y se explicitan las técnicas e instrumentos que se han utilizado para la recogida de información y su tratamiento.

Más o menos alrededor de los años 60, del pasado siglo XX, comenzaron a polarizarse los enfoques de investigación (Smith, 1983a y b; Pérez Gómez, 1985; Shulman, 1986; Bisquerra, 1998), enmarcándose en dos grandes paradigmas *cuantitativo* y *cualitativo*. A grandes rasgos, y sin ánimo de ser exhaustivo el primero está marcado por las tendencias racionalistas, empiristas y/o positivistas, mientras que el segundo está representado por otras de corte naturalista, etnográfica, interpretativa, fenomenológica y/o

hermenéutica. Desde mi punto de vista el tercer paradigma (*crítico*), que identifican Carr y Kemmis, (1988), formaría parte del cualitativo.

Huelga decir que no vamos a participar de la clásica discusión *investigación cuantitativa vs cualitativa*, primeramente, porque opinamos que la utilización de una u otra metodología va a depender en gran medida de la finalidad de la investigación que se va a acometer, en segundo lugar, ya que existen infinidad de estudios que avalan tanto una como otra (Sant'Anna, 1983; Tashakkori y Teddlie, 1998 y 2003; Conde, 1999; Lincoln y Guba, 2000; Martínez Rizo, 2002; Teddlie y Yu, 2007), y por último, pues nuestra indagación se nutre de las dos. Así pues, son las especiales características de las finalidades de nuestra investigación las que han permitido que desarrollemos un estudio combinado de las dos metodologías. Y por ello, el condicionante que más nos preocupa es que nuestra investigación pueda ser replicable, a través de la transferibilidad, dependencia y confirmabilidad. Esto es, como determina Guba (1983): *transferible*, no en cuanto a la generalización de los resultados sino con respecto a la descripción e interpretación de los mismos; *dependiente*, relacionado con la estabilidad de los datos aportados; y *confirmable*, relativo a la autenticación de la existencia de los correspondientes datos necesarios para cada interpretación.

Ambas perspectivas son perfectamente compatibles y complementarias existiendo ejemplos positivos de su utilización conjunta en otras investigaciones como por ejemplo: Jick (1979); Patton (1980 y 1987); Guba (1983); Anguera (1985); Cook y Reichardt (1986); Taylor y Bogdan (1992 y 1994); Morales y Moreno

(1993); Bericat (1998); Callejo (1998); Pérez Gómez y Solá (2002); Albert Gómez (2007); etc. Es más hay autores que promulgan la creación de una nueva que sea una derivación de las dos anteriores (Smith, 1983b; Martínez, 1988 y 1990; etc.). Así pues, este tercer enfoque o modelo, mixto o bimodal, como queramos llamarlo, representa como expresa Sampieri (2003 y 2007) *“el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo”*. Es por ello que requiere del investigador una mentalidad abierta y un manejo elevado de las dos modalidades de investigación, para evitar los obstáculos de los que hablan Beltrán et al (1997). Y aunque agreguen una mayor complejidad al estudio, a su diseño y a la resolución, también permiten una superior respuesta desde ambos puntos de vista, incorporando todas las ventajas de cada uno de los dos modelos (Paul, 1996; Morse y Chung, 2003).

Siguiendo a González, I. (2007) las características principales de nuestra investigación, aparte de su doble orientación, son las siguientes:

- Se efectúa a partir de una amplia y profunda relación con los sujetos participantes dentro de los centros educativos estudiados (CentroTIC1 situado en Huelva capital y CentroTIC2 en Bollullos Par del Condado)² - Estudios de casos-. Y en menor medida con los

² Para conservar el anonimato de los centros participantes en los estudios de caso hemos aportado estas nomenclaturas. Siempre que a lo largo del informe nos tengamos que referir a uno de ellos lo haremos utilizando estos seudónimos CentroTIC1 y CentroTIC2, el orden no tiene nada que ver con una determinada ordenación alfabética ni nada por el estilo, es sólo una cuestión de clasificación y orden.

docentes participantes en el apartado extensivo de la investigación -Estudio de población-.

- El investigador pretende obtener datos relevantes desde dentro, a través de la atención y la sistematización de los recursos utilizados, y desde fuera, analizando las informaciones aportadas por el personal participante.

- Se utilizan instrumentos cualitativos, como las notas de campo, las entrevistas, los grupos de discusión, el análisis de documentos, etc., y cuantitativos, como el cuestionario.

- El diseño de investigación es abierto, flexible y progresivo pues es capaz de ir construyendo y adaptando elementos de análisis a lo largo de todo el proceso de investigación.

- Nuestra finalidad es la particularización, no la generalización, aunque como bien destaca Stake, R. E. (1998), para resaltar esta unicidad, debemos conocer otros ejemplos para poder identificar diferencias o similitudes.

Justamente, los procesos en los que nos hemos sustentado para el diseño de la indagación han sido: el estudio de población, a partir de un cuestionario, entendido como una herramienta que reúne una serie de interrogaciones alrededor de un determinado

objeto de investigación, y el estudio de casos, dos concretamente, concebido como un modelo de investigación, de formación y estudio situado en torno a una situación determinada, de manera exhaustiva y sistemática, y que pretende su verdadera comprensión, a partir de las entrevistas en profundidad, el análisis de documentos, la observación participante, etc.

VII.3.1. LOS ESTUDIOS DE CASOS

Para Walker, R (1989, 45) el estudio de casos es *“el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza, captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado...”* Ahora bien, como señala Stake (1998) existen multitud de formas de llevar a cabo un estudio de casos, a la misma vez que este se nutre de una gran diversidad de herramientas y técnicas para la recogida de información (Martínez Bonafé, 1990; Coller, 2000).

Autores como Adelman, Jenkins y Kemmis (1976); Stenhouse (1978); Yin (1989); Marcelo y Parrilla (1991); Arnal, Rincón y Latorre (1992); Platt (1992); Hamel, Dufour y Fortín (1993); Stake (1998), Estrela y Estrela (2001); Flyvbjerg (2006); etc., han reunido en sus escritos distintos tipos de categorizaciones de los estudios de casos. Y en bastantes ocasiones estas yerran por parciales y limitadas. Desde mi punto de vista no existe una clasificación concluyente, y menos consensuada. Ahora bien, opino que el conocimiento de las

distintas formas de unificación de los casos puede ayudar a los iniciados, como yo, a ubicarse y encontrar el enfoque oportuno. Por ello, considero pertinente mostrar una adaptación de la clasificación realizada por Coller, X. (2000, 32), pues aunque sea una simplificación de la realidad, nos sirve de ilustración clarificadora.

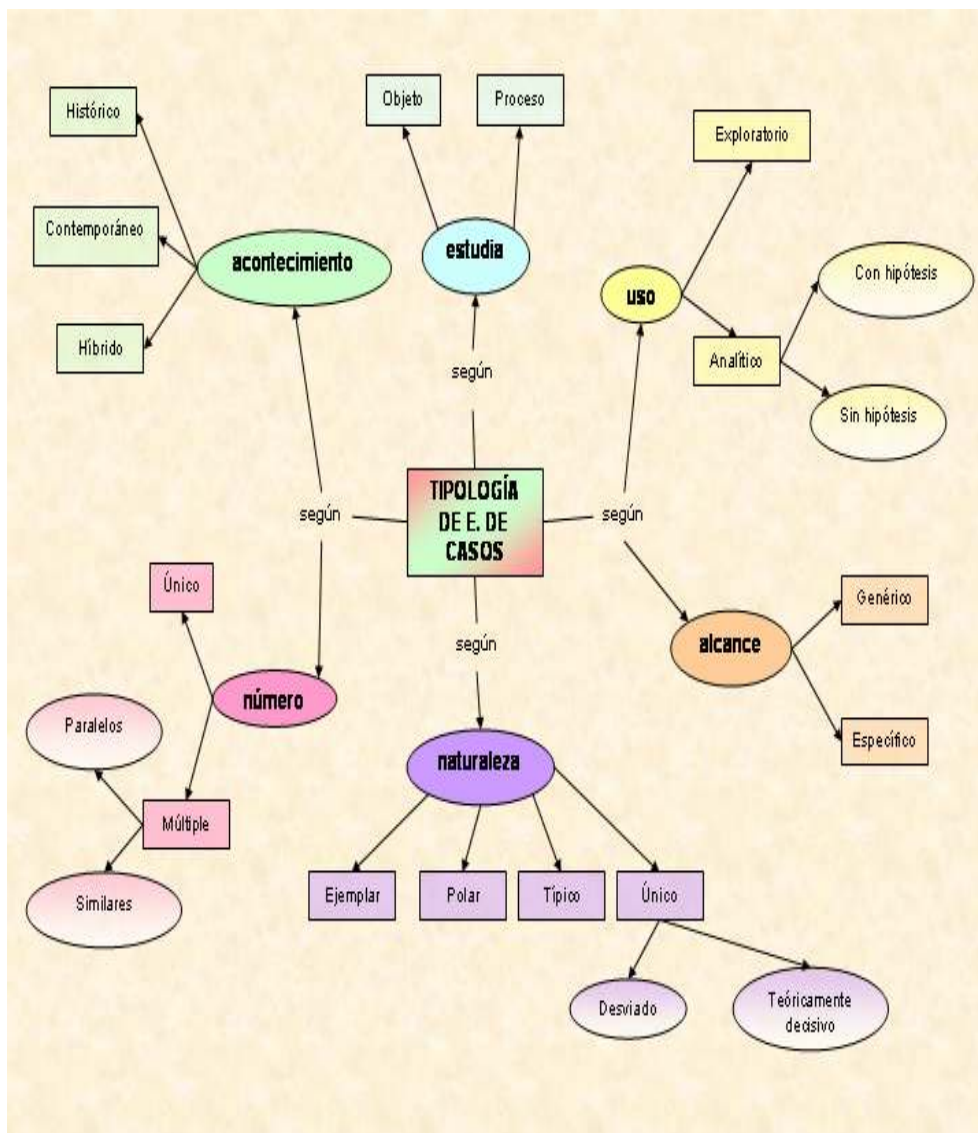


Figura 22: Tipología de los estudios de caso

De esta manera podemos saber que nuestros estudios de casos son, según su temática, *de objeto*, pues nos centramos en el análisis de una organización y de su contexto. También, según su alcance, *genéricos*, pues nos habilitan para conocer mejor el campo fenomenológico o los posibles casos similares. Asimismo, dependiendo de su naturaleza, son *típicos*, ya que forma parte de un grupo dado, los Centros TIC de Educación Infantil y Primaria de Andalucía. Por otro lado, derivado del tipo de acontecimiento, los casos son *contemporáneos*, pues analizan fenómenos que se están produciendo al mismo tiempo que la investigación. Según su uso, *descriptivos*, ya que exploramos un determinado proceso social en dos casos determinados. Y por último, dependiendo del número de casos, *múltiple y paralelo*, pues estudiamos dos casos específicos con aspectos muy similares, CentroTIC1 y CentroTIC2.

A la hora de enfocar metodológicamente nuestra investigación hemos considerado pertinente rescatar cuatro principios, como ya hiciera Pozuelos (2002), que nos van a servir de guía para definir el proceso a seguir.

De esta manera, tenemos como primer precepto *la triangulación*, introducido en investigación social por Webb, Campbell, Schwartz y Sechcrest (1966), y que supone para la indagación cualitativa uno de sus pilares esenciales. Denzin (1970, 1978) como principal estudioso de este fenómeno identifica diversos tipos: de datos, de investigadores, de teorías, de métodos o múltiple. Y suele utilizarse como medida correctiva al riesgo de la

superficialidad (Guba, 1983; Erikson, 1989; Angulo, 1992; Opperman, 2000; Ruiz, 2004; etc.). Para Pozuelos (2002) *“su valor reside en relacionar diferentes tipos de datos referidos a un mismo problema, esto implica también la incorporación de variados puntos de vistas y perspectivas con lo cual se consigue una mayor probabilidad de exactitud”*. Es entendida por Elliot (1993), como la estrategia básica que facilita la obtención de conclusiones contrastadas y probadas por las distintas informaciones y aportaciones recogidas, ganándose, con ello, en riqueza, complejidad y validez metodológica. Algunos autores espoleados por la discusión sobre la utilización de la metáfora de la triangulación en ciencias sociales, han llegado a solicitar incluso una moratoria en el uso de esta noción en investigación social (Blaikie, 1991; Oppermann, 2000).

Ajenos a este debate, Goetz y LeCompte (1988, 36), destacan que *“la triangulación... ayuda a corregir los sesgos que aparecen cuando el fenómeno es examinado por un sólo observador”*, contribuyendo al aumento de la validez (Blaikie, 1991) y, como proceso continuo, permite agrandar los límites de la comprensión del objeto estudiado (Pérez Gómez, 1992, 127). En resumen que implica *“reunir una variedad de datos y métodos para referirlos al mismo tema o problema...también que los datos se recojan desde puntos de vista distintos y realizar comparaciones múltiples de un fenómeno único, de un grupo y en varios momentos utilizando perspectivas diversas y múltiples procedimientos”*. (Pérez Serrano, 1994, 81).

Debido a que los estudios de caso están fundamentados en el análisis de un contexto abierto y dinámico, requieren de un *enfoque*

progresivo (Parlett y Hamilton, 1985; Stake, 1998), que como indica Pérez Gómez (1992, 124) se caracteriza porque *“en el proceso de investigación se van produciendo sucesivas concreciones en el análisis y focalización, según vaya evidenciándose la relevancia de los diferentes problemas o la significación de los distintos factores”*. Así pues, dada esta abertura o libertad de acción (Santos, 1989), algunas decisiones de importancia se pueden ir tomando a lo largo del desarrollo de la investigación.

Por su parte Martínez Rodríguez (1990), lo define como *focalización*, aunque sigue teniendo unas características similares, pues básicamente se observa una concentración mayor, a medida que avanza la investigación, en el objeto de estudio.

A fin de cuentas, lo que se desprende de este concepto es que, en un primer momento obtenemos una visión general o panorámica de la situación a estudiar, y posteriormente, a través de etapas sucesivas, obtendremos una visión más particular.

El tercer principio metodológico, está formado por dos, el diálogo, entendido como *“el proceso interactivo que se produce entre los participantes de una experiencia de investigación compartida”*, y la negociación, concebida como el elemento *“que hace y convierte a todos los participantes en agentes activos del estudio”* (Pozuelos, 2002, 25) Estos dos fundamentos, deben establecerse como imprescindibles en toda investigación donde intervengan colectivos o personas, pues nos permitirán inicialmente ubicar a los integrantes *“en una clara y voluntaria situación participativa”* (Santos, 1989). A partir de ahí, se tendrán que acometer otras acciones como recogen

Kemmis y McTaggart (1981, 43-44) y, posteriormente, Hopkins (1989, 165-167) que irán definiendo en mayor medida el proceso y concretizando el proyecto. La toma de decisiones dialogada irá desde el nivel de participación, el reparto de responsabilidades y tareas, etc., unido todo ello, a la autorización para acceder a los lugares, los documentos y las personas. También supone inspeccionar e intervenir en la redacción final de los documentos escritos, en este sentido, es positivo que todos puedan incorporar sus puntos de vista, aclaraciones o matizaciones, pues como destaca Bernier, L. (1987, 13) estas “*constituyen un don recíproco*”. El investigador una vez que recoge los testimonios debe trabajarlos y sistematizarlos para comprenderlos, posteriormente tendrá que devolverlos a sus propietarios para que ellos puedan inspeccionar y reformular lo que consideren oportuno (Guba, 1983, 159). A partir de este diálogo previo, del investigador con los protagonistas observados, llamado también por Stake (1998, 100) “*revisión de los interesados*”, se elabora el informe final, que según Van Maanen (1991 y 1993) debe ser concreto, complejo y empático. Evitando en todo momento la ocultación de datos (LeCompte, 1995; Pozuelos, 2002), el oscurantismo en la redacción del texto (Hammersley y Atkinson (1994), y la utilización de palabras confusas o ambiguas, pues como nos recuerdan Des Rivieres (1991), Trembaly (1991) y Werner y Schoepfle (1999), debemos redactar el informe pensando en un tipo de lector inteligente aunque no tenga por qué ser un experto.

Cuando entramos a participar en un contexto concreto, y más para realizar una investigación debemos tener presente que estamos

irrumpiendo e interrumpiendo en y a un grupo determinado, por ello, debemos ser claros a la hora de exponer nuestras intenciones y nuestros objetivos. El respeto a la *confidencialidad*, de los datos de los participantes, es un principio que se deriva del diálogo y la negociación, como bien nos recuerdan (Woods, 1987; Erikson, 1989; Hopkins, 1989; Martínez Rodríguez, 1990; Blanco, 1992; Taylor y Bogdan, 1992; Eisner, 1998; Miles y Huberman, 1994; Stake, 1998; Folkman, 2001; etc.) Así, *“la posibilidad de acceso a distintas fuentes de información nos obliga a mantener un rígido sentido de la confidencialidad”* (Pozuelos, 2002, 26) Este acuerdo negociado, consentido, debe satisfacer por igual los intereses del investigador, con respecto a la investigación, y el derecho a la necesaria privacidad del sujeto o sujetos investigados (Walker, 1989, 98).

Por lo tanto, siempre se solicitará a los implicados su aceptación para la divulgación y publicación del trabajo (Eisner, 1985). De esta forma, el investigador, se constituye como un *negociador* (Erikson, 1989), responsabilizado de velar y proteger los intereses de los integrantes de la investigación.



Figura 23: Principios metodológicos

En definitiva, la confidencialidad, como opina Walker (1989, 67) no debería de ser un procedimiento automático alojado en cada indagación sino que, por el contrario, tendría que ser *“una preocupación metodológica constante estrechamente relacionada con los valores contenidos y comunicados por la investigación”*. Es por ello por lo que, aunque algunos de ellos nos hayan comentado que no les preocupa la cuestión del anonimato, hemos preferido respetar uno de los preceptos éticos más relevantes de la investigación cualitativa.

VII.3.2. EL ESTUDIO DE POBLACIÓN

Nosotros, al igual que Buendía (1998, 119), pensamos que la encuesta como método de investigación es *“capaz de dar respuesta a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables... según un diseño previamente establecido que asegure el*

rigor de la información obtenida". Por su parte Anguera (1990), la define como *metodología selectiva*, y nos comenta que si bien los aspectos de actuación son naturales, descuida las condiciones ideográficas más propias de la metodología observacional. En este sentido el control es básicamente estadístico e intenta representar un determinado universo a través del análisis de las variables. Ahora bien, el cuestionario incluido dentro del proceso de investigación queda sometido a los objetivos generales de éste.

La encuesta queda definida por Hernández Sampieri et al (2007, 196) como un "*conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir o evaluar*", y su utilización en nuestra investigación nos aporta una mayor capacidad de poder realizar generalizaciones o inferencias de una población determinada. También ha supuesto una interesante alternativa a la imposibilidad de recoger datos observables en todas las provincias andaluzas, básicamente por problemas de tiempo, económicos y contextuales. Y por último, gracias a que es una metodología muy apropiada para recoger ideas, opiniones, convicciones, actitudes, etc., nos permite obtener declaraciones subjetivas de un número grande de sujetos en un relativo espacio temporal y sin la presencia del investigador. Ahora bien, también es verdad que los encuestados, a la hora de cumplimentar la encuesta, pueden no decir la verdad o lo que opinan, debido a factores contextuales o meramente personales (Gómez, 1990); pero bueno, al menos como dice Buendía (1998, 120) "*manifiestan lo que desean que el investigador sepa de ellos*", que no es poco.

Nuestra intención ha sido crear una encuesta descriptiva, y para ello hemos incluido referencias a datos personales y/o laborales que nos permitan establecer ciertas comparaciones entre las distintas categorías. Asimismo hemos trabajado con toda la población, aunque desde el primer momento de la investigación nuestra decisión fue la de no realizar un muestreo probabilístico, ya que no queríamos generalizar los datos, sino simplemente conocer las opiniones de un grupo determinado.

La mortandad muestral ha sido elevada, aunque este inconveniente, el cual es uno de los mayores obstáculos que tienen las encuestas como metodología de investigación, lo hemos intentamos paliar a través de la notificación por anticipado vía correo electrónico y teléfono, la elaboración atractiva del instrumento y, en último lugar, las llamadas recordatorias y los reenvíos. En este sentido, como mínimo, hemos alcanzado el 50% de la población de cada provincia, que nos permitirán posteriormente realizar ciertas reflexiones.

Básicamente la planificación de la encuesta responde a tres propósitos claros: por un lado, el universo al que va dirigida, esto es, los coordinadores de las tres primeras onadas de Centros TIC de los CEIP de Andalucía; por otro lado, el objetivo que se persigue, que no es otro que el de conocer que opinan estos coordinadores TIC sobre sus funciones, problemáticas, y labor asesora que desempeñan. Y por último, delimitar el material humano, el propio investigador y el profesorado participante, y de recurso con el que contamos, instrumento compuesto por 43 ítems en formato *.doc* y *.sxw* indistintamente para facilitar su cumplimentación, y que fue

enviado y recogido a través de correo electrónico. Más adelante en el apartado dedicado a los instrumentos de recogida de datos profundizaremos en el cuestionario.

Anteriormente comentamos que ésta investigación se concibe como una propuesta plurimodal, ya que combina las dos tradiciones de investigación cuantitativa y cualitativa, pero también lo es plurimetodológica, pues adopta varios tipos de atributos de sus métodos (Cook y Reichardt, 1986). En este sentido, en cuanto a los instrumentos de recogida de información contamos con el cuestionario (cuantitativo), que hemos realizado a la totalidad de los coordinadores y coordinadoras TIC de Andalucía, y con un compendio de técnicas (cualitativas) como son: las entrevistas, los grupos de discusión, el diario o cuaderno de campo, las observaciones, el análisis de documentos, las conversaciones informales, etc.

VII.4. FASES DEL PROCESO SEGUIDO

En este apartado vamos a concretar y delimitar el proceso seguido en el desarrollo de la investigación, una vez que hemos profundizado en la fundamentación teórica que justifica y apoya nuestro estudio. De igual modo, nos centraremos en la presentación y comentario de los métodos, instrumentos y técnicas que se han utilizado para la recogida y análisis de los datos.

En la siguiente tabla, adaptada de Pozuelos (2002, 27) podemos ver, a modo de síntesis, las fases de la investigación

relacionadas con las fuentes de información y las actividades desarrolladas.

FASES	Fuente de información	Actividades de investigación
Fase 1: Previa (Reflexiva) Años 2003 y 2004	* Literatura sobre la temática a investigar y sobre los paradigmas metodológicos de investigación. * Estudios publicados sobre investigaciones anteriores y actuales sobre el objeto de estudio. * Bibliografía sobre construcción de instrumentos de investigación.	* Revisión bibliográfica sobre el tema objeto de estudio, y sobre los enfoques de investigación cualitativo y cuantitativo. * Diseño de la investigación. * Elaboración de los cuestionarios extensivos e intensivos, y de los protocolos para las entrevistas individuales y grupales. * Revisión por expertos de los instrumentos de recogida de datos. * Selección de los centros a

		estudiar (extensivos e intensivos)
Fase 2: Estudio de campo Años 2004, 2005y 2006	* Proyecto inicial, diarios, etc. * Documentos de los centros: - Plan Anual del Centro (varios cursos); - Proyecto de Centro (PC); Proyecto TIC; - Memorias de otras investigaciones desarrolladas en los centros. * Datos (correo-e, teléfono, nombre coordinador/a) de los CEIP TIC de	* Revisión bibliográfica. * Toma de contacto con los centros: combinar fechas de inicio de la investigación. * Negociación y acuerdos iniciales: reconocimiento de responsabilidades, reparto de tareas, etc. * Creación de la infraestructura para el estudio. * Envío por correo-e de los cuestionarios a los coordinadores TIC. * Sistematización y organización de los

	Andalucía.	primeros datos: observaciones, entrevistas, cuestionarios, documentos, diarios. * Elaboración del primer borrador de los apartados del estudio.

Fase 3: Analítica Años 2006, 2007 y 2008	* Material de los centros (estudio intensivo): entrevistas, cuestionarios, observaciones, diarios, documentos, informes. * Material de los coordinadores TIC (estudio extensivo): cuestionarios y diálogos informales. * Bibliografía sobre el objeto de estudio y sobre los paradigmas metodológicos de investigación.	* Sistematización y preparación de los datos e informaciones. * Análisis por los implicados. * Triangulación * Adecuaciones y matizaciones a la propuesta inicial: reelaboración de las categorías iniciales y regulación del proceso. * Avance o informe de progreso. * Estancia de investigación (3 meses) en Portugal. * Revisión de bibliografía portuguesa sobre el objeto de investigación.

Fase 4: Informativa Año 2008 y 2009	Todas las anteriores.	* Revisión bibliográfica. * Exposición de las categorías definitivas. * Revisión y negociación: acuerdos de emisión y publicación. * Elaboración del informe final.

Tabla 9: Fases del proceso seguido: fuentes de información y actividades.

Esquemáticamente y de forma gráfica, nuestra investigación se asemeja bastante a la propuesta por Rodríguez Gómez y otros (1999, 64), donde se señalan cuatro fases, a las que denomina, sucesivamente: preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa.

Estas etapas o ciclos tienen la particularidad de que su sucesión no es lineal sino que se pueden retomar en distintos puntos, como una especie de espiral ramificada. Y esto es lo que ocurre con nuestra investigación, que en determinados momentos hemos tenido que retomar aspectos anteriores o avanzar para después volver, hay atributos recurrentes que nos ayudan a dar consistencia al estudio.

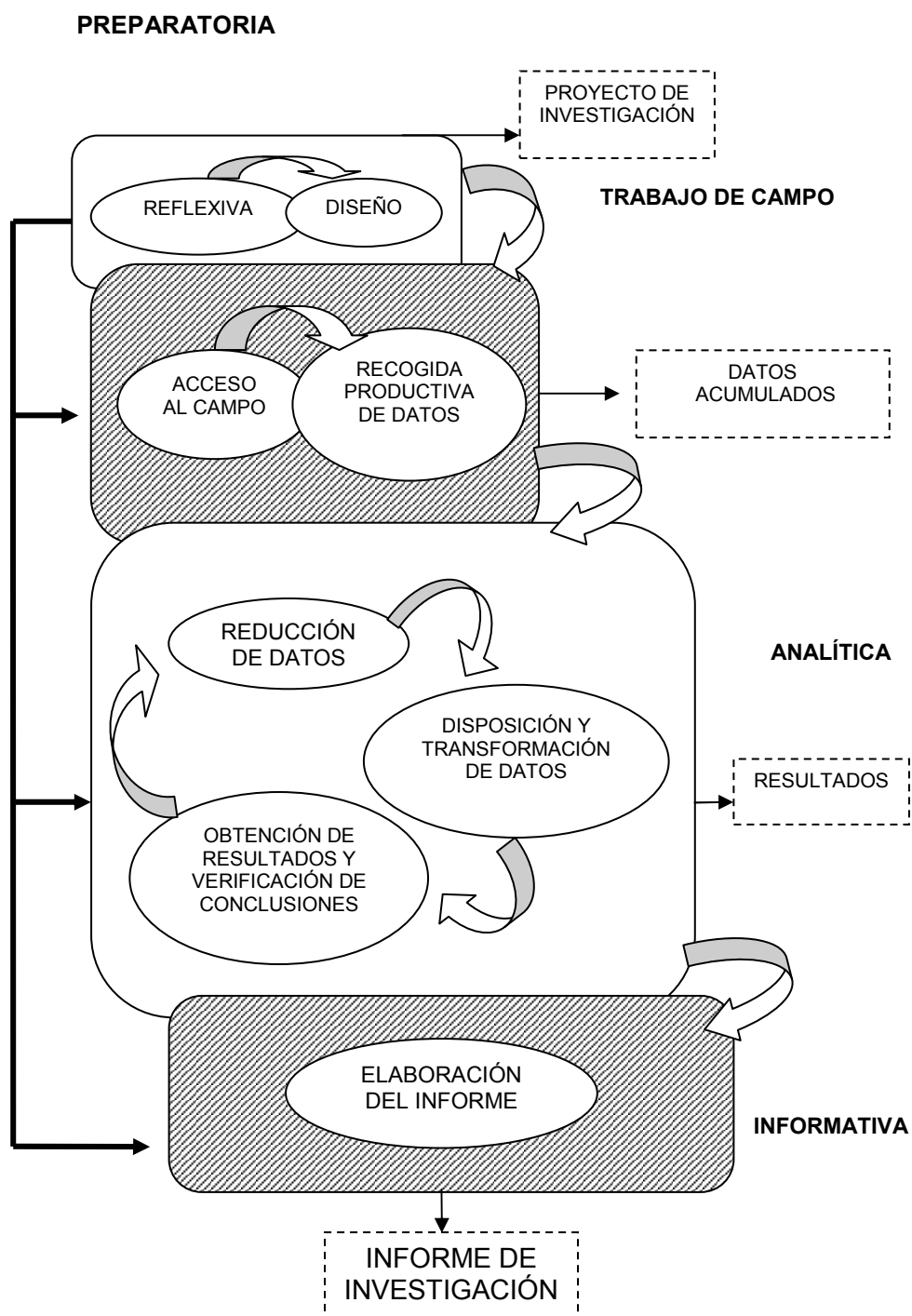


Figura 24: Fases y etapas de la investigación cualitativa (Rodríguez y otros, 1999)

VII.4.1. Fase: reflexiva o previa

Toda investigación debe de tener una primera fase preparatoria, en la que el investigador o investigadora, deberá de buscar antecedentes bibliográficos relativos tanto al objeto de estudio como a la metodología a seguir, prestando especial relevancia a informes anteriores, pues le podrán orientar a la hora de desarrollar su propia investigación.

Tras la delimitación del proyecto de investigación, se construyen y validan los instrumentos de recogida de información (de los que hablaremos más adelante), además de seleccionarse los centros, y los protagonistas individuales participantes.

A la hora de seleccionar los centros para los estudios de caso principalmente se tuvo en cuenta la posibilidad de acceso al campo, ya que esta es de especial dificultad para los investigadores noveles. Así nos encontramos con:

CentroTIC1: en una reunión entre mi director de proyecto de investigación, posteriormente de tesis, el del colegio, y yo (junio de 2003), surge la posibilidad de llevar a cabo mi investigación allí, ya que a partir del curso 2003/2004 su colegio pasaría a ser Centro TIC. El director del Centro opinaba que sería positivo poder contar con una persona que aportara otra visión y un posible análisis de la experimentación con las TIC. Esta decisión se tomó ya que durante los últimos años, y en calidad de ayudante-colaborador de mi director de tesis el cual ejercía de asesor externo o *amigo crítico* del propio Centro, tuvimos la ocasión de observar e intervenir en algunas de las experiencias de formación en Centro desarrolladas

por el claustro. Así por ejemplo, participamos de las Jornadas Pedagógicas, de Puertas Abiertas, en la recogida de información para otras investigaciones, etc. En este sentido, se puede decir que si bien no todos los miembros del claustro me conocían de años anteriores durante 2004-2005, mi presencia allí fue habitual, y por lo tanto, pienso que aceptada.

CentroTIC2: el grupo de Investigación e Innovación Educativa del Plan Andaluz de Investigación (HUM-311), bajo la supervisión y el apoyo de la Junta de Andalucía, promovió EVACENTIC³, con el fin de hacer la primera evaluación del desarrollo de los proyectos TIC en nuestra región. Desde este grupo se solicitó la colaboración de mi director de Tesis para que evaluara un Centro de la provincia de Huelva, y este a su vez solicitó mi inclusión en el proyecto para que pudiéramos trabajar conjuntamente en el estudio de caso. La selección de este Centro fue recomendada por la Junta de Andalucía, por sus especiales condiciones positivas en la integración de las TIC, no obstante había sido condecorado con el máximo galardón, en el primer concurso andaluz de páginas Web de centros educativos. Para nosotros suponía completar la muestra, pues estábamos en duda entre éste ubicado en Bollullos y otro, también muy representativo, situado en Niebla. De este modo, desarrollé mi segundo estudio de caso, enmarcado dentro de una evaluación, de mayor envergadura, a nivel andaluz.

³ EVACENTIC: Evaluación externa de los proyectos educativos de centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente.

Encuesta: en esta fase nos formamos, consultando textos, informes e investigaciones en las que se utilizaba la encuesta como método de indagación. De esta forma avanzamos en la concreción de los objetivos y en el diseño del cuestionario, que según Buendía (1998, 123) es la *“técnica de recogida de datos más utilizada en la investigación por encuesta”*. Las fases seguidas en la elaboración de la encuesta siguen el planteamiento descrito por ella en Buendía (1994, 207-211).

La validación de los cuestionarios, tuvo dos pasos: en primer lugar, se realizó un análisis por el grupo de expertos (teóricos y prácticos). Los expertos teóricos, un profesor del área de Métodos de Investigación en Educación y otro del área de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Huelva, se encargaron de evaluar la relación existente entre las preguntas del cuestionario y los objetivos del estudio, además nos hicieron recomendaciones con respecto a la secuencia de las cuestiones, y al número y redacción de las preguntas. Una vez modificadas todas estas cuestiones, pasamos el instrumento piloto al grupo de expertos prácticos, constituido por dos Coordinadores TIC de la provincia de Huelva, que realizaron ajustes con respecto a la redacción de algunos ítems, pues consideraban que el lenguaje utilizado no era el apropiado, recomendando reformularlas para que fueran suficientemente claras y sencillas de entender. Y en segundo lugar, se pasó como prueba piloto a un grupo de coordinadores TIC durante unas jornadas de formación⁴. Con las recomendaciones aportadas se remodeló la

⁴ Jornadas de Formación del Profesorado de Centros TIC en el mes de mayo de 2006, en la localidad de Aracena (Huelva).

encuesta, quedando como definitiva a espera de su implementación en la práctica.

La validación de los demás instrumentos de investigación (protocolo de entrevistas, grupos de discusión, etc.) también fue realizada por el grupo de expertos teórico-prácticos, aunque en este caso se pilotó con un grupo de profesores del CentroTIC1.

VII.4.2. Fase: estudio de campo

Es de suponer que, cuando se va a realizar una investigación en una comunidad concreta, es positivo que, con anterioridad, ya hayamos entablado contacto, produciéndose en ese trato una serie de actividades previas, que nos ayuden a crear una serie de condiciones necesarias para posteriormente desarrollar un proyecto de mayor calado (Goetz y LeCompte, 1988).

Los dos proyectos de investigación se presentaron indistintamente en los claustros de los centros, donde se informó al profesorado sobre los investigadores y su estancia, la temática y los objetivos de investigación, las fases y metodología, además de su rol dentro del estudio.

CentroTIC1: mayormente acostumbrados a colaborar en variedad de proyectos y habituados a mi presencia allí, como ya he comentado con anterioridad, se aprobó por unanimidad participar en la experiencia, invitándome a prestarles mi apoyo en la elaboración de la página Web del Centro, a lo cual accedí. La semana posterior a

la aprobación del estudio inicié todo el proceso, recogiendo datos escritos, documentos del centro, algunas reflexiones, etc.

CentroTIC2: dada la oficialidad del estudio la aceptación y participación era de suponer; aunque por esto mismo también surgieron algunos recelos e incertidumbres en el seno del profesorado, que poco a poco, a lo largo de nuestra estancia allí, se fueron despejando. Esto no impide que en general los investigadores se encuentren un patio un poco más receloso, pues como opina Hopkins (1989, 40) los docentes, en mayor medida, considera que los procesos de investigación educativa rara vez repercuten positivamente en sus prácticas, y sienten que la distancia entre los conceptos de educación de uno y otro son enormes.

Nuestro acceso al campo se llevó a cabo a partir de una llamada de teléfono que realizamos y en la que acordamos el primer día de visita para presentar las credenciales. Posteriormente volvimos y realizamos un par de visitas preliminares en las que indistintamente nos entrevistamos con el director y con el Coordinador TIC. La semana siguiente ya estábamos inmersos en el centro y conociendo aspectos de su idiosincrasia.

En los dos centros se aprovechó este período para realizar grabaciones de video, fotografías y observar la actividad del responsable del proyecto TIC tanto de manera individual como grupal al reunirse con sus compañeros. También se pasaron las entrevistas al equipo directivo y al propio coordinador, y de igual modo se rellenaron los cuestionarios de los profesores. A la misma vez que se realizaba todo esto fuimos elaborando el diario de campo

del investigador, para obtener una mayor y mejor sistematización de todo lo que ocurría durante nuestra estancia allí.

La transparencia, la confianza, la comunicación mutua, etc., hicieron que se estableciera una relación de amistad con algunos de los miembros del claustro que perdura hasta hoy, tanto en uno como en el otro centro.

Encuesta: una vez validado el cuestionario extensivo, y seleccionada la población (100%), se remitió por correo electrónico, con una carta de presentación y conjuntamente con las normas de cumplimentación para evitar los posibles sesgos como resultado de la interpretación individual subjetiva. Con ello pretendíamos conseguir un mayor equilibrio entre las respuestas.

En el correo enviado también solicitamos su finalización y entrega en dos meses, pues considerábamos que sería tiempo suficiente. Posteriormente volveríamos a mandar de nuevo la encuesta a todos aquellos centros que no nos la habían devuelto, llamándolos por teléfono y solicitando personalmente la participación, comprometiéndome a remitirles el análisis de los datos una vez concluida la investigación.

Así, el material que hemos conseguido, en este momento de la investigación, ha sido variado, tenemos entrevistas de los máximos responsables del proyecto (equipo directivo y coordinador TIC), del profesorado, del alumnado y del AMPA, documentos del Coordinador (programaciones, producciones y materiales variados), documentos del Centro (PCC, Proyecto TIC, trípticos, etc.),

observaciones (notas de campo, grabaciones y fotos), diarios del investigador, y cuestionarios (profesorado y coordinadores).

Una vez que el material estuvo transcrito se entregó a sus protagonistas para que aclarasen o hiciesen las observaciones que considerasen oportunas. Tras sus correcciones, en su caso, se dio por finalizado el período de revisión de los interesados (Stake, 1998).

Los primeros datos obtenidos, tanto de los estudios de caso como de las encuestas, se sistematizaron y organizaron, dando lugar al primer borrador donde categorizamos los distintos apartados del estudio. Este esbozo nos ayudó en gran medida a la hora de clasificar los testimonios y las declaraciones para su posterior tratamiento.

VII.4.3. Fase: analítica.

En esta fase ha tenido lugar toda la sistematización y preparación de los datos e informaciones recogidas. Es, junto con la anterior, la que nos ha llevado mayor tiempo, y puntualmente tuvimos que recoger algunos cuestionarios de coordinadores TIC durante los primeros meses de 2007.

A lo largo de ella realizamos una estancia de investigación que duró tres meses en Portugal, más concretamente en la Escola Superior de Educaçao de la Universidade do Algarve en Faro, bajo la supervisión del Profesor Doutor Vitor Reia-Baptista. En ella tuve la ocasión de sumergirme en la realidad educativa portuguesa

participando de distintas actividades como visitas a escuelas primarias, intervención en cursos de formación del profesorado en TIC, y la oportunidad de revisar *in situ* bibliografía portuguesa sobre el objeto de investigación. Esto último nos ha facilitado la incorporación de citas y reflexiones en lengua portuguesa (Portugal y Brasil) a la tesis doctoral.

Las tareas que hemos realizado han producido una readecuación y matización de la propuesta inicial, volviéndose a elaborar las categorías iniciales. Este hecho no es para nada negativo, pues como ya comentamos anteriormente el *enfoque progresivo*, entendido como principio metodológico de indagación, nos permite ir regulando el proceso y acomodándolo al propio desarrollo de la investigación. La ingente cantidad de información con la que hemos trabajado nos obligó a progresar con cierta lentitud. De igual modo tuvimos que desechar todas aquellas referencias que fueran innecesarias, superfluas y/o redundantes, aunque dicha labor no ha sido sencilla.

Gracias a la triangulación pudimos organizar las manifestaciones, datos y declaraciones, obteniendo una serie de resultados, que posteriormente fueron dispuestos como conclusiones. A falta de la elaboración definitiva del informe.

VII.4.4. Fase: informativa.

Tras la revisión y sistematización de toda la información recabada, y de elaborar algunas conclusiones, estábamos en disposición de trabajar y empezar a elaborar el informe definitivo. Así

pues, para sistematizar y utilizar toda la información de manera significativa, utilizamos para orientarnos en la creación de los capítulos del informe, la tabla que relacionaba las categorías definitivas, los problemas y los objetivos de la indagación, o lo que es lo mismo el cuadro ..., que vimos con anterioridad.

Cuadro que a lo largo del desarrollo de la experimentación ha ido modificándose, según íbamos contrastando los diferentes datos. A su vez, nos ha servido de indicación, ya que podíamos conocer cuándo disponíamos de bastante información y, que además fuera, relevante. De no haber hecho esta distribución, y coincido plenamente con Pozuelos (2002, 33), *“posiblemente se hubiese acumulado más información de la necesaria para algún aspecto y posiblemente habrían faltado aportaciones para trabajar con la conveniente validez en otros”*.

Una última revisión bibliográfica nos permitió incorporar referencias interesantes de las últimas aportaciones publicadas en nuestro país con respecto al objeto de estudio. También realizamos una revisión de los acuerdos negociados con respecto a la emisión y publicación del documento final.

Por último, dimos por concluido el informe, en donde se expusieron sintéticamente las aportaciones más relevantes, y necesarias. Como ya hemos explicado con anterioridad hemos tenido que pasar por una serie de reestructuraciones y modificaciones específicas del plan de trabajo, que nos han permitido realizar varias confecciones de borradores. Fruto de estas revisiones y del diálogo, colectivo y comprometido, hemos

conseguido producir un informe que consideramos relevante por todos los implicados.

Seguidamente se muestra un gráfico donde podemos observar cómo ha sido el planteamiento general de la investigación.

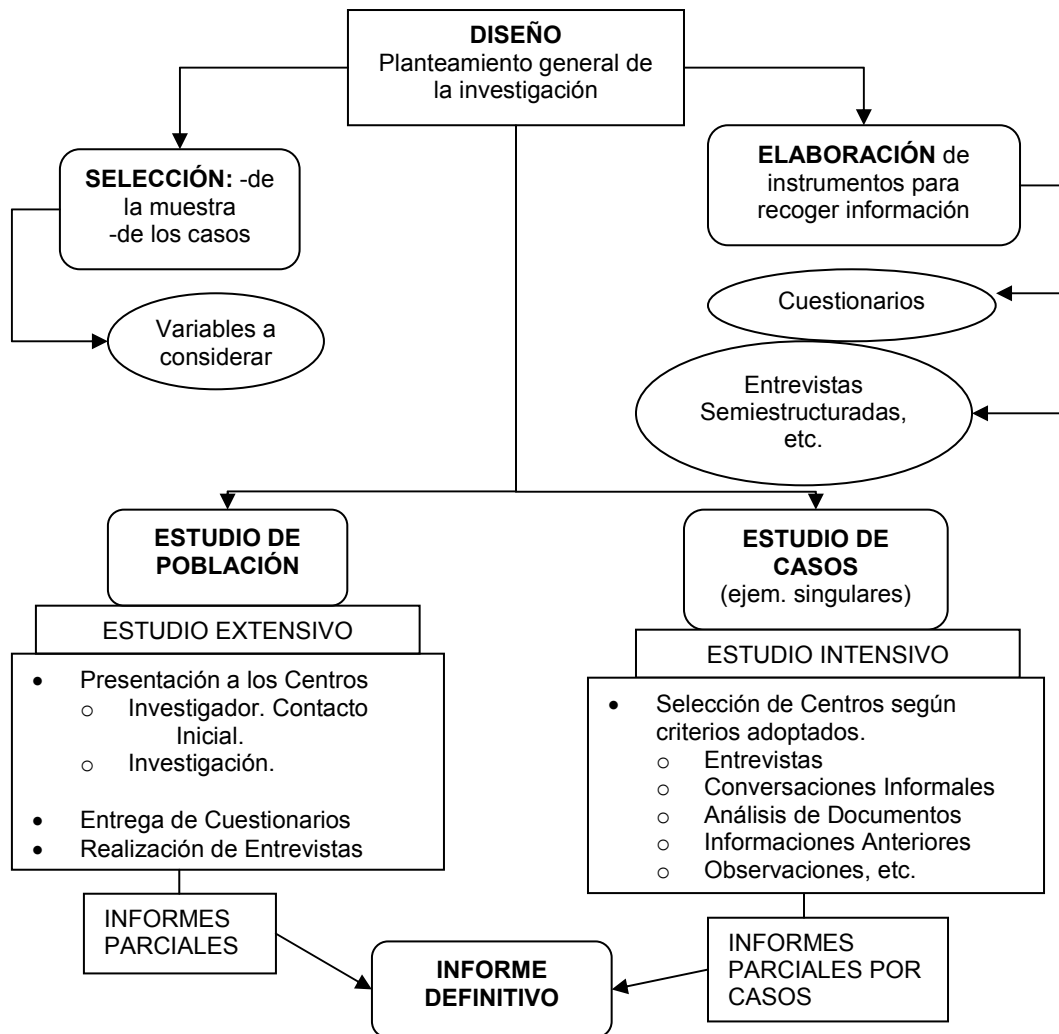


Figura 25: Estructura final de la investigación

VII.5. OBTENCIÓN DE DATOS

Las fuentes para la recogida de información han sido heterogéneas, prestando especial atención al grupo al que iba dirigida y a las características de los datos que queríamos conseguir, tenemos desde producciones escritas (documentos y diarios) hasta declaraciones (entrevistas y cuestionarios) pasando por observaciones (grabaciones, fotografías, etc.). Véase al respecto el siguiente gráfico, para obtener una panorámica que aporte mayor significación a este punto.

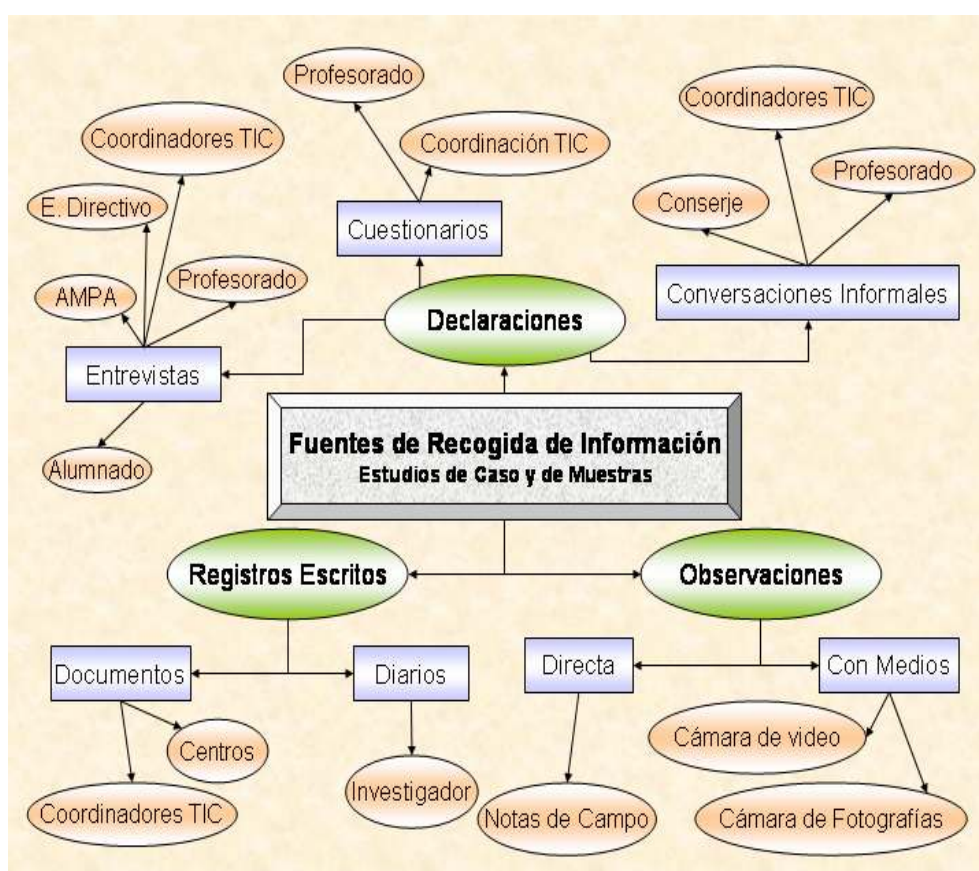


Figura 26: Instrumentos para la recogida de información utilizados en la investigación

VII.5.1. Producciones escritas: documentación y diarios del investigador

Los *documentos escritos* se tienen en cuenta en multitud de investigaciones de estudios de caso (Elliot, 1983, 1993; Woods, 1987; Goetz y LeCompte, 1988; Stake, 1998; Hopkins, 1989; Santos, 1989, 1990; Marcelo y Parrilla, 1991; Pozuelos, 2002; González, 2007; etc.), ya que aportan una ingente cantidad de datos e informaciones que van a ayudar a conocer aspectos concretos de la realidad es estudiada. La utilización de estas *pruebas documentales*, a las que se refiere Hopkins (1989), nos proporciona el conocimiento, en profundidad, y la comprensión de la temática a investigar, que de otra manera nos sería imposible de conseguir. Estas fuentes, a su vez, constituyen para Santos (1989, 123) una “*parte relevante de la realidad misma*” que estamos investigando. Así, para autores de la talla de Goetz y LeCompte, (1988) y Woods (1987), estos registros gráficos vienen a complementar y, en su caso, matizar la información conseguida gracias a otros instrumentos y técnicas de recogida de datos. Por consiguiente, las *pruebas documentales*, suponen un referente esencial para los estudios de caso, y para la investigación cualitativa (Plummer, 1989), ya que además de facilitarnos una importante cantidad de información sobre los hechos y la problemática que estamos investigando, nos proporcionan las claves para el conocimiento del grupo humano con el que trabajamos.

La clasificación que hemos seguido es la realizada por Marcelo y Parrilla (1991), esta categorización, distingue entre documentos oficiales (Proyecto Educativo, Memoria, Plan de Centro,

documentos administrativos, etc.), documentos profesionales (programaciones, registros personales, observaciones, etc.) y documentos personales (diarios, narraciones personales, etc.). Pero además, le hemos añadido, como también hizo Pozuelos (2002), un cuarto tipo de documentos “*informales*” (Woods, 1987; Santos, 1989, 1990) que vienen a ser pequeñas notas, cartas, dibujos, recortes de prensa, etc. Por lo tanto, la organización y clasificación de los documentos queda reflejada en la siguiente tabla.

DOCUMENTOS UTILIZADOS	
TIPOS	DENOMINACIÓN
Oficiales	Proyectos de Centro (P. C.) Planes Anuales de Centro (P. A. C.) Proyectos Centro TIC. Memorias. Informe de Evaluación de Centro. Actas de Claustro. Cuestionario de Evaluación del Proyecto TIC. Proyectos Anteriores.
Personales	Diarios de campo del investigador.
Profesionales	Calendarios de trabajo. Planes del Grupo de Trabajo Normas
Informales	Trípticos y folletos del Centro. Recortes de prensa.

Tabla 10: Registros escritos

Documentos oficiales: Proyectos de Centro (P.C.), Planes y Memorias Anuales de Centro, Proyectos de Centro TIC, Informe de Evaluación (CentroTIC2), Actas de Claustro, Cuestionarios de

Evaluación del Proyecto TIC, y Proyectos Anteriores. Todos estos materiales que aquí exponemos tienen en común que afectan a todo el colectivo educativo, tanto de manera interna como externa. Por eso tienen un gran valor, puesto que a través de ellos, podemos inferir la determinada cultura pedagógica que caracteriza al Centro y la posible coherencia, o no, a nivel teórico y práctico.

Documentos personales: Diarios de campo del investigador. El diario como fuente de información, según Pozuelos (2002, 36), es “*un registro más o menos sistemático de los distintos hechos, acontecimientos y situaciones que se dan en el transcurso de la investigación y... se le confiere un especial significado*”. Por su parte, Kemmis y McTaggart (1988) lo identifican como “*un informe personal*” que trata temas de inquietud o interés y que quedan fijados en un soporte sistematizado.

Cuando hablamos, o hacemos mención, de los diarios que hemos confeccionado, tenemos que tener presente la diferencia que identifica, al respecto, Pérez Gómez (1992). En este sentido, nos referimos a diarios de campo o *notas de campo* (Woods, 1987; Santos, 1989; Hopkins, 1989; Velasco y Díez de Rada, 1997), puesto que es más espontáneo, en contraposición al diario de investigación (Flick, 2004), que es más sistemático, reflexivo y de elaboración bastante más sosegada. Hemos elegido esta variante ya que, comprendimos que nos resultaría más fácil puesto que aún no poseemos una holgada formación que nos permita realizar un diario

tan estructurado. De todas formas, si tuvimos en cuenta, las recomendaciones de Santos (1989), sobre su contenido, cuando argumenta que, éstos, deberán incorporar además de los hechos, las observaciones personales, las reacciones positivas o negativas, las deliberaciones, las explicaciones y los sentimientos.

En nuestro caso hemos concebido sólo el diario de campo del investigador, desechando la posibilidad de solicitar la elaboración de un diario a los coordinadores TIC. Sinceramente, ya que pensamos que la multitud de tareas paralelas que tienen que realizar los coordinadores, pues no sólo se dedican a la dinamización en su Centro de las TIC, sino que además tiene que completar las horas como profesor, les impedirían llevarlo a cabo con las necesidades que un instrumento así exige. En este sentido Woods (1987), persuade de su utilización y recomienda tener mucho cuidado al solicitar un trabajo extra al profesorado, disponiendo este de tan poco tiempo, para tareas ajenas a su realidad profesional.

En definitiva que, como se indica en multitud de estudios (Zabalza, 1986; Martínez Rodríguez, 1990; Porlán y Martín, 1993; Martín, 1994; González Sanmamed, 1994, Travé, 1998; Pozuelos, 2002; etc.), este instrumento de recogida y procesamiento de datos constituye un gran material documental, de significativo valor, tanto en lo tocante a lo descriptivo, como a lo interpretativo, constituyéndose como una fuente especialmente provechosa para este tipo de investigaciones.

Documentos profesionales: Calendarios de trabajo, Planes del Grupo de Trabajo, Normas, etc. Estos escritos tienen que ver con los

ajustes que los sujetos de la investigación realizan para contextualizar y planifican la acción educativa durante la experiencia. Digamos que son las previsiones y adecuaciones que se realizan para preparar el marco de actuación y, que suponen una tarea a tener en cuenta a la hora de analizar experiencias en el ámbito educativo (Clark y Peterson, 1990).

Documentos informales: Trípticos y folletos de los Centros, recortes de prensa, etc. Estos registros ponen en evidencia algunos rasgos propios de los Centros, que lo definen y concretan a nivel general.

Antes de finalizar, este apartado, tenemos que dejar constancia de que estos documentos, a los que hemos hecho alusión, no los podemos compartir, ya que son propiedad de sus autores, y en algunos casos han vetado, al ser privados y/o personales, la autorización para su publicación. De ello, deja constancia Hopkins (1989, 99), cuando dice que algunos protagonistas *“pueden no querer compartir documentos confidenciales”*.

VII.5.2. Declaraciones: entrevistas, cuestionarios y conversaciones informales

En un estudio, en el que toman parte varios sujetos con responsabilidades distintas, es imprescindible establecer algunos medios que nos permitan recoger sus interpretaciones e ideas sobre los hechos que acontecen. Por ello, tanto las entrevistas como los cuestionarios, se nos presentan como dos buenos instrumentos de

recogida de información, claro está, teniendo presente que cada uno de ellos, a su vez, posee una serie de características, que les hacen ser útiles, para un determinado tipo de significado.

Entrevistas: las entrevistas son conversaciones con características especiales que las hacen diferente a los diálogos informales que surgen a lo largo de la vida cotidiana. Se llevan a cabo con un propósito determinado, y tras seleccionar al sujeto, o sujetos, interpelado. Algunos de los trabajos más representativos de distintas épocas referidos a esta temática pertenecen a los siguientes autores (Spradley, 1979; Patton, 1980; Taylor y Bogdan, 1992; Alonso, 1998; Valles, 2000 y 2002; Shaw, 2003; etc.)

Para Walker (1989, 114) en las entrevistas las personas entrevistadas *“pueden reflexionar, hasta cierto punto, sobre sus propias acciones, o, al menos, se les puede inducir a hacerlo”*. Por lo tanto el término entrevista conlleva implícitamente *“el supuesto de que el informante es un investigador, en la medida en que puede ofrecer explicaciones reflexivas y contrastarlas con la experiencia”*.

Según Stake, R. E. (1998) *“dos de las utilidades principales del estudio de casos son las descripciones y las interpretaciones que se obtienen de otras personas”*, en este sentido, la entrevista se concibe como la respuesta para alcanzar las *“realidades múltiples”*. La mayor parte de los estudios de caso están basados *“en entrevistas a personas diferentes, ya sean en forma de encuesta o de entrevista semiestructurada o abierta”* (Coller, X., 2000). Coincide con esta opinión Woods (1987, 77), al afirmar que *“la mayor parte del trabajo de la investigación educativa... se ha basado*

principalmente en las entrevistas". Y que es, junto con la observación, una de las estrategias más utilizadas en la investigación cualitativa (Colás, 1998) y de los estudios de caso (Pozuelos, 2002). Según Taylor y Bogdan (1992), se puede explicar la entrevista cualitativa o *en profundidad* (Valles, 2002) o semiestructurada como un diálogo mantenido entre el investigador y los informantes con la intención de obtener datos relevantes para la investigación. En la misma línea Marcelo y Parrilla (1991) la concretan entendiéndola como "*un encuentro verbal de carácter interactivo entre dos personas o grupo*" de ellas.

Para Woods (1987), a menudo, la entrevista se convierte en "*el único modo de descubrir lo que son las visiones de las distintas personas y de recoger información sobre determinados acontecimientos y problemas*", tornándose, un medio capaz de profundizar con rigor en las interpretaciones que realizan los sujetos en la investigación (Rodríguez Gómez et Alt., 1996)

Dependiendo de las características que se pretendan conocer, existirán distintos tipos de entrevistas (Richardson, Dohrenwend y Klein, 1965; Denzin, 1978; Valles, 2002; etc.), nosotros hemos considerado oportuno clasificar las entrevistas bajo tres modalidades diferentes: entrevista estandarizada y secuenciada o estandarizada programada (*schedule standardized interview*); entrevista estandarizada no secuenciadas o no programada (*nonschedule standardized interview*); y entrevista no estandarizada (*nonstandardized interview*) o abierta (Boza y otros, 2000).

A su vez, Santos (1989), expresa otra manera de clasificar las entrevistas, dependiendo de si los protagonistas son un individuo sólo o por el contrario es un grupo. Así pues en nuestra investigación utilizamos estas dos modalidades, individual (Coordinador TIC y Profesorado) y grupal (Equipo Directivo, representantes del AMPA, Alumnado). Ahora bien, estas dos tendencias, tienen la cualidad de ser estandarizadas no programadas, de carácter abierto, y en la que nos apoyamos en un listado inicial o *protocolo de entrevista*, que puede sufrir acomodaciones a lo largo del desarrollo de la entrevista. De manera que, según fueran surgiendo las respuestas más o menos interesantes, podríamos ir profundizando en las más notables o significativas.

La elección de los grupos, que fueron entrevistados, o sea, el equipo directivo, el AMPA, vino definida por la importancia social y administrativa que encarnan en un centro escolar, y el alumnado, ya que podrían aportarnos reflexiones importantes sobre sus intereses y algunas cuestiones más. En este sentido buscamos la significatividad de sus declaraciones y la posible actitud favorable hacia el proyecto. Así pues, como destaca Alonso (1998, 107), “*su validez surge así no de su generabilidad o extrapolabilidad absolutas, sino de su referibilidad y aplicabilidad concretas*”.

ENTREVISTAS AL PROFESORADO	
GRUPO	INDIVIDUAL
Equipo directivo, AMPA y Alumnado (CentroTIC1 y CentroTIC2)	Coordinadores TIC y Profesorado (CentroTIC1 y CentroTIC2)

Tabla 11: Declaraciones: entrevistas

La entrevista *en grupo* (Cohen y Manion, 1990, 297), o *grupo de discusión* (Goodman, 1984; Ibáñez, 1986 y 1989; Krueger, 1991; Gil Flores, 1992-93; Canales y Peinado, 1994; Rincón y otros, 1995; Martín, 1997; Callejo, 2001; etc.), queda definida por Alonso (1998, 93) como “*un proyecto de conversación socializada en el que la producción de una situación de comunicación grupal sirve para la captación y análisis de los discursos ideológicos y de las representaciones simbólicas que se asocian a cualquier fenómenos social*”. Básicamente, es un pequeño grupo que se reúne, alrededor de un tema deliberadamente seleccionado según un guión tentativo sobre el cual debaten y comentan, inducidos por una dinámica interactiva y dirigidos por un moderador formal de la reunión, durante una duración variable de tiempo.

En nuestro caso, el número de participantes, en el grupo de discusión, fue de tres para el quipo directivo y los representantes del AMPA, y seis para el alumnado, aunque para Alonso (1998, 102), el ideal se encuentre “*entre las cinco personas... y las nueve o diez*”. En este sentido, consideramos oportuno quedarnos sólo con los tres integrantes del equipo directivo y tres representantes del AMPA, primero por sus peculiares labores de relevancia en el Centro, y segundo pues nos parecía razonable no aumentar el número, ya que poseemos una escasa formación en la implementación de este tipo de instrumentos y, además, temíamos que el número de personas nos fuera incontrolable, con lo que se produciría la disgregación y dispersión en subgrupos, o la monopolización por parte del más extrovertido (Flick, 2004). En la entrevista grupal al alumnado se tuvo en cuenta que este fuera participativo, y extrovertido.

Al pasar las entrevistas semiestructuradas (individuales y/o grupales), tuvimos en cuenta distintas recomendaciones aportadas por los siguientes autores (Goetz y LeCompte, 1988; Stake, 1998; Vázquez y Angulo, 2003), destacando las que al efecto realiza Patton (1980), esto es: la no utilización de interrogantes que puedan inducir a la respuesta del sujeto entrevistado; rehusar hablar más que el interpelado; comenzar la entrevista realizando una especie de resumen sobre la investigación para aclarar las últimas dudas; emitir explicaciones breves cuando cambiemos el foco de atención; ir, poco a poco, desde preguntas más sencillas y descriptivas hasta preguntas con una complejidad mayor; y finalmente, emplear mayormente preguntas abiertas.

Este tipo de sugerencias nos ayudaron bastante para evitar los riesgos que según Stake (1998) y Flick (2004) persiguen a las entrevistas no cerradas, mayormente, dejar alguno de los objetivos de la investigación sin estudiar.

La elaboración de *protocolos*⁵, orientados por los objetivos del estudio, nos sirvió de base para, posteriormente, realizar las entrevistas semiestructuradas. Este guión, como ya hemos comentado en la página anterior, se acomodó a las necesidades de la entrevista, añadiéndose, quitándose o transformándose alguno de los interrogantes.

La validación de las entrevistas (individuales y colectivas), se efectuaron por el grupo de expertos teórico-prácticos, y a partir de

⁵ En el anexo

las revisiones compartidas y de su posterior pilotaje, pudimos ajustarlas y precisarlas hasta conseguir la versión definitiva⁶.

Como advertimos, la persona que realiza la entrevista tiene o ha tenido que trazar un diseño anterior bastante preciso, ya que, como bien sabemos, es *“extremadamente fácil no ser capaces de hacer las preguntas adecuadas, y terriblemente difícil dirigir a los entrevistados que mejor informan hacia los temas elegidos”* (Alonso, 1998, 63). De tal forma, que aunque realizar una entrevista sea bastante sencillo, que esa entrevista sea suficientemente buena no lo es en absoluto.

“Para la entrevista que realizamos al Coordinador TIC, llevábamos una lista corta de preguntas que estaban orientadas hacia el tema, en cuestión. Le facilitamos una copia al entrevistado, y le explicamos el objetivo de la misma. Las preguntas como se puede observar en el anexo-cd estaban formuladas para que el sujeto, objeto de la entrevista, no pudiera responder mediante contestaciones simples de sí o no. Las respuestas que buscábamos eran de relación, de explicación o de descripción de un episodio determinado”. (DI1)

El papel del entrevistador, en este caso, es de escucha activa, a la vez que se toman algunas notas escritas. Esto último, en mayor

⁶ Ver anexo

o menor producción, dependerá del grado de maestría que se tenga en realizar dichos registros.

“Si bien ya hemos realizado varias entrevistas aun no tenemos una gran habilidad en la toma de notas escritas, durante el desarrollo de la entrevista, por eso necesitaba de una grabadora, en la que apoyarme y, para posteriormente, llevar a cabo la transcripción del instrumento”. (DI1)

Además, como nos aconseja Stake (1998, 64), inmediatamente después de realizar la entrevista, debemos de dedicar tiempo y espacio suficientes para *“preparar el registro facsímil y el comentario interpretativo”*. En este sentido, Woods (1987, 85), también, sugiere, establecer un clima, apropiado para la realización de la entrevista, ambiente que, por otra parte, debe de ser distendido y de relax. Ayudará a ello, el haber solicitado, con anterioridad, el permiso para realizar el registro magnetofónico, en el que, el cassette de grabación no debería ocupar un lugar destacado, evitándose así situaciones molestas. Una vez transcrita la conversación se facilitó una copia de la misma a los participantes para su revisión, en la que pudieron introducir aclaraciones, matices y sugerencias.

Ahora bien, debemos insistir en la necesaria utilización de otras estrategias, como es el caso, que vengan a matizar, aclarar o complementar este método, pues, en algunos casos, producen

informaciones vagas, (Woods, 1987) “*maquilladas*”, o expresan la “*respuesta correcta*”.

El número total de entrevistas realizadas fue de 16, ocho por cada centro, de las cuales seis fueron grupales (equipos directivos, representantes del AMPA, Alumnado) y el resto individuales (coordinadores TIC y profesorado).

Cuestionarios: este es, sin lugar a dudas, uno de los instrumentos más utilizados en el campo de las ciencias sociales (Rincón, 1995; Martínez Olmo, 2002), aunque como destaca Pozuelos (2002, 41) “*tradicionalmente, según se puede comprobar en la mayoría de los trabajos sobre el estudio de caso, no ha tenido mucha aceptación*”. En nuestro caso lo hemos utilizado tanto dentro de los estudios de caso como en la parte extensiva de la investigación, intentando respetar los elementos propios y sus características relevantes (Javeau, 1971; Morales, 1984; Blanchet, Ghiglione, Massonnat, y Trognon, 1987; Azofra, 1999; Martínez Olmo, 2002; etc.)

Por su parte, Woods (1987) nos dice que, actualmente, su empleo sigue siendo raro y con ciertos matices que lo diferencian del modelo cuantitativo, del que emana. Ahora bien, una vez que se ha utilizado, el mismo autor, nos plantea la necesidad de que el análisis que se realice de los datos obtenidos, no debe quedar reducido al mero enunciado numérico, sino que debe de realizarse un estudio interpretativo, complementando así la investigación a nivel cualitativo. Paradójicamente, para Elliot (1993), la técnica tiene escaso interés práctico, y opina que para utilizarla, hay que hacerlo

siempre unido o complementado con otros instrumentos, menos estructurados. En este sentido, nuestra investigación, plantea la integración del cuestionario tanto a nivel intensivo como extensivo, para proporcionar, junto con los estudios de caso, una mayor abertura y flexibilidad a la indagación.

Según del Rincón y otros (1995) hay, esencialmente, dos tipos de cuestionario, los dedicados a la *medición* y el *diagnóstico de la personalidad*, y aquellos destinados a la *recogida de información* en investigación. Nuestro objeto de estudio nos encamina hacia los segundos.

Para bastantes autores, el cuestionario, es un método sencillo de recoger información (Marín, 1985; Hopkins, 1989; Buendía y otros, 1998; Rodríguez y otros, 1999), pues, consultas a un grupo numeroso en poco tiempo y con un desgaste mínimo de esfuerzo y recursos. Muy al contrario, Xavier Coller (2000, 84), discute que esto sea así, y argumenta que *“hacer un cuestionario... no es fácil. Requiere muchas horas de trabajo, ensayar con formulaciones distintas, elaborar borradores, identificar los temas relevantes...”*

En nuestro caso, los dos cuestionarios, el destinado al profesorado y a los coordinadores TIC, se han empleado para ordenar distintos aspectos, relativos a la trayectoria profesional de los encuestados y a la dinamización de la coordinación TIC en cada centro educativo. Con esta intención, se han elaborado dos encuestas que obviamente también han deparado en cuestiones personales como la edad y el sexo.

A la hora de elaborarlos, se ha tenido en cuenta, algunas propuestas de distintos autores (Sierra Bravo, 1986, 1989; Cohen y Manion, 1990; Rodríguez, Gil y García, 1996), ahora bien para la etapa de planificación hemos seguido a Davidson (1970) citado por Del Rincón y otros (1995) que identifica trece pasos⁷.

En general, nuestros cuestionarios, se han construido siguiendo las aportaciones de los distintos autores que hemos presentado a lo largo de este apartado. Así, en primer lugar, examinamos el problema de estudio y formulamos los objetivos, posteriormente, especificamos el tipo de cuestiones que queríamos evaluar (Fox, 1980) y la población a la que iba a ir dirigido, seguidamente construimos un borrador para que un grupo de expertos lo evaluara, realizamos una prueba piloto y finalmente elaboramos el cuestionario definitivo, lo recogimos y analizamos los datos obtenidos, para finalmente pasar a su divulgación.

Para su implementación, también, se han tenido en cuenta, una serie de *recomendaciones y normas orientativas*, propuestas por Pozuelos (2002, 43), y recuperadas aquí de manera resumida en la tabla número 12.

⁷ Las fases que presenta del Rincón y otros (1995) son: a) Definición de los objetivos; b) Toma de decisiones sobre la información que se precisa; c) Revisión de la información existente sobre el tema; d) Decisión sobre los datos a recoger, análisis, y caso; e) Evaluación de los recursos que disponemos: personales, tiempo,...; f) Elección de la caso; g) Elección del método de encuesta; h) Estructuración y redacción de las preguntas; i) Diseño del cuestionario; j) Elección del método de recogida de información; k) Aplicación de la prueba piloto; l) Rectificación del cuestionario y del caso; y ll) Aplicación.

RECOMENDACIONES Y NORMAS ORIENTATIVAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CUESTIONARIO
1. Siempre que se soliciten datos personales hay que asegurar el respeto a la intimidad y el anonimato.
Hay que explicar, en todos los casos, el sentido y el uso que se piensa dar a los datos declarados. Certificando, a su vez, la más absoluta confidencialidad.
3. Fundamentalmente hay que centrarse en hechos y datos específicos.
4. Las cuestiones tienen que formularse de manera sencilla, clara y en un lenguaje lo más coloquial posible.
5. Para evitar la fatiga y asegurar la mayor participación posible hay que decantarse por un modelo concreto y de corta duración.

Tabla 12: Recomendaciones y normas orientativas al implementar un Cuestionario

Siguiendo las indicaciones de Marín (1985), con respecto a la validación de cuestionarios, se adoptó el siguiente proceso:

INDICACIONES PARA LA VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO
1. Definir la finalidad y sentido del cuestionario.
2. Plantear los aspectos en los que nos centraremos.

3. Formular un primer borrador y realizar un análisis compartido y crítico del mismo (Realizado por el grupo de expertos teórico-prácticos).
4. Reformular y depurar algunos matices y propuestas, para realizar la versión inicial del cuestionario.
5. Aplicación experimental: pasarlo, demandar al interrogado su opinión (claridad, intimidación, fatiga, etc.) y revisión.
6. Formular la propuesta de cuestionario definitivo.

Tabla 13: Indicaciones para la validación de un Cuestionario

Como ya hemos comentado, diseñamos dos cuestionarios, diferentes, uno destinado al profesorado que participa en los estudios de caso (CentroTIC1 y CentroTIC2) y, otro para la totalidad de los coordinadores de las tres primeras promociones de Proyectos TIC de Educación Primaria en Andalucía. Las cuestiones, que se preguntan en cada encuesta, tienen una gran similitud, pues el objeto de estudio lo requiere así. De igual modo la estructura de los mismos es simétrica, aunque ciertamente hay diferencias en algunos temas de relevancia.

En primer lugar describiremos las características del cuestionario destinado a los profesores para continuar con el de los coordinadores, destacando que en los dos casos hemos prestado especial relevancia a la trayectoria tanto vital como profesional de

los encuestados. Pues como dice Barquín (1995) conocer estos aspectos biográficos nos va a permitir comprender conocer y explicar el marco sociológico constituido alrededor de un grupo determinado.

El *cuestionario de los profesores*, cuenta con 22 ítems (4 de cuestiones de tipo formal y 18 en formato pregunta), depurados una vez realizada la prueba piloto a un reducido grupo de profesores del CentroTIC1. En cuanto al formato del mismo, se tuvo en cuenta, las sugerencias de Buendía y otros (1998), quedando el cuestionario configurado por una portada⁸ en la que aparece en la parte superior el título que resume, básicamente, el contenido del mismo, e incluyendo en la franja inferior una pequeña aclaración, sobre el interés de la investigación y el modo de cumplimentarla, y finalmente solicitando la participación de los encuestados. Las otras tres páginas están formadas por los interrogantes.

El *cuestionario de los coordinadores*, que cuenta con 42 ítems (6 de cuestiones de tipo formal y 36 en formato pregunta), es similar a su antecesor en el formato, pero varía en cuanto al contenido de las preguntas y con respecto a la portada, en la que ahora aparece con una carta de presentación bastante más formal⁹. Las otras tres páginas siguen estando formadas por los ítems. En este caso la prueba piloto se realizó a un grupo de coordinadores TIC durante unas jornadas de formación desarrolladas en Aracena.

Las encuestas, por tanto, quedan estructuradas en torno a las siguientes tres dimensiones:

⁸ Ver anexo

⁹ Ver anexo

1. DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES	2. QUÉ CONOCIMIENTO TIENEN SOBRE LA FIGURA DEL COORDINADOR TIC
➤ Género ➤ Edad ➤ Especialidad profesional ➤ Años en la profesión ➤ Centro de trabajo (sólo en el cuestionario a los coordinadores)	➤ Tarea ➤ Evaluación ➤ Necesidades ➤ Conocimiento informático ➤ Funciones ➤ Formación pedagógica
3. QUÉ FORMACIÓN TIENEN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
➤ Pedagógica ➤ Técnica ➤ Necesidades	

Tabla 14: Dimensiones que se contemplan en los cuestionarios

Una vez, establecidas las dimensiones, el cuestionario queda dividido en tres partes, con una cantidad de ítems desigual, quedando reflejados de forma gráfica, en la siguiente tabla:

PARTES	Nº DE ITEMS
1. Datos personales y profesionales de los participantes.	4 (C. Profesorado) 13 (C. Coordinadores)

2. Conocimiento sobre las funciones y tareas que realiza el Coordinador TIC.	11 (C. Profesorado) 16 (C. Coordinadores)
3. Formación en TIC y necesidades.	6 (C. Profesorado) 13 (C. Coordinadores)

Tabla 15: División de los cuestionarios e ítems correspondientes

Siguiendo con el análisis de las encuestas, le toca el turno a los interrogantes. En este apartado tenemos por una parte el cuestionario de los coordinadores con 28 ítems cerrados y 8 abiertos, y por otra la encuesta al profesorado, con 18 preguntas cerradas y 1 abierta, a parte, en los dos casos, de las preguntas formales que comentados con anterioridad, y de las cuales mostramos ahora un ejemplo.

Sexo: Mujer u Hombre	Edad: 21-30 / 31-40 / 41-50 / +51

Figura 27: Ejemplo de pregunta de los cuestionarios

Los ítems cerrados que hemos utilizado tienen un escalamiento tipo Likert, ya que este es uno de los métodos más conocidos y utilizados para medir actitudes (Likert, 1976; Kerlinger, 2002; etc.). En el siguiente modelo lo vemos claramente:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Poco de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nº	ITEMS	RESPUESTA
8	Te consideras una persona muy atareada debido a tu labor como Coordinador/a TIC.	1-2-3-4-5

Figura 28: Ejemplo de pregunta de los cuestionarios

El escalamiento Likert permite además poder construir ítems más elaborados, de los cuales podemos obtener muchísima más información, así es el caso que nos ocupa a continuación. Donde podemos observar una construcción de la tema con múltiples posibilidades.

25. ¿Cómo valoras tu formación en TIC aplicadas a la educación? Señala con una X.

			Muy Escasa	Escasa	Normal	Alta	Muy Alta
Aspectos Técnicos	Software	Libre					
		Propietario					
	Hardware						
Aspectos Didácticos							

Figura 29: Ejemplo de pregunta de los cuestionarios

En todo caso, como hemos señalado con anterioridad, el lector puede observar la versión final de estos cuestionarios, en el anexo del trabajo.

El número total de cuestionarios cumplimentados por parte del profesorado fue de 12 en el CentroTIC1, y 24 en el CentroTIC2. Por otra parte la encuesta a nivel andaluz dirigida a la coordinación TIC fue contestada por 101 de un total de 179.

Por último, es necesario comentar que aunque este tipo de instrumentos no es comúnmente utilizado en los estudio de casos, si se encuentra suficientemente bien adaptado, nos puede proporcionar una valiosa cantidad de información. Y en la misma línea, se pronuncia Woods (1987, 134), cuando dice que: *“no es probable que los cuestionarios constituyan un rasgo prominente del trabajo etnográfico, pero allí donde concuerdan con estos principios, su valor es indiscutible”*

Las *conversaciones informales*: son aquellas que surgen a lo largo de la investigación de manera natural. Por lo general están exentas del componente intranquilizador de las entrevistas y en algunos casos permiten conocer datos relevantes para la indagación (Sierra Bravo, 1989). Concretamente, hemos recogido unas setenta conversaciones informales a lo largo de la realización de los estudios de casos. Ya que todos los días se producían una o dos, principalmente a la hora del recreo, pues es el momento de mayor relajación por parte del profesorado. Estos diálogos fueron surgiendo indistintamente, unas veces iniciados por mí y otras pero el coordinador TIC u otros docentes. En varias ocasiones la necesidad

por parte del profesorado de conocer cómo estaba desarrollándose nuestra investigación provocaba el surgimiento de informaciones libres muy valiosas para el estudio, pues tras unas primeras preguntas de acercamiento la conversación derivaba hacia los problemas más relevantes o recurrentes con respecto a la integración de las TIC en las prácticas escolares.

El registro de las informaciones se llegó a cabo mediante un pequeño cuaderno donde a través de una tabla de doble entrada se recogían los aspectos identificativos del encuentro (nombre del interlocutor o interlocutores, fecha, hora y lugar), la temática tratada (conexión con las categorías de análisis), y los interrogantes (posibles dudas o conjeturas que surgían al acabar la conversación). Generalmente, las anotaciones las realizaba ese mismo día para no perder mucha información, aunque lo ideal hubiera sido disponer de pequeños espacios de tiempo para, de manera individual, anotar *cuasi in situ* todo lo manifestado.

VII.5.3. Observación e instrumentos: notas de campo y registros gráficos (vídeos y fotografías)

Gracias a la *observación*, podemos entrar en contacto con la realidad que estamos investigando y conocer mejor el objeto de estudio. Para Coller (2000) la observación que se realiza en el caso... “*es crucial aunque secundaria*” y su misión, dice, “*es la de apoyar otras informaciones obtenidas por otros medios*”, reforzando la estrategia de triangulación. Sin embargo, hay estudios

sociológicos famosos que están basados prácticamente, en ella. Véase, por ejemplo, la publicación de Goffman (1987).

De todas formas, la observación cualitativa como herramienta de investigación educativa no se limita a mirar, sino que, se convierte en un proceso sistemático de recogida, almacenamiento y clasificación de información, como dice Santos (1989, 121), es “*sobre todo buscar*”. Por su parte (Medley, 1963; Rosenshine y Furst, 1973; Gordon y Jester, 1973; Anguera, 1989; Taylor y Bogdan, 1992; Estrela, 1986; Evertson y Green, 1986; Croll, 1986; Adler & Adler, 1994; Hammersley y Atkinson, 1994; Sanmartín, 2003; Vázquez y Angulo, 2003; Foote Whyte, 2005; etc.) la consideran más una metodología de investigación que un instrumento.

Uno de los mayores problemas, que encuentran algunos de los distintos autores que han trabajado sobre el tema (Marín, 1985; Woods, 1987; Sancho, 1987; Marcelo y Parrilla, 1991; Pérez Gómez, 1992; etc.), es el aturdimiento que les produce la ingente cantidad de información que se presenta en un momento determinado, en un episodio concreto. Por lo tanto la complejidad, que presenta esta dinámica, hace que en algunos momentos su registro sea arduo y engorroso, para evitar esto hay que tener presente algunas recomendaciones que se nos antojan relevantes:

SUGERENCIAS	INTERROGANTES
1. Disponer de un propósito evidente.	¿Para qué queremos la información?

2. Definir con nitidez el objeto de la observación.	¿Qué deseamos observar?
3. Planificar la observación.	¿Qué, cómo y cuándo vamos a realizarla?
4. Establecer los procedimientos, técnicas e instrumentos de recogida de información	¿Cómo vamos a recoger los datos?

Tabla 16: Recomendaciones para realizar una observación

Teniendo en cuenta el apartado cuatro de la tabla anterior, hay que decir que, en educación, disponemos de una gran variedad de técnicas de observación, cada una de las cuales, tiene su utilidad, complejidad y limitación. Es significativo, por tanto, que a la hora de precisar el instrumento concreto para utilizar en la investigación, se tenga presente una serie de factores:

- La *objetividad*: Es conveniente que, mayormente, las observaciones se realicen por dos sujetos y en algún caso por más, con la finalidad de detectar contradicciones y fallos en las apreciaciones.
- El *entrenamiento*: Cuanto mayor sea la preparación y la experiencia, en la recogida de información a través de la observación, más completos estarán los registros.
- *Tratamiento y sistematización*: Una vez que se han recogido datos del medio, éstos precisan de un trato o

trabajo de sistematización, que no puede posponerse en el tiempo para evitar la consiguiente pérdida de significado.

La utilización de técnicas o instrumentos demasiado sistematizados, nos puede reportar una ventaja que no la puede ofrecer la observación abierta, ahora bien, los datos que consigamos serán más limitados y sintéticos. A la misma vez, hay que prever el tiempo del que disponemos y no recabar más datos de los que podamos trabajar.

Con ello, si tenemos presente estas cuestiones, nos estaremos asegurando que el material que obtengamos sea significativo y, por tanto, nos ayude a entender mejor el objeto de estudio. De todas formas, su puesta en práctica no es una tarea sencilla, pudiendo verse afectada, por alguna de las características siguientes (Pozuelos, 2002):

- *La complejidad de la realidad educativa hace impensable proponer un modelo de registro que permita adaptarse a todas las situaciones.*
- *En ocasiones se obtiene un volumen de información exagerado, y este acopio excesivo de material puede dificultar el proceso de evaluación.*
- *Mucha de la información no puede ser observada o tiene un sentido distinto al que aparenta.*
- *La observación es una técnica que en ocasiones puede llegar a incomodar a la comunidad con la que se está*

trabajando, unas veces por pudor profesional (temor a ser juzgados); otras, por el individualismo que caracteriza a la educación y, otras, simplemente por la falta de costumbre al ser un recurso poco utilizado en la práctica escolar.

Ahora bien, cuando la persona que realiza la investigación “ya no es sólo una observadora externa y neutral sino que toma partido e influye en el curso de los acontecimientos que intenta estudiar” (Coller, 2000, 86), el tipo de observación que realiza se llama *participante* (Patton, 1987; Sanmartín, 1989; Barquín, y Fernández Sierra, 1992; Taylor y Bogdan, 1992; Gabarrón y Hernández, 1994; Guasch, 1997; López Barajas, 1998; Vázquez y Angulo, 2003; Meter-Jazzy, 2003; Flick, 2004; etc.), que es a su vez, la modalidad de observación que hemos planteado para nuestra indagación y esbozado en las líneas anteriores. En este sentido, Goetz y LeCompte (1988, 128), la caracterizan por que en ella, el investigador se convierte “*en un aprendiz que debe socializarse en el grupo que con el que está investigando*”. Lo cual presupone, como ya hemos visto, la necesidad de pasar un importante espacio de tiempo en el medio natural.

En nuestro caso, la asistencia y permanencia en los centros durante la investigación, ha sido importante, lo cual, unido al hecho de participar en otras actividades que se han desarrollado en los colegios, a lo largo del proceso de indagación, ha facilitado el que nos hayamos convertido en otro agente educativo más, que de

forma temporal ha tomado parte del equipo y por lo tanto, el factor disruptivo ha sido menor.

Seguidamente, exponemos los instrumentos de observación utilizados para la recogida de información:

Las *notas de campo* (cuaderno de campo), está compuesto por una serie de anotaciones (observaciones, impresiones, interpretaciones, reflexiones, etc.) de tipo personal que se realizan durante la inmersión en la realidad del caso, en palabras de Vázquez y Angulo (2003) el instrumento llega a considerarse una manifestación “*diacrónica*” del desarrollo de la investigación.

Para Latorre y González (1987) los comentarios que se registran pueden ser tanto de carácter reflexivo como descriptivo. Y para que sean útiles, las apreciaciones tienen que ser continuadas, y con un lenguaje directo, pudiéndose utilizar, en algunos casos, abreviaturas. Esta técnica, al igual que pasaba con la entrevista, tiene distintos grados de estructuración, y sus nomenclaturas dependen de cada autor (abiertas, semiestructuradas, y estructuradas) Nosotros nos hemos decidido por un arquetipo abierto, aunque en algún momento hayamos utilizado cierta estructura más rígida, para organizar los datos y las reflexiones sobre los casos.

Al observar la realidad, los seres humanos, tendemos a modificarla. Intentamos comprenderla utilizando los recursos que tenemos o que nos han enseñado. En este sentido, existen dos maneras de transformarla, una primera, inconscientemente, y la

segunda, de manera intencionada, a través de lo que se conoce como el “*efecto escaparate*” (Martínez Rodríguez, 1990, 34).

Para evitar, este problema, o en la medida de lo posible minimizarlo, debemos emplear otros tipos de registro de recogida de datos, como son los *medios tecnológicos*, en nuestro caso el vídeo y la fotografía. Pues permiten un análisis posterior (vaciado). Aparte de esto, poseen ciertos inconvenientes, como son:

INCONVENIENTES
Su coste es elevado.
Se necesita de una formación previa para su correcto manejo.
Suelen provocar distracción y/o retraimiento si el grupo no está familiarizado con estos medios.
El proceso de vaciado de información no es sencillo.

Tabla 17: Inconvenientes de los medios tecnológicos

La mayor ventaja que tienen estos recursos es la cantidad tan importante de material que aportan, la flexibilidad, y lo versátiles que son a la hora de revisarlos de manera compartida, constituyéndose, como evidencian Hopkins (1989) y Elliot (1993), en una base para el diálogo.

Con respecto al vídeo, no consideramos oportuno detallar en este proceso su importancia como instrumento didáctico (Cabero, 1985, 1989, 1995; Cebrián Herreros, 1987; Martínez, 1991; Nadal y Pérez, 1991; Salinas, 1991; Cabero y Hernández, 1995; De Pablos,

1995; Romero, 1996; Cabero y Márquez, 1997; Ferres, 1997; etc.), sino como herramienta de investigación (Aparici y Matilla, 1987; Alonso y Matilla, 1990; Ferrés y Bartolomé, 1991; García-Valcárcel, 2003; etc.), en este sentido, hemos realizado unas quince grabaciones y su utilidad para el estudio se basa fundamentalmente en la capacidad de almacenar informaciones visuales y sonoras, de reproducción de manera controlada la información grabada, y de completar la información obtenida por otros medios. El mayor problema al que nos enfrentábamos era el hecho de que nuestra intervención con la videocámara supusiera para los participantes de la investigación una disrupción, además de provocar comportamientos no naturales. Finalmente creemos que estos problemas no llegaron a surgir, ya que seguimos todas las recomendaciones que al respecto realiza García-Valcarcel (2003). Así pues el análisis en profundidad de las informaciones recogidas nos resultó más cómodo, al disponer de ellas permanentemente, y de manera organizada.

En nuestro estudio se realizaron más de cien fotografías, con una cámara digital, donde se observan los espacios del centro, actividades, etc. Nuestro objetivo era identificar imágenes que nos ayudaran a corroborar, en la medida de lo posible, las informaciones y datos obtenidos por otros medios, potenciando la triangulación en el estudio (Becker, 1986 y 1995). Así pues, su utilidad se enmarca en la ilustración de episodios concretos, aportando aspectos visuales y elementos para el análisis y la deliberación.

Para finalizar, decir, que estos medios cada vez se utilizan más, ya que ofrecen una serie de posibilidades amplias, que hay que tener presente, en una investigación de estas características.

VII.6. EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Un trabajo de la envergadura de este necesita de unas directrices claras, pues la ingente cantidad de información podría desorientarnos, y saturarnos de datos, algunos de los cuales superfluos y/o redundantes. Es por ello que hemos organizado y agrupado todas las evidencias a través de una clasificación por categorías. Este sistema tiene en la literatura científica dos posiciones encontradas, por un lado los que opinan que serán los datos los que generarán dichas categorías (Glaser, 1978 y 2002; Woods, 1987), y por otro quienes defienden la necesidad de establecer un protocolo inicial que basado en el proyecto teórico del investigador oriente tanto los objetivos como las hipótesis y problemas de la investigación (Miles y Huberman, 1984 y 1994). Rivero (1996) por su parte habla de la posibilidad de superar esta dicotomía mediante la utilización de un principio integrador, de este caso es un ejemplo claro la investigación que divulga Pozuelos, en 2002, y que asentada en una *visión ecológica*, permite ajustar y acomodar las distintas variaciones que surgen a lo largo del proceso de investigación. Esta ha sido también nuestra intención.

No obstante, y aún organizando la información por categorías, la gran cantidad de datos obtenidos nos obligó a dedicar bastante más tiempo, del inicialmente propuesto, al análisis, triangulación y

codificación de los mismos, finalizando dicho proceso a comienzos de 2009.

Para el procesamiento y análisis de la información hemos utilizado dos programas informáticos: el NUDist (versión 6) para el análisis cualitativo (Tesch, 1990 y 1991; Richards y Richards, 1991 y 1994; Rouse y Dick, 1994; Rodríguez Gómez et Alt., 1995; Bausela, 2004; etc.) de las entrevistas, cuestionarios, etc., y el SPSS (versión 12) para la parte estadística de los cuestionarios (Diego Martín, 1995; Visauta, 1997; Álvarez Sainz, 2000; Pérez, 2001 y 2003; Lizasoain y Joaristi, 2003; Carmona y otros, 2004; Gil, 2006; Tejedor y Etxeberria, 2006; etc.).

El NUDist es un programa que tiene por objeto la construcción teórica de textos. Básicamente edita, ordena y transforma relatos en bruto, para posteriormente ayudarnos en su análisis y comprensión de la estructura de los mismos, con el fin de realizar inferencias. Otros programas semejantes son: AQUAD, SPD-T, e HIPERRESERACH.

Nosotros hemos utilizado funciones básicas, de rastreo, y de gestión. Por lo tanto hemos introducido los textos transcritos, libres de formato (o lo que es lo mismo en código ASCII), numerando las líneas, seguidamente sacamos una copia en papel, pues el trabajo con material impreso nos resultaba más cómodo de ver que en la pantalla del computador. Posteriormente asignamos códigos a los trozos de texto relativos a cada categoría de estudio, y a continuación seleccionamos los distintos segmentos identificativos, agrupándolos, para facilitar nuestro trabajo de búsqueda de

evidencias. En las aplicaciones de rastreo utilizamos la búsqueda múltiple, para determinar aquellos segmentos de texto que poseían más de un código, además identificamos la frecuencia de aparición de los códigos seleccionados. Por último, con respecto a las utilidades de gestión básicamente realizamos recuperaciones de archivo e impresiones.

Como aspecto positivo del programa comentar que cuando constituyes un nodo (*nodes*), que son espacios contenedores de información concebidos como ideas, conceptos, categorías, etc., estos no son compartimentos estancos sino que la información ya sea buscada o seleccionada puede guardarse tanto en un nodo nuevo como en otro preexistente, asimismo los nodos pueden fusionarse para concretar una jerarquización determinada, o simplemente mover la información de uno a otro nodo. Finalmente lo más importante de todo es que hagamos lo que hagamos el texto siempre queda inmutable, por lo tanto no tenemos que preocuparnos por su pérdida, pues las modificaciones, eliminaciones, selecciones, etc., se realizan a través de las unidades textuales, confeccionándose un entramado o ramificación de la información paralela al contenido inicial.

Por lo tanto el NUDist nos ha permitido organizar las distintas informaciones en un número determinado de categorías y subcategorías. Su gran flexibilidad nos ha proporcionado una gran libertad a la hora de encontrar, codificar y reutilizar distintos pasajes, además de relacionarlos entre sí. Y por último también nos ha ayudado en el registro de comentarios tan necesarios para el apoyo de algunos pasajes textuales. Por todo ello considero positivo el

trabajo con este programa informático y su utilización en el análisis cualitativo de las informaciones obtenidas en los estudios de caso, tal como ya apuntaran los siguientes autores (Richards & Richards, 1991; Richards, 1999; Sánchez y García-Valcárcel, 2001; Gil y Perera, 2001; Martínez, 2002; Bausela, 2004; etc.).

Por otra parte hemos utilizado el SPSS, en la gestión, análisis y presentación de los datos cuantitativos de nuestros cuestionarios, ya que es un software estadístico mundialmente reconocido, disponíamos de licencia y teníamos una formación básica obtenida durante la licenciatura de Psicopedagogía, y los cursos de doctorado.

Actualmente existen multitud de programas similares como son: LISREL, SAS, SCA, SPAD, CLUSTAN, BOX-JENKIS, MDS, INDSCAL, OSIRIS, STAP-PACK, SYSTAT y MINITAB, aunque los más extendido en ciencias sociales son el SPSS y el BMDP (Bisquerra, 1999). Su importancia estriba en lo útil que es para realizar análisis de corte cuantitativo, además de su sencillo manejo y su asequible comprensión.

De tal modo que, el uso de este paquete informático, nos ha permitido ahorrar bastante tiempo a la hora de realizar los cálculos, que de manera manual nos hubiera llevado días, y también centrar nuestra atención en las tareas puramente conceptuales como son la toma de decisiones sobre el proceso y la interpretación de resultados, eludiendo por tanto las tareas de cálculo. Ahora bien, también tiene sus inconvenientes como son el hecho de tener que formarse de una manera más específica y sobre todo, la innecesaria

sofisticación de algunas técnicas para dar respuesta a contenidos más simple (Álvarez y otros, 2002).

Antes de realizar el estudio de los datos, y una vez recogidos todos los cuestionarios, tuvimos que generar una matriz, que no es otra cosa que un conjunto de valores representados a partir de una serie de filas y columnas. Hemos realizado tres matrices: una de los cuestionarios realizados por el profesorado del CentroTIC1, otra por los docentes del CentroTIC2, y la última con la encuesta remitida a todos los coordinadores de las tres primeras promociones de Centros TIC de Andalucía.

Las tres matrices tienen la misma configuración aunque algunas de sus variables son ligeramente diferentes, pero todas están organizadas alrededor de las categorías de análisis propuesta en la investigación. Así nos encontramos con que las columnas de las matrices representan las variables investigadas y las filas son los casos objeto de estudio (cada docente). Una vez que cumplimentamos las plantillas matriciales, pasamos al análisis de los datos y su posterior descripción. La representación de los mismos se hizo numérica y gráficamente. La primera mediante el análisis de promedios, medidas de variabilidad, o la propia relación entre variables; y la segunda gracias a los polígonos de frecuencia, curva normal, etc.

VII.7. LA ÉTICA Y VALORES DE LA INVESTIGACIÓN

Toda investigación que se precie debe tener presente unos criterios de calidad que permitan primeramente hacerla creíble y

segundo validar sus resultados. En nuestro caso, y aunque hayamos utilizado instrumentos de la metodología cuantitativa, el rigor de la investigación viene de la mano por una parte de la aplicabilidad, la consistencia, la neutralidad, y el valor de la verdad (Lincoln y Guba, 1983), y por otra de la fiabilidad y validez (Bohrnstedt, G. W., 1976; Philips, 1987; Goetz y LeCompte, 1988; Fernández Cano, 1995, etc).

A través de estas características, garantizamos tanto la replicabilidad del estudio como la fidelidad del proyecto presentado, a lo largo del cual se muestra una realidad manifiesta.

En este trabajo hemos concretizado todas las decisiones tomadas, definido nuestro rol dentro de la investigación, delimitado los conceptos claves del estudio, confeccionado una tabla de categorías que nos ha orientado en la elaboración de conclusiones, además de redactar un informe que previamente negociado ha reflejado la pertinencia de los datos recogidos.

Todo esto, unido al ajuste de los instrumentos utilizados en la recogida de información, a la prolongada estancia en los centros educativos, los cuales mostraron su disposición a participar abiertamente, al análisis preciso de los datos recabados, y al determinante proceso de triangulación de los mismos, nos ha permitido lograr un gran equilibrio en la investigación y en el documento final.

VII.8. ABREVIATURAS NECESARIAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS INFORMANTES

En este apartado podemos encontrar las abreviaturas que nos van a ser de utilidad para identificar los instrumentos que hemos utilizado, y desde los cuales obtenemos los testimonios que nos van a facilitar la comprensión del informe final.

En todos los casos la clasificación de los códigos va a depender de los factores humanos dentro del centro (director/a, jefe/a de estudios, secretario/a, equipo directivo, profesorado, alumnado, familia, personal de servicio), y del orden cronológico en el que se produjeron.

Análisis de Documentos: Debido a la variedad de documentos que hemos manejado, consideramos que es mejor nombrarlos íntegramente, evitando con ello la sobre saturación de siglas.

Conversaciones informales:

- CICTIC1D: Conversación Informal Centro TIC 1 Director/a.
- CICTIC2D: Conversación Informal Centro TIC 2 Director/a.
- CICTIC1JE: Conversación Informal Centro TIC 1 Jefe/a de Estudios.
- CICTIC2JE: Conversación Informal Centro TIC 2 Jefe/a de Estudios.

- CICTIC1S: Conversación Informal Centro TIC 1 Secretario/a.
- CICTIC2S: Conversación Informal Centro TIC 2 Secretario/a.
- CICTIC1ED: Conversación Informal Centro TIC 1 Equipo Directivo.
- CICTIC2ED: Conversación Informal Centro TIC 2 Equipo Directivo.
- CICTIC1CT: Conversación Informal Centro TIC 1 Coordinador/a TIC.
- CICTIC2CT: Conversación Informal Centro TIC 2 Coordinador/a TIC.
- CICTIC1P: Conversación Informal Centro TIC 1 Profesorado.
- CICTIC2P: Conversación Informal Centro TIC 2 Profesorado.
- CICTIC1A: Conversación Informal Centro TIC 1 Alumnado.
- CICTIC2A: Conversación Informal Centro TIC 2 Alumnado.
- CICTIC1F: Conversación Informal Centro TIC 1 Familia.
- CICTIC2F: Conversación Informal Centro TIC 2 Familia.

- CICTIC1PS: Conversación Informal Centro TIC 1
Personal de Servicio.
- CICTIC2PS: Conversación Informal Centro TIC 2
Personal de Servicio.

Cuestionarios:

- CPCTIC1: Cuestionario Profesorado Centro TIC 1,
numerados del 1 al 12.
- CPCTIC2: Cuestionario Profesorado Centro TIC 2,
numerados del 1 al 24.
- CPCTICAL: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC
Almería.
- CPCTICCA: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC
Cádiz.
- CPCTICCO: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC
Córdoba.
- CPCTICGR: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC
Granada.
- CPCTICHU: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC
Huelva.
- CPCTICJA: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC
Jaén.

- CPCTICMA: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC Málaga.
- CPCTICSE: Cuestionario Coordinador/a Centro TIC Sevilla.

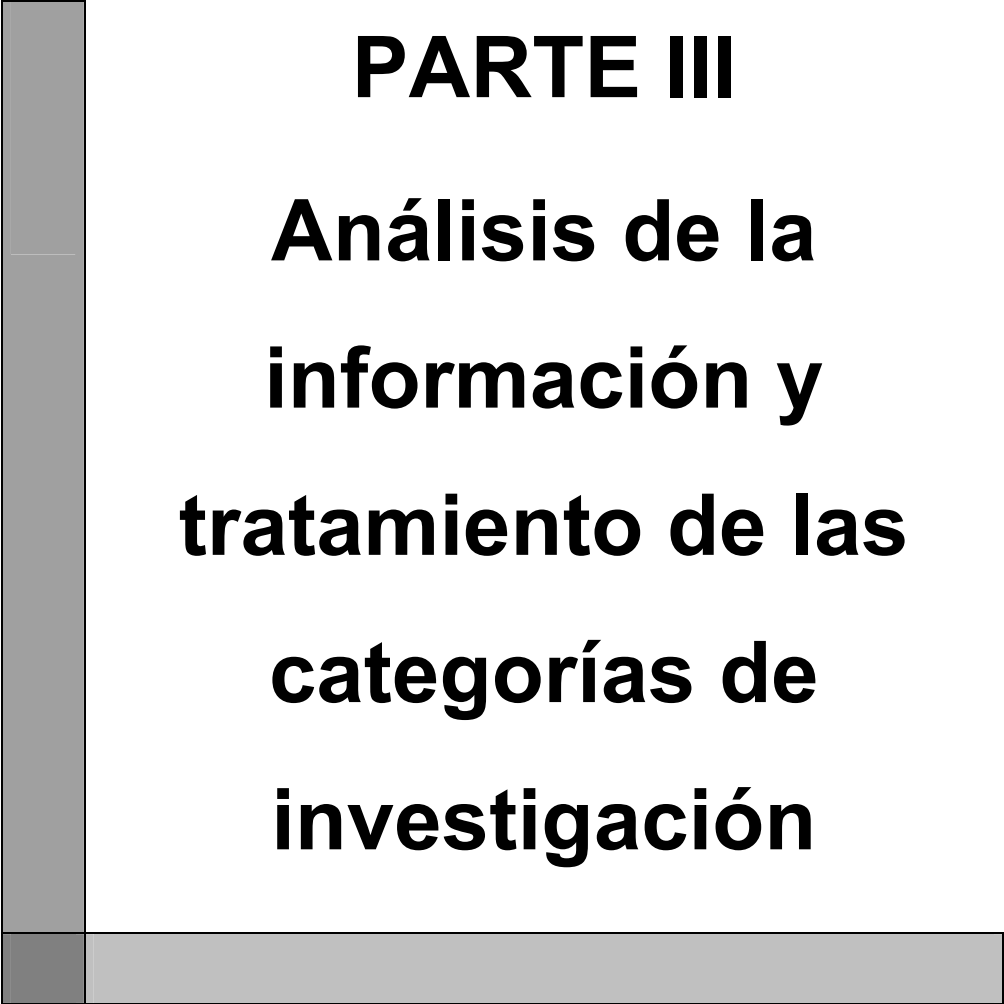
Diario de la Investigación: Su codificación es DI, y queda ordenado numéricamente dependiendo de las entradas registradas (DI1, DI2, DI3,...)

Entrevistas:

- ECTIC1ED: Entrevista Centro TIC 1 Equipo Directivo.
- ECTIC2ED: Entrevista Centro TIC 2 Equipo Directivo.
- ECTIC1CT: Entrevista Centro TIC 1 Coordinador/a TIC.
- ECTIC2CT: Entrevista Centro TIC 2 Coordinador/a TIC.
- ECTIC1P: Entrevista Centro TIC 1 Profesorado, numerados del 1 al 3.
- ECTIC2P: Entrevista Centro TIC 2 Profesorado, numerados del 1 al 3.
- ECTIC1AMPA: Entrevista Centro TIC 1 AMPA.
- ECTIC2AMPA: Entrevista Centro TIC 2 AMPA.

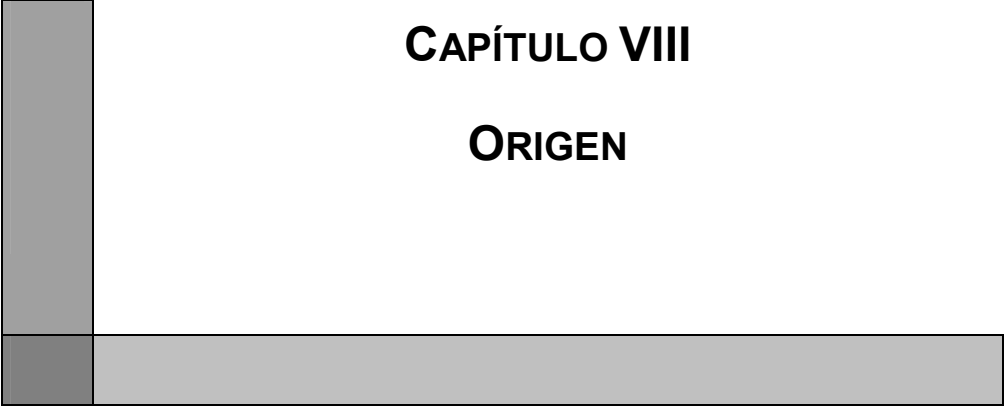
Observaciones: Identificamos dos tipos de observaciones con medios y sin medios. Las primeras se ordenan con el identificador OCM y las segundas OSM. Estas últimas quedan cronológicamente fijadas como (OSM1, OSM2, OSM3,...) Pero las observaciones con medios se clasifican a su vez en:

- OCMF: Observación con medio fotográfico, ordenadas ascendentemente (OCMF1, OCMF2, OCMF3,...)
- OCMV: Observación con medio videográfico ordenadas ascendentemente (OCMV1, OCMV2, OCMV3,...)



PARTE III

Análisis de la información y tratamiento de las categorías de investigación



CAPÍTULO VIII

ORIGEN

Capítulo 8.

Origen de la investigación

VIII.1. Origen de la investigación, 377.

VIII.1.1. Orígenes lejanos, 379; VIII.1.2. Orígenes cercanos, 382.

Resulta necesario, en un trabajo de investigación de este calado en donde se ha recurrido a múltiples fuentes de información (documentos, observación, entrevistas, etc.), organizar todo el amplio abanico de datos que se posee, estableciendo, para ello, la totalidad de las evidencias de manera que se puedan exponer las conclusiones con suficiente claridad y fundamento. A este proceso, que consiste en “*encontrar unas categorías o códigos que se aplican a la información como criterio de catalogación*” (Coller, 2000, 87), se le llama categorización, indización o codificación.

Este sistema de categorías, que permite concentrar la información que disponemos en fragmentos que posteriormente se agrupan por afinidad, tiene en la literatura educativa y sociológica dos posiciones encontradas. Por una parte, basada en una perspectiva inductiva, donde se niega la existencia de códigos establecidos a priori, y determinan que serán los datos que se obtengan los que establecerán las categorías (Glaser & Strauss, 1967; Glaser, 1978, 1993, 2001, y 2002),

Y por la otra, autores como Miles y Huberman (1984), Rodríguez, Gil y García, (1996), Maxwell & Loomis (2002), Maxwell (2005), que sugieren la creación de un sistema previo de categorías basado en el marco teórico propio del investigador, además de en los problemas objeto de estudio y en las hipótesis desarrolladas.

En nuestro caso, esta dicotomía la hemos resuelto utilizando un principio integrador que posibilita la interacción de ambos enfoques. Hemos planteado un sistema categorial coherente con el marco que la dirige, pero a la vez hemos tenido en cuenta la

necesidad de ir ajustando las modificaciones que se producían al hilo de los nuevos datos obtenidos (Shelly & Silbert, 1992; Rivero, 1996, Porlán, Rivero, y Martín, 1997; Martínez, y Rivero, 2001; Pozuelos, Rodríguez y Travé, 2009 (en prensa), etc.) La gran cantidad y variedad de temas, que podíamos haber tocado en relación con la experiencia de los centros TIC, ha sido extraordinaria, es más otros así lo han hecho (Kagel, 2003; Aguaded y otros, 2007; Palomo, R.; Ruíz, J.; Sánchez, J., 2007; Aguaded y Tirado, 2008). Pero, como por otra parte es lógico, sólo podemos tener en cuenta aquellas que por sus representaciones, explicaciones e impresiones son susceptibles de ser analizadas, interpretadas y validadas en nuestra propia investigación.

Las fuentes de información, ya sean datos o unidades, que aportan significado por separado tienen su peso, pero lo verdaderamente importante es la conjunción de esas unidades, ya que ofrecen un sentido mucho más amplio. Tras el ajuste posterior de las categorías, se realizó la interpretación, teniendo como referente el marco teórico y demás aportaciones de origen variado. O lo que es lo mismo, se cruzaron los datos e informaciones con la finalidad de presentar el máximo de referencias de los tópicos seleccionados.

Finalmente, decir, que las categorías que hemos presentado, las cuales se han ido adaptando de manera progresiva hasta obtener su aspecto definitivo, no conforman la única perspectiva posible, sino que por contra, pensamos que si la situación hubiera sido distinta (circunstancia, intención, marco teórico), las categorías y por lo tanto la propia investigación hubiera sido también diferente.

VIII.1. Origen de la Investigación

Prestar atención al origen de la experiencia tiene sus raíces en la necesidad de localizar y analizar qué causas y circunstancias promueven y motivan los procesos de innovación en las escuelas. En este sentido, involucrarse en una actividad de estas características implica un esfuerzo y un compromiso personal que va más allá de las obligaciones laborales. Quien ignore estas razones está abocado al fracaso.

Causas que provocan y propician la Investigación.		
<i>Motivos lejanos</i>	Tradición innovadora del Centro 1	
	Tradición conservadora del Centro 2 Participación Proyecto Averroes	
	Distintas tradiciones de los centros que participan en el estudio extensivo	
<i>Motivos próximos</i>	Estructurales	Proyectos TIC
	Internos	-Profesionales -Educativos -Sociales

	Externos	-Evaluación Centros TIC, Junta de Andalucía, Centro 2 -Invitación por parte del investigador a participar en el estudio intensivo y extensivo. -Investigación para la realización de la Tesis Doctoral. -Interés por estudiar la figura del coordinador o coordinadora TIC.

Tabla 18: Origen de las causas que desencadenan la experiencia

Siguiendo a Pozuelos (2002, 103), cuando hablamos de antecedentes *remotos* nos estamos refiriendo a aspectos que están vinculados con la tradición de los Centros (extensivos e intensivo) y los *recientes* son las particularidades que se conectan con el estudio concreto que estamos investigando. En este sentido, los dos tienen su relevancia. Y recomponerlos nos ayudará a comprender la dinámica de los procesos de evolución y transformación en el ámbito educativo.

VIII.1.1. Orígenes lejanos

Para conocer los *orígenes remotos* de esta innovación hay que retrotraerse, en el caso 1, hasta los orígenes del Centro, esto es, el Proyecto de Innovación “*Aula Abierta*” (1985) de la Junta de Andalucía y el de “*Experimentación de la Reforma de la Segunda Etapa de EGB*” (1987). A partir de los cuales comienza a estructurarse la trayectoria pedagógica del colegio, adquiriendo una fuerte visión innovadora necesaria para toda iniciativa de cambio o transformación.

Otro aspecto importante, es la aparición de agentes externos, de asesores que colaboran en la formación, del equipo de profesores, y cuya procedencia se enmarca en la respuesta a las necesidades que nace desde la práctica; sentando las bases para lo que será el enfoque colaborativo (Pozuelos, 1996), propio del Centro.

En este sentido, las inquietudes internas del propio colectivo docente van a conectar con la realidad socioeducativa del momento, iniciando la modificación, y la transformación de la práctica educativa.

Por su parte, en el caso2, los orígenes están marcados por el permanente modelo convencional de docencia, y por las sucesivas intentonas innovadoras que acababan malográndose. Especial relevancia tiene la evaluación negativa que recibieron por parte de la Inspección Educativa, hecho que espoleó la búsqueda de innovaciones para su aplicación en el Centro.

Con esta tribulación se encontraban hasta que, por fin, a través de la llegada de la informática a la escuela, encontraron la motivación necesaria para volverlo a intentar. Presentaron un proyecto en 1998 para la Red Averroes, por el que obtuvieron un ordenador, y al año siguiente con la instalación del aula de informática, comprobaron las posibilidades de este recurso para la educación, y puesto que estaba siendo muy utilizada por toda la comunidad educativa, empezaron a realizar pequeñas experiencias educativas y de formación.

Así pues, podemos entender que las inquietudes internas de los docentes aunque hayan permanecido durante bastante tiempo desconectadas de la realidad socioeducativa, han conseguido imponerse he intentar una nueva innovación.

Especial mención tienen los orígenes remotos, que nos hacen llegar desde los centros encuestados (estudio extensivo), pues coinciden en gran parte con las aportaciones de los dos casos, a saber:

“Es un centro caracterizado por investigar, actualizarse, y estar al tanto de las nuevas tendencias... que llevamos a cabo otros proyectos” (CPCTICAL03, p.30)

“Teníamos una larga historia de innovaciones en el centro” (CPCTICAL02, p.30)

“Desde hace años llevamos realizando grupos de trabajo y procesos de mejora en la escuela” (CPCTICCA01, p.30)

“Larga trayectoria como centro innovador y participante en programas” (CPCTICCO02, p.30)

“Nuestro camino como centro educativo ha estado jalonado de experiencia innovadoras que han repercutido y modificado nuestro currículum” (CPCTICHU03, p.30)

“Trayectoria del centro con respecto a la integración de las TIC en el currículum, con proyectos anteriores” (CPCTICJA09, p.30)

“Nuestra propia línea con proyectos anteriores relacionados con las TIC como el Plan alambra, Averroes, EducaRed, etc.” (CPCTICMA03, p.30)

En la mayoría de los casos, las iniciativas docentes estructuran una realidad histórica de los centros, plagada de experiencias innovadoras.

IV.1.2. Orígenes cercanos

Si nos fijamos ahora en los *orígenes cercanos*, esto es, los más íntimamente relacionados con la experiencia objeto de estudio. Lo primero que se nos viene a la cabeza es la gran relevancia que está teniendo la creación de centros TIC en Andalucía y, en general, en toda España y el mundo.

“cuando conocimos el proyecto, dijimos a este carro hay que apuntarse” (ECTIC1ED, 5)

“vimos bastante interesante el proyecto y además con posibilidades” (ECTIC2ED, 1)

Por su parte, X nos comenta cómo se da origen al proyecto, y cómo existen dos razones que lo justifican una velada y la otra no:

“Bueno, verás cuando sale la orden, el equipo directivo lo presentó al claustro, dio la información... y se planteó un debate... un debate que como todos los debates de este claustro son bastante intensos y extensos. Entonces... hay que decir una verdad, que pasa como con el currículo oculto, hay una verdad oculta, está la verdad que se dice en los papeles y hay otra verdad que no es explícita. Y la

verdad oculta es la siguiente, aquí... se había presentado anteriormente el proyecto del plan de apoyo a las familias, y en el claustro se había discutido y se había rechazado. Pero la verdad es que cada vez tenemos menos número de alumnos y la competencia ... hay un "cainismo" entre los colegios ... no de ésta sino de todas las zonas, que vamos a ver, aquí hemos pasado de pelearnos por soltar alumnos a pelearnos por cogerlos, porque claro la consecuencia de la falta de alumnos trae otras consecuencias paralelas como es que los profesores se desplazan del Centro, bajada de número de unidades, etc. ... la bajada de la ratio del alumnado, en los centros de educación primaria ..., Y la otra razón específica ... que todo el mundo comprende que la tecnología tiene que entrar en la escuela, porque ya no podemos ir casi contracorriente, y esto cada día tiende a generalizarse más. Y... la implicación del claustro fue absoluta, y la del equipo directivo,... hubo una discusión en el claustro bastante prolongada y también bastante enriquecedora, y al final se aceptó, o se decidió que se realizaría el proyecto" (ECTIC1CT, 16-18)

Esa lucha cainita de la que nos habla X, también aparece descrita en el apartado *motivos*¹, de alguno de los cuestionarios realizados por los coordinadores y coordinadoras TIC de Andalucía:

“por la lucha que existe entre los centros públicos de la zona, que hace que cada día se oferten aspectos más atractivos para el alumnado y los padres, y así poder mantener o aumentar la matrícula”. (CPCTICHU03, p.31)

“como una necesidad de marketing (estábamos quedándonos en una línea y la zona tiene abundancia de colegios públicos) había que atraer al alumnado ofreciendo mejoras”. (CPCTICMA03, p.31)

Razones que son bastante diferentes de las del caso 2:

“...porque teníamos antecedentes de que los niños pasaran de todas las edades por el aula de informática, y también veíamos interesante que un colegio de 25 años, en el cual el material es escaso y viejo, era una forma también de que

¹ La pregunta completa es: ¿Qué motivos llevaron a tu colegio a presentarse a la convocatoria TIC?

el mobiliario se reformara totalmente y como es natural con nuevas tecnologías.. y nos llevó sobre todo también el hecho de que en esta zona ... había un porcentaje muy elevado de padres que tenían ordenador e Internet en su casa, y que muchos de los que no lo tenían admitían que en un período muy corto lo podrían comprar, ... entonces era una cosa muy relevante también para el proyecto DIG, así pues nos metimos sin ningún tipo de dudas”
(ECTIC2ED, 1)

Nos destaca el equipo directivo tres aspectos relevantes que motivaron su participación en la primera convocatoria de selección de proyectos TIC, y que también coinciden con otras expresadas en los cuestionarios, recogidos de los coordinadores. Por un lado los antecedentes históricos del colegio, relacionados con la integración, principalmente, de la informática en la escuela:

“Iniciamos nuestra experiencia con ordenadores participando en el plan Readula, hace algunos años, y antes aún ya habíamos participado en experiencias con nuevas tecnologías y su aplicación a nuestra labor docente. Llevábamos tres años con un aula de Informática montada por nosotros mismos y con un grupo de trabajo

en el que participaba la totalidad del Claustro para buscar contenidos y cómo aplicarlos” (CPCTICJA13, p.31)

“Nuestra trayectoria dentro de las TIC:

Curso 98-99: Plan Averroes. Curso2000-01: Proyecto EducaRed. Curso 2001-2002: Creación de Aula de Informática. Curso 2002-2003: Ampliación del número de ordenadores”
(CPCTICMA04, p.31)

“Desde el Plan Alhambra, allá por los años 80, venimos participando en actividades relacionadas con la introducción de la Informática en la escuela” (CPCTICSE09, p.31)

Por otro la posibilidad de adquirir un gran número de materiales y recursos, tanto informáticos como de mobiliario, que de otra forma sería imposible:

“La aparición de la convocatoria de Centros TIC supuso abrir una puerta a la posibilidad de adquirir grandes mejoras en la dotación de recursos” (CPCTICGR05, p.31)

“Tener muchos ordenadores en el cole”
(CPCTICHU07, p.31)

“El motivo fue la infraestructura” (CPCTICHU13,
p.31)

“Renovación y búsqueda de materiales y recursos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula”
(CPCTICJA02, p.31)

“La oportunidad de contar con los medios y recursos que ponen a tu alcance”
(CPCTICSE02, p.31)

Y un tercer aspecto, que tiene que ver con los grandes cambios que se producen en el entorno de la escuela. Transformaciones en la sociedad que exige al centro que se adapte y que dé respuesta a este cambio:

“La necesidad y el empuje social que supone el uso de las nuevas Tecnologías” (CPCTICAL10,
p.31)

“Deseos de actualizar la forma de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptarlo a lo que la sociedad está pidiendo” (CPCTICCA05, p.31)

“Consideramos que las Nuevas Tecnologías ocupan un papel primordial en nuestra sociedad, y como tal, deberían estar presentes en nuestro quehacer educativo” (CPCTICCA06, p.31)

“Incorporar la enseñanza al siglo XXI, utilizando las nuevas tecnologías” (CPCTICGR01, p.31)

“Veíamos que era una necesidad que los centros educativos se adaptaran a la nueva sociedad” (CPCTICHU04, p.31)

“Convencimiento de que las nuevas tecnologías han cambiado muchos aspectos de la sociedad y la escuela no debe permanecer ajena a ellos” (CPCTICHU03, p.31)

“Adaptarse a las nuevas tecnologías e ir

avanzando en la educación al igual que la sociedad va a avanzando” (CPCTICJA18, p.31)

“Hay que estar al día de los cambios sociales, no podemos ir por detrás de ellos” CPCTICSE15, p.31)

Pero a parte de las motivaciones enumeradas, que tienen relación directa con las expresadas en nuestros casos, existen otras que son diferentes y que a continuación presentamos. Algunos coordinadores y coordinadores nos han comentado que el motivo principal fue el de integrar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que lo consideran como algo positivo para la educación:

“El convencimiento de que las TICs tienen que estar presentes en el proceso de enseñanza/aprendizaje” (CPCTICAL07, p.31)

“La firme creencia en lo positivo de introducir las nuevas tecnologías en la educación.” (CPCTICCA03, p.31)

“Integrar las nuevas tecnologías en nuestro

ámbito educativo para que los alumnos/as y maestros utilicemos un recurso más para transmitir y recibir información” (CPCTICCA10, p.31)

“Creemos en la importancia y en las ventajas que pueden aportar las nuevas tecnologías a la educación” (CPCTICCO05, p.31)

“Lo atractivo de la incorporación de PC a las aulas y las posibilidades de mejora que presentaba -a priori-” (CPCTICGR03, p.31)

“Participar en un proyecto novedoso y que tenía (y tiene) multitud de posibilidades didácticas” (CPCTICJA03, p.31)

“Porque creemos que es una herramienta muy potente en el ejercicio de la práctica docente” (CPCTICSE07, p.31)

Otros nos han mostrado que su participación perseguía aprovechar un proyecto con relevancia social para dinamizar el

propio centro, modificar prácticas anquilosadas, promover la innovación, etc., como una especie de motor de cambio educativo:

“...supondrá un avance cualitativo y promoverá un cambio pedagógico muy importante”
(CPCTICCA01, p.31)

“La posibilidad de la modernización didáctica y técnica” (CPCTICGR09, p.31)

“El afán de innovación” (CPCTICHU02, p.31)

“Las nuevas tecnologías pueden cambiar positivamente la forma de aprender y de enseñar” (CPCTICHU10, p.31)

“El afán de modernizar y avanzar en las técnicas docentes” (CPCTICJA10, p.31)

“...nuevas perspectivas didácticas que ofrecía el proyecto” (CPCTICSE12, p.31)

“La necesidad de innovación y cambio

educativo” (CPCTICSE02, p.31)

“Actualizar la educación” (CPCTICSE14, p.31)

También hay, aunque en menor medida, reflexiones relacionadas con la mejora de la calidad:

“Mejorar la calidad de enseñanza del alumnado”
(CPCTICCA04, p.31)

“Mejorar el sistema de enseñanza-aprendizaje”
(CPCTICCA07, p.31)

“Intentar mejorar la calidad de la educación de nuestro centro” (CPCTICHU01, p.31)

“Consideramos que era una oportunidad de mejora en la calidad de la enseñanza”
(CPCTICSE10, p.31)

Por el contrario si hemos encontrado bastantes alusiones al hecho de que para el centro las TIC sirvan de paliativo a la más que evidente brecha digital que se produce en sus entornos, bien por

situarse en una barriada deprimida, o por ubicarse en localidades de difícil acceso, y que claramente no son rentables para las compañías suministradoras de cable o banda ancha. Veamos algunas de estas afirmaciones:

“El poder llevar las TIC a los niños y niñas más desfavorecidos que existen en nuestra comunidad educativa... la mayoría de nuestro alumnado es de etnia gitana o inmigrantes” (CPCTICAL08, p.31)

“Acercar a nuestros alumnos a las tic y estar un poco más en contacto con el mundo, ya que somos un colegio de un pequeño pueblo en la sierra” (CPCTICAL09, p.31)

“Iniciar y aportar al alumnado, sin posibilidades sociales y económicas, conocimientos básicos en nuevas tecnologías, desde la ilusión y la unanimidad de l@s maestr@s y la comunidad educativa” (CPCTICCA02, p.31)

“Dada la zona rural y socio-económica, en que se encuentra enclavado el centro, no podíamos dejar descolgados a nuestro alumnado de las

nuevas tecnologías, más si tenemos en cuenta que prácticamente es el único medio que tienen de acercarse a ella” (CPCTICCA09, p.31)

“Al estar enclavados en un lugar rural deprimido y alejado de centros urbanos grandes, como forma de “acercar el mundo” a los alumnos y compensar ese inconveniente” (CPCTICCO02, p.31)

“La localidad es muy pequeña, no ha llegado a las viviendas la banda ancha” (CPCTICGR07, p.31)

“Estar ubicados en una zona que está a la cola del desarrollo en la implantación de la Sociedad del Conocimiento” (CPCTICHU15, p.31)

“El objetivo fundamental que nos llevó a presentar un proyecto TIC fue acercar las TICS a un alumnado de un entorno rural con escasos recursos económicos y medios técnicos” (CPCTICHU14, p.31)

“Al ser un centro que se encuentra en una zona desfavorecida, uno de nuestros objetivos es compensar las desigualdades económicas, sociales y culturales” (CPCTICHU10, p.31)

“El hecho de ser un pueblo pequeño, con pocos recursos” (CPCTICHU09 y 12, p.31)

“La introducción de las nuevas tecnologías en el aula daría oportunidades de acceso a estas herramientas a aquellos alumnos/as que por vivir en un barrio periférico de la ciudad y tener poco poder adquisitivo, lo tenían difícil” (CPCTICHU03, p.31)

“El afán de dinamizar la zona, especialmente aislada física y culturalmente, evitando así un desfase tecnológico con el resto de la población andaluza.” (CPCTICJA07, p.31)

“En mi centro el acceso a la informática de muchos alumnos es mínimo fuera del contexto escolar. El proyecto vino a paliar en buena parte esas carencias” (CPCTICSE05, p.31)

Como hemos podido comprobar, la brecha digital, es uno de los referentes más importantes que el profesorado ha tenido a la hora de solicitar el proyecto TIC para su centro. Por su parte, responder a los intereses tanto de padres y madres como del propio alumnado, no ha sido muy referido. En ocasiones conjuntamente y otras de manera individual, hemos encontrado alguna mención; ahora bien, esto no quiere decir que no se hayan tenido en consideración, estamos convencidos de ello, sólo que no lo han hecho explícito, veamos:

“Buscar nuevas herramientas para aplicarlas en el aula en busca de motivación para l@s alumn@s” (CPCTICHU04, p.31)

“El deseo de ofrecer a nuestros alumnos/as algo que les gusta” (CPCTICJA01, p.31)

“El hecho de llevar varios años trabajando con una pequeña aula de informática y ver el entusiasmo de nuestro alumnado” (CPCTICJA14, p.31)

“La búsqueda de nuevos cauces de enseñanza-aprendizaje con un mayor potencial motivador que facilitara el aprendizaje y el trabajo de

todos” (CPCTICMA05, p.31)

“Subirse al carro de las nuevas tecnologías porque pensábamos que es bueno para los alumnos” (CPCTICSE08, p.31)

“El deseo de los padres y de los alumnos por cambiar el modelo de enseñanza y disponer de los recursos tecnológicos a los que también tienen derecho” (CPCTICSE04, p.31)

“Nos parece profundamente motivador, ya disponíamos de un aula de informática y la experiencia nos resultó profundamente satisfactoria” (CPCTICSE11, p.31)

Para el último lugar hemos dejado aquellas iniciativas originadas a partir de intereses de tipo personal, o de un pequeño grupo, como por ejemplo el equipo directivo. Podríamos decir, incluso, que la consecución de algunos de los proyectos ha significado un reto particular:

“Siempre me asalta la duda de si sería por orgullo de grupo, por destacar, de alguna

manera, sobre el resto de colegios de la localidad” (CPCTICCA06, p.31)

“El entusiasmo del equipo directivo” (CPCTICCA11, p.31)

“Fue una propuesta del Jefe de Estudios al enterarse de que el Centro del que provenía yo le habían dotado de tecnología TIC y se puso a convencer al Claustro para conseguir firmas de compromiso” (CPCTICGR11, p.31)

“La ilusión de un pequeño grupo del claustro y la decisión del equipo directivo” (CPCTICJA06, p.31)

“Fue a solicitud y por motivación del Equipo Directivo” (CPCTICJA08, p.31)

“Mi insistencia” (CPCTICJA15, p.31)

“Fue una decisión personal del director con el apoyo de los votos del claustro” (CPCTICSE16, p.31)

Así pues estas grosso modo han sido las motivaciones que han estado en el foco de atención a la hora de participar en las respectivas convocatorias, y que nos han facilitado los centros a través de sus coordinadores o coordinadoras TIC, sólo nos ha quedado una que no hemos sabido clasificar, y que dejo ahí como botón de muestra de lo “ingenuo” que se puede llevar a ser en relación con las bondades de las TIC en la escuela.

“Para que nos facilitara el trabajo”
(CPCTICJA04, p.31)

¿Desde cuándo el trabajo con los dispositivos digitales facilita la labor docente? Desde nuestro humilde entender, estos se encuentran entre los docentes y el alumnado, mediatizan las relaciones, lo que acaba por introducir un elemento más en la ecuación y por lo tanto una complejidad mayor. Somos conscientes también de las ventajas que aportan, y del gran potencial que ostentan, pero pongo en duda que vayamos a trabajar menos, o con menor intensidad.

Otro de los orígenes cercanos, tiene que ver con nuestra necesidad de realizar el trabajo de investigación de tesis doctoral. Y claro, esto mismo, nos daba la oportunidad de participar con varios grupos de docentes; en el caso 1, profesores y profesoras a los que ya había visto trabajar, y con los que sentía que podían aceptarme de buen grado en su Centro. En este sentido fue el propio director del colegio, quien me invitó, una vez que para el curso 2003/04

pasaban a ser Centro TIC. Y en el caso 2, con un profesorado al que desconocía, pero con el que pretendía perder mi virginidad investigadora, hasta ahora protegida por el velo de mi director de tesis, *qué cómodo me he sentido*.

El interés por conocer la figura del Coordinador TIC, surge tras una reunión que mantuvimos sobre el posible objeto de estudio de mi trabajo de investigación para los cursos de Doctorado. En ella decidimos que sería muy interesante realizar la indagación sobre este sujeto, debido a la relevancia que tenía dentro de un Centro de estas características, y fundamentalmente, ya que es el máximo responsable del proyecto, debido a sus funciones de dinamización.

En resumen, a nivel de centro, en los dos casos, podemos decir que se han movido por necesidades internas, aunque en el caso 1 tengan una mayor experiencia en la participación proyectos regulados desde abajo. En esta ocasión, el proyecto TIC viene estructurado desde arriba, pero ambos colectivos docentes se movilizaron a nivel interno para intentar participar, puesto que percibían la necesidad que tenían, con respecto a las tecnologías de la información y comunicación, en todos los estratos de la comunidad escolar.

“La implantación y la formación en estas nuevas tecnologías es una necesidad de la Comunidad Educativa, que se prepara así para los nuevos tiempos en los que la informática se va introduciendo en todos los aspectos de nuestra

vida (nuevos tipos de relación social, herramienta laboral, ocio, formación permanente, fuente de información e intercambio...)" (Proyecto de centro TIC1, 2003, 6)

"Motivación para el alumnado..., cambio de rol del docente,...individualización de la enseñanza, y la participación de los padres y madres..."
(Proyecto de centro TIC2, 2003, 12)

También en el marco de los orígenes cercanos, una de las consecuencias más enfatizadas es la ineludible remodelación, por parte del profesorado, del Proyecto de Centro (Finalidades, Proyecto Curricular y Reglamento de Organización y Funcionamiento), para adaptarlo a las TIC.

"Indicación de la previsión de las modificaciones que se fueran a realizar en el Proyecto Curricular de Centro y en el Plan Anual" (BOJA 27 de marzo, Art. 4)

"Durante los últimos años el Centro, la Comunidad Educativa en general, ha sido consciente de la necesidad de incorporar las TIC a nuestra práctica educativa dentro de un

Proyecto de Centro que se ha caracterizado por fomentar la actividad y la investigación en sus aulas, unas veces con más aciertos y otras con menos". (Proyecto de centro TIC1, 2003, 6)

"La introducción de las TIC en el aula es un cambio inmediato, pero su utilización didáctica por parte del profesorado y del alumnado requiere del desarrollo de una serie de actitudes, habilidades y conocimientos. Por ello, es necesario... modificar los elementos y la concepción del currículum, para adoptar medidas innovadoras en la práctica cotidiana"
(Proyecto de centro TIC2, 2003, 23-24)

Ante esta situación se producen dos posturas distintas. La primera, en donde los centros, remodelan y tramitan el documento con el fin de ejecutar una norma impuesta por la Administración educativa, y la segunda, donde se aprovecha la oportunidad para ordenar las líneas directrices del proyecto de centro, según distintas estrategias. Los dos centros estudiados se enmarcan en esta última postura.

"como todos los proyectos que se hacen en el Centro, pues los proyectos los impulsa y los

dinamiza el equipo directivo,... apoyado de manera colaborativa por el resto del profesorado". (ECTIC1ED, 1)

"Entonces todos esos aspectos ... en cuanto a la ampliación de los contenidos del proyecto curricular hemos tenido que introducirlos ... Y luego aparte de eso, hemos ampliado un poco los aspectos metodológicos, claro la metodología también tienen que cambiar en ciertos aspectos ..., la utilización de recursos, ...etc. Todo eso esta recogido en el proyecto" (ECTIC1CT, 20)

"ha permitido que se inicien experiencias pedagógicas interesantes al margen de lo que podemos llamar el modelo tradicional, que han sido recogidas en el proyecto"(ECTIC2ED, 10)

Lo que, en un principio, se pudiera ver como una innovación controlada desde el exterior, va pasando poco a poco a entenderse como una posibilidad de redirigir los esfuerzos, de reconsiderar el Proyecto de Centro; esto es, se estima como un camino para adecuar la formación del profesorado a partir de la reflexión y el debate compartido.

“Somos conscientes de que nos falta formación en el uso de las TIC pero estamos dispuestos y nos comprometemos a formarnos y sacar adelante este proyecto”. (Proyecto de Centro TIC1, 2003, 7)

“Desarrollar una formación continua del profesorado que parta de la misma realidad de nuestro Centro” (Proyecto de Centro1, 2001, 8)

“La formación continúa del profesorado es siempre una tarea inacabada y este curso volvemos a acudir a la formación en centro como la modalidad más adecuada para atender a nuestras necesidades” (Plan Anual de Centro2, 2004/05, 65)

Así pues, la necesidad de participar en los cambios educativos y no abandonarse a una innovación proyectada es una causa significativamente importante que motiva a los docentes y para ello, como dice Pozuelos (2002), *“la formación deliberativa se presenta como una buena estrategia de trabajo”*.

También existen otros motivos que originan esta investigación, así nos encontramos con *motivos profesionales*, para la mejora de la práctica educativa, idea recurrente en las distintas

actividades formativas y proyectos de innovación desarrollados por el centro¹. En la previsión de actuaciones para años sucesivos, se recoge:

“Nuestro proyecto Curricular se vertebra en torno a seis ámbitos de investigación. Al final de cada curso en ejercicio en la memoria final del Proyecto TIC se estudiarán propuestas de mejora que se incorporarán y se estudiarán sus repercusiones curriculares. El documento de ámbitos de investigación es un documento abierto y sometido a revisión permanente que se verifica al final de cada curso escolar”.

(Proyecto de centro TIC1, 2003, 35)

Y como podemos comprobar, un motivo profesional más que se observa, es la necesidad que tienen de evidenciar en la práctica la correlación existente entre las ideas que se reflejan en el proyecto y la actividad docente cotidiana.

“la idea del proyecto era más lo que habíamos visto que había funcionado bastante bien... hay profesores que están haciendo experiencias que están en la línea de lo que el proyecto propone”. (ECTIC2CT, 5-6)

La *influencia social*, se erige como otro tipo de motivo interno, expresada, ésta, por los equipos directivos, haciéndose eco de las demandas de padres y madres.

“la asociación de padres y madres de alumnos, han estado interesados desde el primer momento en la formación en TIC” (ECTIC1ED, 4)

“Por parte de los padres estaba muy claro porque antes de hacer el proyecto se les hizo una entrevista para ver cómo aceptaban el tema este, y el porcentaje era bastante elevado de que sí, que estaban conformes y que lo creían bastante positivo” (ECTIC2ED, 6)

El *alumnado*, es también un motivo interno, en el sentido de recoger sus necesidades e intereses en este tema, evitando así las desigualdades sociales.

“Antes de ser Centro TIC, al preguntarle a los alumnos/as si tenían ordenadores en sus casas... la diferencia era importante entre los que no tenían y los que sí... el Centro TIC

favorece la igualdad de oportunidades".
(ECTIC1ED, 7)

"Observamos que más de la mitad de los hogares ya cuentan con un ordenador... o piensan comprarlo pronto. Sólo el 13 %, de los padres y madres, manifiestan poco interés en adquirir uno. Y por lo tanto debemos atender también a este alumnado, que puede sufrir una cierta desventaja con respecto a sus compañeros y compañeras" (Proyecto de centro TIC2, 15)

En los distintos Proyectos de Centro se ha mencionado, en sus principios básicos, la importancia que tiene para el propio Centro que el alumnado se constituya como agente activo de su aprendizaje. Encontrándose referencias claras, tales como:

"Una escuela generadora de cultura. Donde los escolares no son receptores pasivos y acumuladores de saberes académicos, sino seres activos que intervienen en la construcción del saber, modificándolo y apropiándose de él"
(Proyecto de Centro1, 10)

“El centro del proceso de enseñanza-aprendizaje lo ocupa nuestro alumnado... que participa de manera activa en su educación” (Proyecto de Centro2, 8)

Otra característica propia del Centro y que conviene estudiar, para comprender, porqué dentro de una organización un sujeto se hace responsable de la dinamización de un programa determinado, es el *modelo dialogado*, con el que trabajan. Indiscutiblemente este proceso los conduce irreversiblemente a la colaboración entre profesores a fin de llegar a soluciones válidas para mejorar la calidad de la educación en su colegio. Así, nos lo hacen ver en las distintas entrevistas grupales:

“Todo el claustro estuvo de acuerdo en participar”
(ECTIC1ED, 6)

“lo presentamos al claustro y tras debatirlo ampliamente y explicárselo bien a los compañeros, con la pequeña reticencia que siempre queda de una cosa nueva, lo aceptaron bastante bien, y se comprometieron a llevarlo a cabo” (ECTIC2ED, 1)

Hay que destaca, que el coordinador TIC, del primer caso, nos comentó el interés que tenían tanto él como el Centro, en participar en una evaluación o, mejor dicho, en un estudio sobre su labor, y en cómo podían mejorar las prácticas que utilizaba en el desempeño de sus funciones.

“la verdad, es que nos gustaría tener a alguien externo que, durante este primer año, nos pueda conocer y ayudar a mejorar para los años sucesivos... y sobre todo si además se centra en el trabajo que tengo que desarrollar, pues las funciones aún no están muy definidas” (DI1, 1)

Por su parte, Y, tras solicitarle en el proceso de negociación, la posibilidad de participar en una investigación paralela sobre su figura, nos comentó que estaría encantado:

“Pienso que es importante, y me gustaría, ya que nos situamos en el centro del proyecto... y en muchas ocasiones somos los grandes olvidados” (DI2, 1)

Todas estas cuestiones, unidas a la exploración de las ideas del profesorado, dialogar sobre sus intereses, buscar y reflexionar sobre las opiniones que tienen y que justifican, tanto el proceso de

innovación como la necesidad de estas experiencias, son algunas de las razones que nos demuestran la necesidad de esta investigación.

En los centros educativos, las innovaciones, suelen producirse por dos distintas razones: las que tienen su origen externo, por una parte, y las que surgen desde la base, desde el interés manifiesto del colectivo. En nuestro caso, las dos tendencias están unidas, como estamos comprobando, aunque la implicación interna parecer ser la que tiene mayor peso.

Por su parte, Hernández y Ventura (1992, 17) describen que lo que ocurre en la escuela, *“el cúmulo de interacciones e intercambios comunicativos que en ella se produce, no puede equipararse ni por asomo con lo que sucede en un laboratorio”*. En este sentido, la variedad de causas e interacciones de motivos distintos que se han reconocido en el transcurso de este apartado, nos hace identificar, como muestran los anteriores autores, las razones sistémicas, de todo este entramado, desechando la justificación de hechos aislados, entendiéndolos como una globalidad, de la que no se puede prescindir de ninguna de sus partes, pues si fuera así cambiarían las condiciones que lo caracterizan.

Finalmente, y a modo de síntesis, se ha resumido, en la siguiente figura, algunas de las causas, que para nosotros, mayor peso han tenido para el inicio de la investigación.

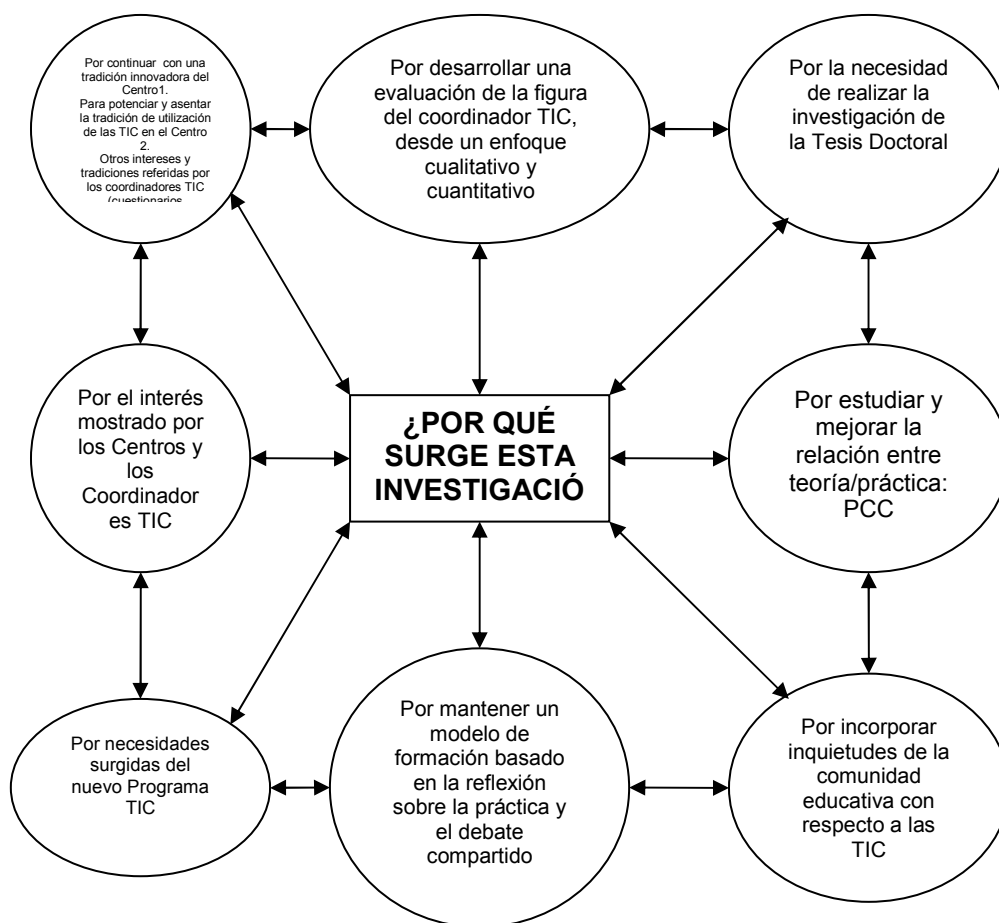


Figura 30: Causas que en mayor medida determinan la experiencia

Por lo tanto, en función de las informaciones analizadas, son estos los motivos que consideramos han influido decisivamente en la realización de esta investigación, en la que nos involucramos, conociendo las muy diferentes raíces asentadas en la cultura de la innovación, que existen en los centros, y que nos ayudan a comprender mejor, la nueva labor que realiza uno de sus miembros, al que no se puede analizar de manera aislada.

Capítulo IX
REALIDAD SOCIAL, PERSONAL Y
ADMINISTRATIVA DE LOS PARTICIPANTES
(GENERAL VS. ESPECÍFICOS)

Capítulo 9.

Realidad social, personal y administrativa de los participantes (General vs. Específicos)

IX.1. Panorama General de la Distribución de Centros TIC y DIG en la Comunidad Autónoma Andaluza (Resoluciones), 419;

IX.2. Coordinadores y coordinadoras TIC (estudio de población), 455;

IX.2.1. Algunas cuestiones básicas del contexto andaluz, 455; IX.2.2. Distribución de los participantes por provincias, 457; IX.2.2.1. Almería, 457; IX.2.2.2. Cádiz, 458; IX.2.2.3. Córdoba, 459; IX.2.2.4. Granada, 460; IX.2.2.5. Huelva, 460; IX.2.2.6. Jaén, 461; IX.2.2.7. Málaga, 462; IX.2.2.8. Sevilla, 463; IX.2.3. Distribución de los participantes por género, 464; IX.2.4. Distribución de los participantes por edad, 466; IX.2.5. Distribución de los participantes por especialidad, 467; IX.2.6. Distribución de los participantes por años de ejercicio docente, 468; IX.2.7. Distribución de los participantes por años en el centro actual, 469; IX.2.8. Distribución

de los participantes por años como coordinador o coordinadora TIC, 470; IX.2.9. Compaginación de la coordinación TIC con otro cargo, 471; IX.2.10. Vinculación con los departamentos de informática de los CEP: tipos, 473; IX.2.11. Formación de los coordinadores y coordinadoras a TIC parte de la diplomatura de magisterio, 473; IX.2.12. Participación en la realización de proyectos innovadores y/o formativos, 475; IX.2.13. Revistas profesionales, diarios, y espacios electrónicos sobre educación, 476; IX.2.13.1. Clasificación de revistas pedagógicas, 476; IX.2.13.2. Diarios o periódicos, 480; IX.2.13.3. Revistas electrónicas, plataformas educativas, Web sobre educación, etc., 485; IX.2.14. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación por parte de los coordinadores y coordinadoras: aspectos técnicos, 491; IX.2.14.1. Formación coordinación TIC: software libre, 491; IX.2.14.2. Formación coordinación TIC: software propietario, 492; IX.2.14.3. Formación coordinación TIC: hardware, 493 IX.2.15. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación por parte de los coordinadores y coordinadoras: aspectos pedagógicos, 493; IX.2.16. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación según la institución u organismo que la ofertó, 494; IX.2.16.1. CEP, 495; IX.2.16.1.1. CEP: software libre, 495; IX.2.16.1.2. CEP: software propietario, 495;

IX.2.16.1.3. CEP: hardware, 496; IX.2.16.1.4. CEP: aspectos didácticos, 497; IX.2.16.2. Jornadas de formación, 497; IX.2.16.2.1. Jornadas de formación: software libre, 497; IX.2.16.2.2. Jornadas de formación: software propietario, 498; IX.2.16.2.3. Jornadas de formación: hardware, 499; IX.2.16.2.4. Jornadas de formación: aspectos didácticos, 500; IX.2.16.3. Propio centro, 500; IX.2.16.3.1. Propio centro: software libre, 500; IX.2.16.3.2. Propio centro: software propietario, 501; IX.2.16.3.3. Propio centro: hardware, 502; IX.2.16.3.4. Propio centro: aspectos didácticos, 503; IX.2.16.4. Empresa privada, 503; IX.2.16.4.1. Empresa privada: software libre, 503; IX.2.16.4.2. Empresa privada: software propietario, 504; IX.2.16.4.3. Empresa privada: hardware, 505; IX.2.16.4.4. Empresa privada: aspectos didácticos, 506;

IX.3. Coordinadores y coordinadoras TIC (estudios de casos), 507;

IX.3.1. Caso 1: medio urbano, 508; IX.3.1.1. Huelva -capital-, 509; IX.3.1.2. El barrio de la Orden, 511; IX.3.1.3. El centro educativo: CEIP El Flamenco, 515; IX.3.1.4. Descripción y estudio formal del CEIP El Flamenco, 520; IX.3.1.5. El profesorado participante del CEIP El Flamenco, 528; IX.3.1.5.1. Distribución del profesorado

según género, 529; IX.3.1.5.2. Distribución del profesorado según edad y experiencia docente, 531; IX.3.1.5.3. Valoración de la formación en TIC aplicadas a la educación, 534; IX.3.1.6. El coordinador TIC, asesor interno, del CEIP El Flamenco, 535; IX.3.2. Caso 2: medio rural, 540; IX.3.2.1. Bollullos par del Condado, 541; IX.3.2.2. Barriada del Asland, 543; IX.3.2.3. El centro educativo: CEIP El Lince, 544; IX.3.2.4. Descripción y estudio formal del CEIP El Lince, 551; IX.3.2.5. El profesorado participante del CEIP El Lince, 554; IX.3.2.5.1. Distribución del profesorado según género, 555; IX.3.2.5.2. Distribución del profesorado según edad y experiencia docente, 556; IX.3.2.5.3. Valoración de la formación en TIC aplicadas a la educación, 559; IX.3.2.6. El coordinador TIC, asesor interno, del CEIP El Lince, 564;

IX.1. Panorama General de la Distribución de Centros TIC y DIG en la Comunidad Autónoma Andaluza (Resoluciones)

El presente apartado tiene por objeto describir el panorama de proyectos concedidos en las cinco primeras convocatorias implementadas por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Para ello, hemos analizado las distintas resoluciones aparecidas en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA), ordenadas por convocatoria.

En la primera de las convocatorias analizadas, los Centros TIC que surgieron, 14 de Educación Primaria y 36 de Secundaria, estaban repartidos indistintamente entre las nueve provincias de la Comunidad Autónoma Andaluza. La distribución por provincias quedó de la siguiente forma:

Almería	5 Institutos de Enseñanza Secundaria (IES)
Cádiz	2 Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP) y 4 (IES)
Córdoba	1 (CEIP) y 4 (IES)
Granada	1 Centro Público Rural (CPR) y 5 (IES)
Huelva	4 (CEIP) y 2 (IES)
Jaén	3 (CEIP) y 3 (IES)
Málaga	1 (CEIP) y 5 (IES)
Sevilla	2 (CEIP) y 8 (IES)

De estos, siete (CEIP o CPR) y catorce (IES), eran a la misma vez centros DIG:

Almería	2 (IES)
Cádiz	1 (IES)
Córdoba	1 (IES)
Granada	1 (CPR) y 2 (IES)
Huelva	2 (CEIP) y 1 (IES)
Jaén	2 (CEIP) y 1 (IES)
Málaga	1 (CEIP) y 4 (IES)
Sevilla	1 (CEIP) y 2 (IES)

Por su parte, entre los Centros de Primaria y Secundaria que eran solamente centros DIG, encontramos los siguientes:

Almería	2 (CEIP) y 4 (IES)
Cádiz	2 (CEIP) y 4 (IES)
Córdoba	2 (CEIP) y 5 (IES)
Granada	1 (CEIP) y 4 (IES)
Huelva	3 (CEIP) y 2 (IES)
Jaén	1 (CEIP) y 4 (IES)
Málaga	7 (IES)
Sevilla	3 (CEIP) y 5 (IES)

Esta convocatoria queda gráficamente descrita de la siguiente forma:

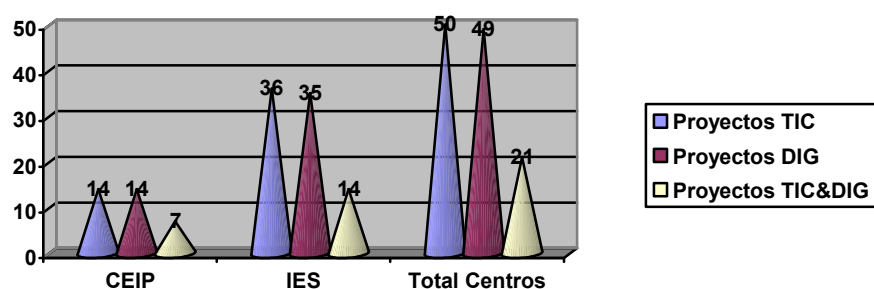


Figura 31: Proyectos TIC y DIG, 1ª Convocatoria

Posteriormente, en la segunda convocatoria (BOJA, 19-04-2004), los centros seleccionados fueron, de:

Almería	6 (CEIP) y 9 (IES)
Cádiz	6 (CEIP) y 2 (IES)
Córdoba	7 (CEIP) y 6 (IES)
Granada	10 (CEIP) y 4 (IES)
Huelva	6 (CEIP) y 9 (IES)
Jaén	6 (CEIP) y 4 (IES)
Málaga	3 (CEIP) y 7 (IES)
Sevilla	6 (CEIP) y 9 (IES)

De los cuáles 42 eran a la misma vez centros DIG:

Almería	2 (CEIP) y 7 (IES)
Cádiz	1 (CEIP) y 3 (IES)
Córdoba	2 (CEIP) y 3 (IES)
Granada	1 (CEIP) y 1 (IES)
Huelva	2 (CEIP) y 3 (IES)
Jaén	2 (CEIP) y 4 (IES)

Málaga	1 (CEIP) y 4 (IES)
Sevilla	1 (CEIP) y 3 (IES)

Por su parte, entre los Centros de Primaria y Secundaria que eran solamente centros DIG, encontramos los siguientes:

Almería	4 (CEIP) y 6 (IES)
Cádiz	7 (CEIP) y 6 (IES)
Córdoba	2 (CEIP) y 6 (IES)
Granada	4 (CEIP) + 1 (CPR) y 5 (IES)
Huelva	7 (CEIP) y 4 (IES)
Jaén	7 (CEIP) y 5 (IES)
Málaga	7 (CEIP) y 9 (IES)
Sevilla	11 (CEIP) y 9 (IES)

Esta 2ª convocatoria queda gráficamente de la siguiente forma:

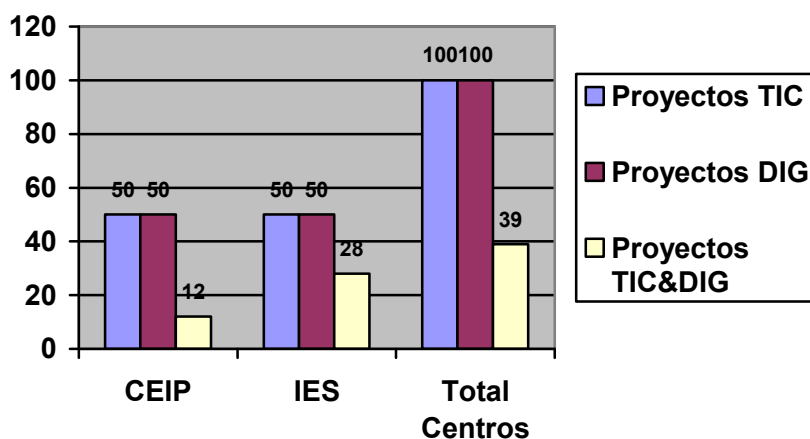


Figura 32: Proyectos TIC y DIG, 2ª Convocatoria

La implantación del programa (Art. 3), que tuvo su inicio en el año académico 2003-2004, sigue siendo uno de los retos propuestos por el anterior Gobierno de Manuel Chaves para incorporar el máximo número de personas a la sociedad del conocimiento.

En años sucesivos, decía, *“se ampliará el número de centros docentes públicos en los que se implantarán estas medidas”*, así en la siguiente Orden (BOJA, 10, 23 de diciembre), aparecía reflejado que durante el curso 2004-2005, la implantación de las medidas se llevarían a cabo *“en 50 Colegios que impartan enseñanzas de Educación Primaria y en 50 Institutos que impartan enseñanzas de Educación Secundaria”*, como podemos ver en el anterior gráfico.

Pero claro sólo se había iniciado el asalto a la Sociedad del Conocimiento, así que en los años siguientes se incrementó el número de proyectos seleccionados, llegándose a duplicar el número de centros por convocatoria, un gran esfuerzo económico para las arcas de la autonomía. Veamos como se desarrollaron las siguientes convocatorias.

En la tercera convocatoria (BOJA, 28-04-2005), los centros seleccionados fueron, de:

Provincia	Convocatoria	Educación Infantil y Primaria	Educación Secundaria
Almería	Total Provincia	18	8
Almería	Sólo DIG	4	1
Almería	Centro TIC y DIG	14	7
Cádiz	Total Provincia	14	13
Cádiz	Sólo DIG	4	3

Cádiz	Centro TIC y DIG	10	10
Córdoba	Total Provincia	8	15
Córdoba	Sólo DIG	2	2
Córdoba	Centro TIC y DIG	6	13
Granada	Total Provincia	14	14
Granada	Sólo DIG	4	6
Granada	Centro TIC y DIG	10	8
Huelva	Total Provincia	17	11
Huelva	Sólo DIG	2	2
Huelva	Centro TIC y DIG	15	9
Jaén	Total Provincia	22	14
Jaén	Sólo DIG	1	3
Jaén	Centro TIC y DIG	21	11
Málaga	Total Provincia	23	18
Málaga	Sólo DIG	8	7
Málaga	Centro TIC y DIG	15	11
Sevilla	Total Provincia	32	39
Sevilla	Sólo DIG	7	9
Sevilla	Centro TIC y DIG	25	30
Andalucía	Total	148	132
Andalucía	Sólo DIG	32	33
Andalucía	Centro TIC y DIG	116	99

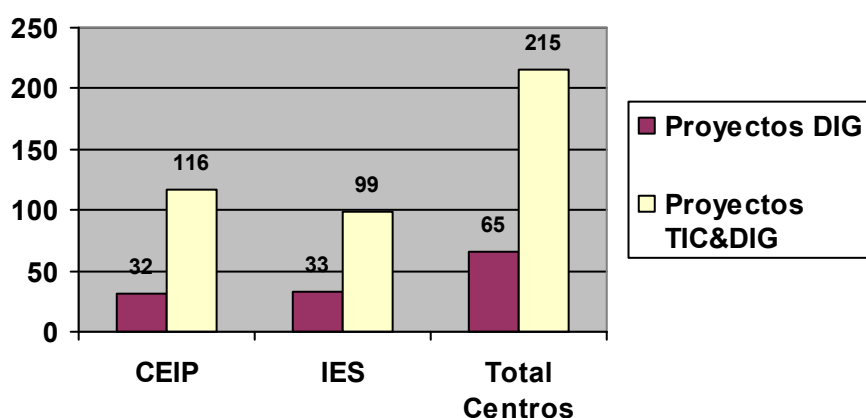


Figura 33: Proyectos TIC y DIG, 3ª Convocatoria

En la cuarta convocatoria (BOJA, 10-04-2006), los centros seleccionados fueron, de:

Provincia	Convocatoria	Educación Infantil y Primaria	Educación Secundaria
Almería	Total Provincia	15	6
Almería	Sólo DIG	1	3
Almería	Centro TIC y DIG	14	3
Cádiz	Total Provincia	18	29
Cádiz	Sólo DIG	1	7
Cádiz	Centro TIC y DIG	17	22
Córdoba	Total Provincia	13	11
Córdoba	Sólo DIG	2	4
Córdoba	Centro TIC y DIG	11	7
Granada	Total Provincia	12	11
Granada	Sólo DIG	0	3
Granada	Centro TIC y DIG	12	8

Huelva	Total Provincia	25	14
Huelva	Sólo DIG	1	3
Huelva	Centro TIC y DIG	24	11
Jaén	Total Provincia	20	14
Jaén	Sólo DIG	1	1
Jaén	Centro TIC y DIG	19	13
Málaga	Total Provincia	36	24
Málaga	Sólo DIG	9	3
Málaga	Centro TIC y DIG	27	21
Sevilla	Total Provincia	35	32
Sevilla	Sólo DIG	5	5
Sevilla	Centro TIC y DIG	30	27
Andalucía	Total	174	141
Andalucía	Sólo DIG	20	29
Andalucía	Centro TIC y DIG	154	112

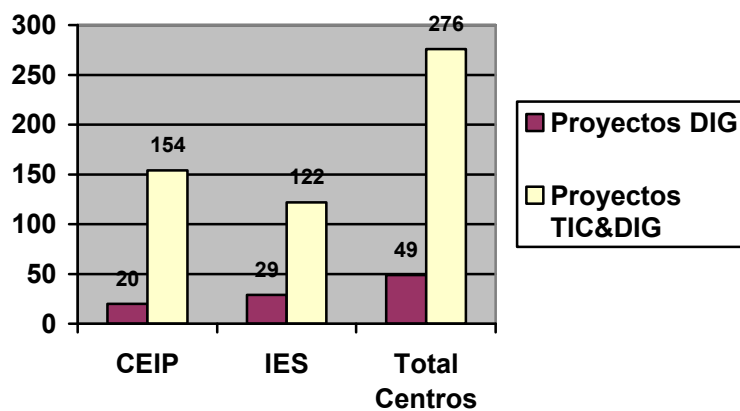


Figura 34: Proyectos TIC y DIG, 4ª Convocatoria

Y en la hasta ahora última convocatoria, quinta (BOJA, 04-05-2007), los centros seleccionados fueron, de:

Provincia	Convocatoria	Educación Infantil y Primaria	Educación Secundaria
Almería	Total Provincia	21	13
Almería	Sólo DIG	8	0
Almería	Centro TIC y DIG	13	13
Cádiz	Total Provincia	31	25
Cádiz	Sólo DIG	3	1
Cádiz	Centro TIC y DIG	28	24
Córdoba	Total Provincia	34	12
Córdoba	Sólo DIG	2	1
Córdoba	Centro TIC y DIG	22	11
Granada	Total Provincia	37	18
Granada	Sólo DIG	1	3
Granada	Centro TIC y DIG	36	15
Huelva	Total Provincia	19	8
Huelva	Sólo DIG	0	0
Huelva	Centro TIC y DIG	19	8
Jaén	Total Provincia	32	11
Jaén	Sólo DIG	1	0
Jaén	Centro TIC y DIG	31	11
Málaga	Total Provincia	64	26
Málaga	Sólo DIG	9	1
Málaga	Centro TIC y DIG	55	25
Sevilla	Total Provincia	49	37
Sevilla	Sólo DIG	6	7
Sevilla	Centro TIC y DIG	43	30

Andalucía	Total	287	150
Andalucía	Sólo DIG	30	13
Andalucía	Centro TIC y DIG	257	137

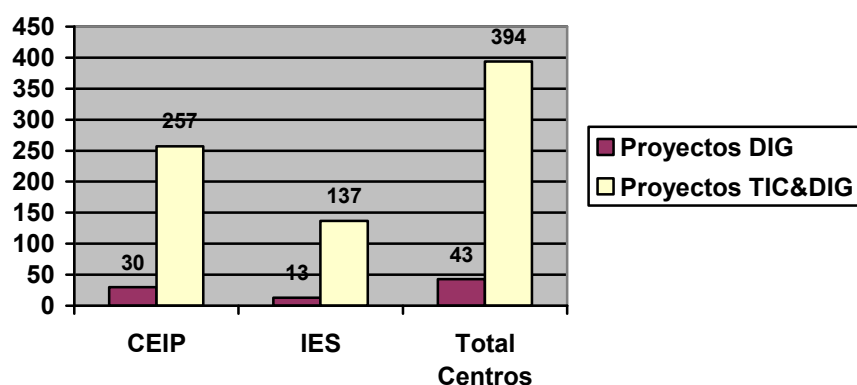


Figura 35: Proyectos TIC y DIG, 5ª Convocatoria

Podemos observar como en cada convocatoria se ha ido aumentando el número de proyectos concedidos. Gráficamente observamos esa evolución en la siguiente imagen.

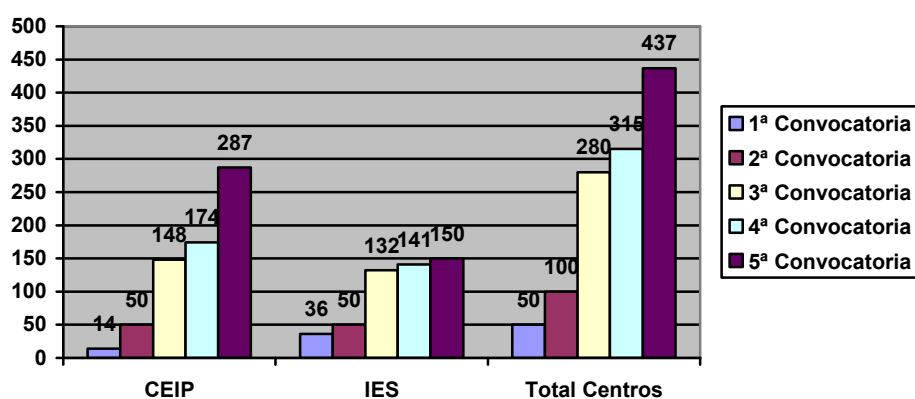


Figura 36: Proyectos TIC y DIG, convocatorias

Según los últimos datos presentados en la Plataforma Averroes¹, los números grosso modo del plan de proyectos para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión de centros, dentro del programa marco And@red, son los siguientes:

Proyectos seleccionados	1.122
Ordenadores instalados	221.883
Inversión	259,2 millones de euros
Alumnado	530.943

Sin embargo, con los datos cotejados y organizados, el número de proyectos seleccionados en mi caso es superior, 1182, siempre y cuando sólo tengamos en cuenta los centros TIC. Por que si además sumamos los centros DIG, la atención ha sido significativamente superior, 1241, entre Primaria y Secundaria. Posiblemente exista por parte de la Junta una manera diferente de establecerlos, la cual desconocemos.

A la vez que hemos ido desgranando las adjudicaciones por nomenclatura (DIG, TIC, y TIC&DIG) y convocatoria hemos podido comprobar la gran cantidad de proyectos aprobados. Globalmente tenemos una idea de la importancia de este tipo de planes político-educativos al comprobar también el gasto económico de los mismos, pero ¿cómo ha sido esta distribución en la Comunidad Autónoma?, ¿hay alguna provincia que salga mayormente beneficiada?, ¿la distribución de los proyectos entre educación primaria y secundaria

¹ http://www.juntadeandalucia.es/averroes/red_averroes/datos.php3

es equitativa?, etc. A estas y otras preguntas intentaremos darle respuesta, seguidamente.

Gracias al análisis de la resolución de la primera convocatoria, con respecto a la adjudicación de centros TIC, hemos elaborado el siguiente gráfico.

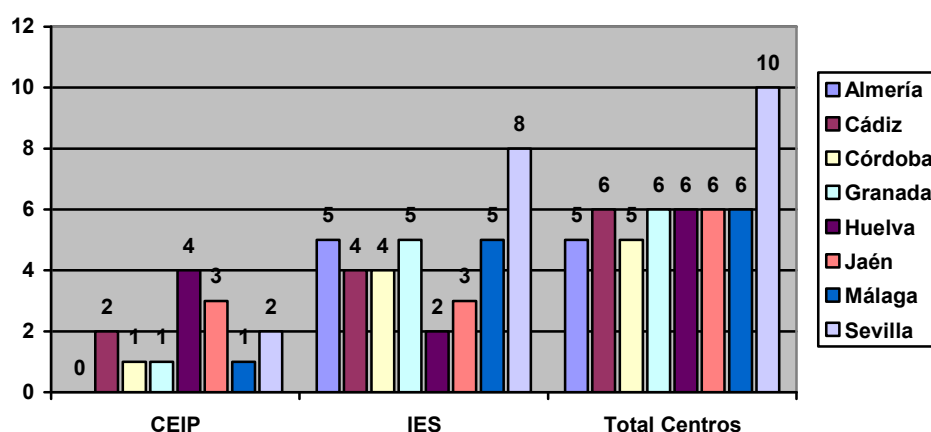


Figura 37: Número de Proyectos TIC concedidos por tipo de centro, 1ª Convocatoria

En él observamos que la provincia que más centros TIC recibió, en la 1ª convocatoria, fue Sevilla con diez, de los cuáles ocho eran para IES. Y las que menos (5) fueron Almería y Córdoba, seguidas de las restantes que tienen seis. Llama la atención que se hayan concedido más proyectos para Educación Secundaria que para Educación Primaria en todas las provincias, menos en Huelva (4 CEIP y 2 IES), y en Jaén donde se concedieron igual número (3 CEIP y 3 IES). Es destacable que a Almería no se le concediera ningún proyecto en Educación Primaria.

En el siguiente elemento gráfico se comparan por provincias aquellos centros que obtuvieron proyecto TIC y DIG.

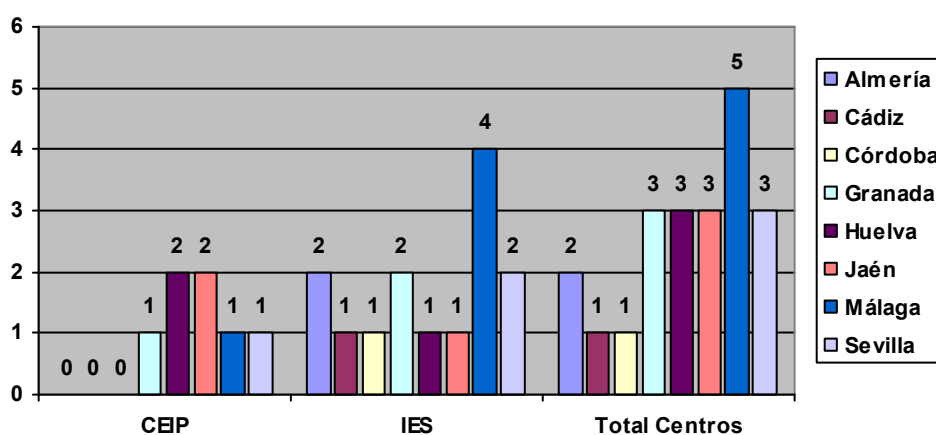


Figura 38: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 1ª Convocatoria

En el gráfico vemos que la provincia que más proyectos TIC&DIG obtuvo fue Málaga con cinco, de los cuales 4 eran IES. Destacar también que en las provincias de Almería, Cádiz y Córdoba no se dio ningún caso para CEIP.

Ahora bien cómo quedaron distribuidos los centros DIG en las provincias, pues veámoslo en la siguiente imagen.

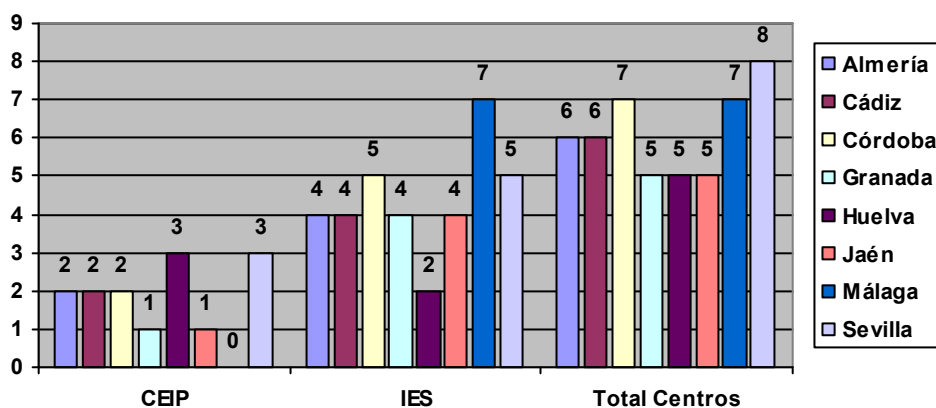


Figura 39: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 1ª Convocatoria

Volvió a ser Sevilla con ocho (3 CEIP y 5 IES) la provincia con mayor número de proyectos DIG concedidos, uno más que Córdoba (2 CEIP y 5 IES) y Málaga (7 IES). Granada, Huelva y Jaén con cinco son las que obtuvieron menos, (1 CEIP y 4 IES), (2 CEIP y 3 IES), (1 CEIP y 4 IES) respectivamente.

Así pues si sumamos el número de proyectos TIC concedidos más el de DIG, obtenemos la siguiente gráfica.

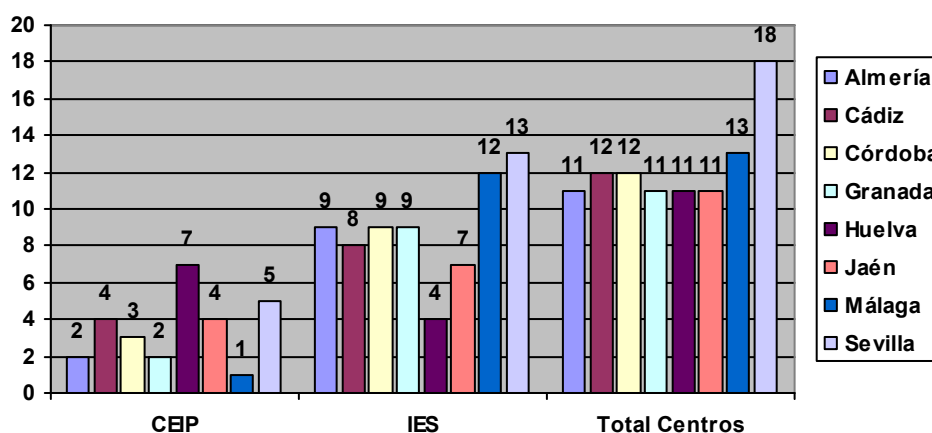


Figura 40: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 1ª Convocatoria

Nuevamente destaca la provincia de Sevilla como exponente de la introducción de las TIC en la práctica docente y la gestión escolar, con 18 proyectos concedidos (5 CEIP y 13 IES), en segundo lugar está Málaga con 13 (1 CEIP y 12 IES) en la cuál intuimos una mayor preocupación por la introducción en la etapa secundaria. Inmediatamente después van Cádiz y Córdoba con 12, de los cuales (4 CEIP y 8 IES) y (3 CEIP y 9 IES), respectivamente. Las demás provincias obtuvieron 11. Sólo Huelva consiguió más proyectos para

Educación Primaria, siete, por cuatro de Secundaria. Todo esto sobre el total de 99 proyectos concedidos en toda Andalucía.

En la segunda convocatoria (BOJA, 19-04-2004), el panorama cambia, pues se duplican las licencias. Y por ello, nos encontramos con que esta vez, hay tres provincias que se sitúan a la cabeza con 15 proyectos TIC, Almería, Huelva y Sevilla con seis CEIP y nueve IES. Seguidas muy de cerca por Granada con diez CEIP y cuatro IES, y esta a su vez por Córdoba con 12, siete CEIP y seis IES. Varios escalones más abajo se sitúan Jaén y Málaga con diez cada una, de los cuales seis CEIP y cuatro IES, y tres CEIP y siete IES, respectivamente. Esta vez la provincia que menos proyectos ha recibido ha sido Cádiz con ocho, seis de ellos en Primaria y dos en Secundaria. En esta ocasión se adjudicaron 50 proyectos tanto para CEIP como para IES. Siendo Granada, con diez la provincia que obtuvo más destinados a la Educación Primaria, y Málaga con tres la que menos. Por otra parte, las provincias de Almería, Huelva y Sevilla fueron las que recibieron más proyectos para IES con nueve, mientras que Cádiz sólo obtuvo dos.

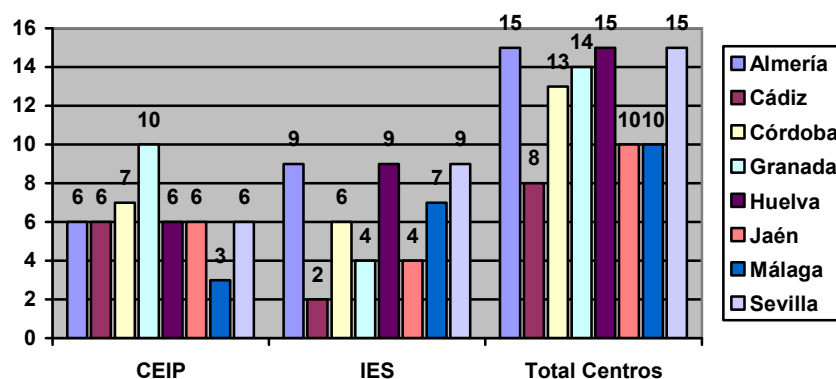


Figura 41: Número de Proyectos TIC concedidos por tipo de centro, 2ª Convocatoria

La gráfica correspondiente a los centros que obtuvieron, en esta segunda convocatoria, proyectos TIC y DIG es la siguiente.

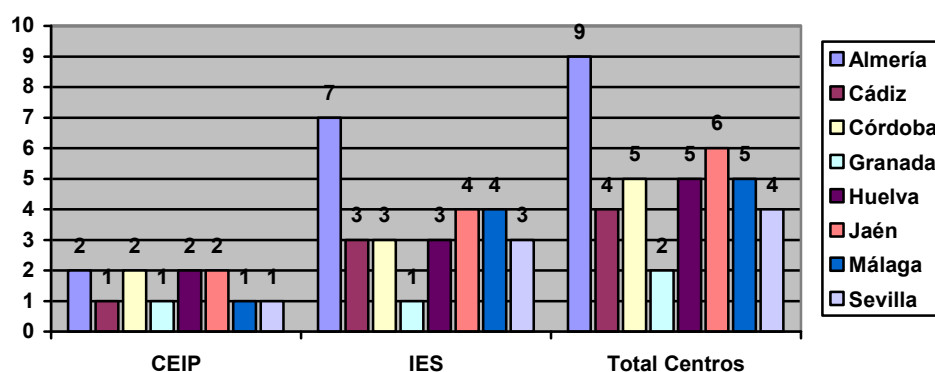


Figura 42: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 2ª Convocatoria

En ella podemos advertir que, al igual que pasara en la 1ª convocatoria, vuelven a ser los IES los que disponen de más proyectos conjuntos, veintiocho por sólo doce de Primaria. Destaca, con nueve 2 (CEIP) y 7 (IES), la provincia de Sevilla, mientras que Granada, es la menos agraciada, con dos, 1 (CEIP) y 1 (IES), de los cuarenta y dos totales.

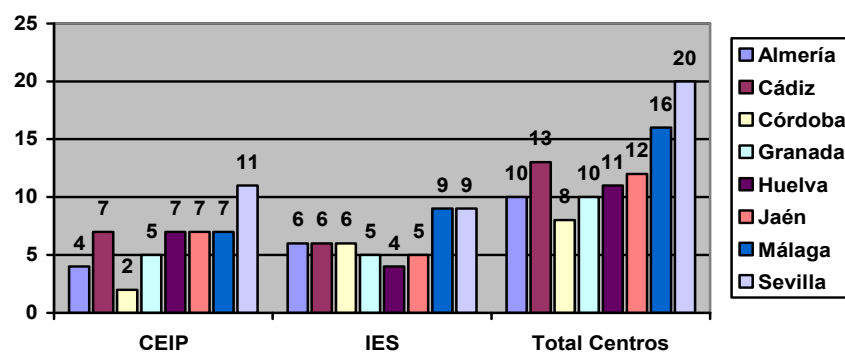


Figura 43: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 2ª Convocatoria

De los 100 centros DIG que se concedieron veinte (11 CEIP y 9 IES), fueron a parar a la provincia de Sevilla. Málaga se establece como la segunda con un mayor número de proyectos, 16, de los cuales siete eran de Primaria y nueve de Secundaria. Por su parte, Córdoba con ocho (2 CEIP y 6 IES) fue la que menos obtuvo. Las demás provincias tuvieron una distribución pareja, entre los 10, de Granada y Almería y los 13 de Cádiz.

A partir de la tercera convocatoria, todo proyecto TIC que se presentaba debía incorporar obligatoriamente el ser centro DIG. Quiere decir que los proyectos aprobados se diferenciaban por ser centros DIG, o centros TIC&DIG. Además de esto, el número de proyectos aprobados aumentó exponencialmente. Veamos en la siguiente imagen la distribución y cantidad de los mismos separados por provincias.

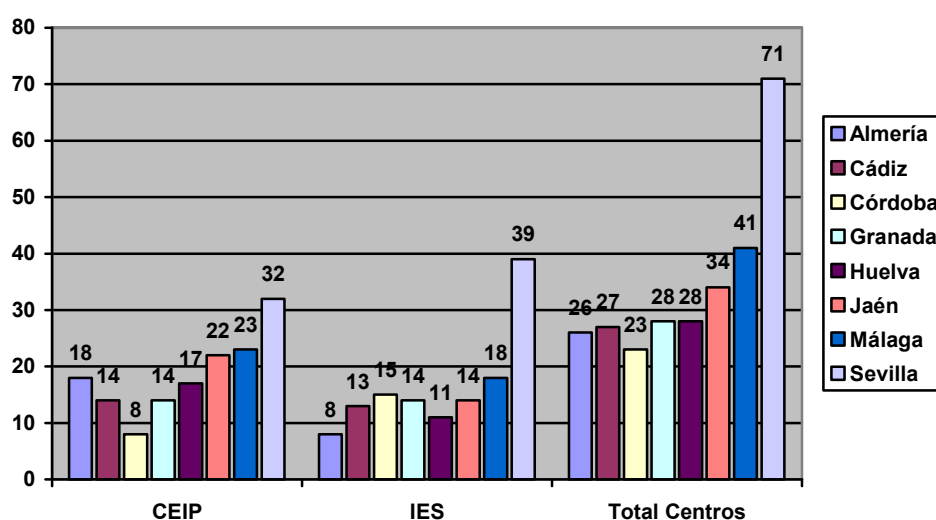


Figura 44: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 3ª Convocatoria

Nuevamente Sevilla, con setenta y un proyectos aprobados (32 CEIP y 39 IES), se erige como la máxima beneficiada, muy por encima del resto de provincias.

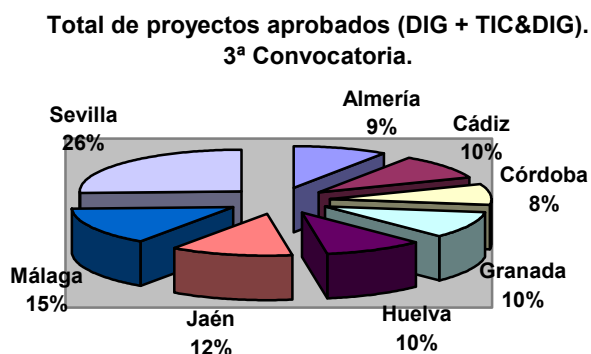


Figura 45: Total % de proyectos DIG + TIC&DIG, aprobados 3º Convocatoria

Sevilla obtiene un 26 % del total, tres veces más que Córdoba, que es la provincia con un menor número de planes admitidos (8 CEIP y 15 IES). En esta ocasión existe un mayor número de proyectos para Educación Primaria (148), que para Secundaria (132). De los cuales han sido sólo centros DIG los siguientes.

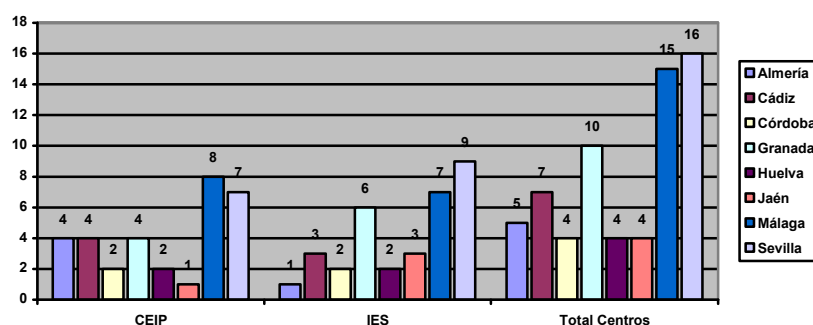


Figura 46: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 3ª Convocatoria

En esta gráfica destacan sobre manera Sevilla y Málaga, la primera con dieciséis proyectos conseguidos (7 CEIP y 9 IES), y la segunda con quince (8 CEIP y 7 IES). Estas dos provincias obtienen casi el 50 % de los centros DIG en esta tercera convocatoria, muy por encima de las cuatro adjudicaciones de Jaén, Huelva y Córdoba, y también de Almería con cinco y Cádiz con siete.

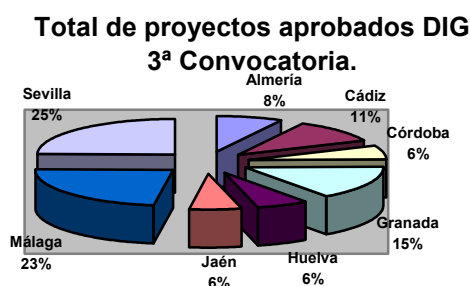


Figura 47: Total % de proyectos DIG, aprobados 3ª Convocatoria

Por otro lado presentamos la gráfica correspondiente a los centros TIC&DIG, de la 3ª convocatoria, en la que rápidamente observamos la gran cantidad de proyectos que tiene la provincia de Sevilla que duplica, como mínimo, a todas las demás. Llegando incluso a triplicar a provincias como Granada y Córdoba.

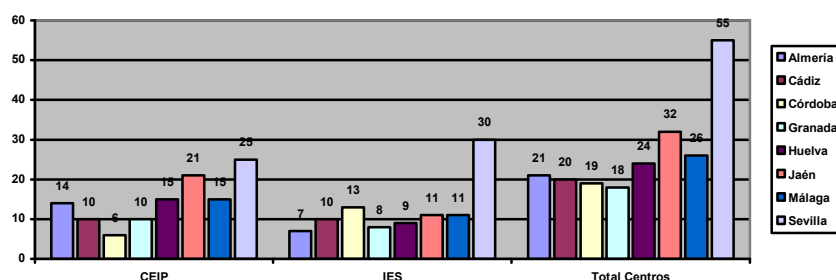


Figura 48: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 3ª Convocatoria

Al igual que pasara con la concesión de proyectos DIG, de esta convocatoria, donde Sevilla obtenía una cuarta parte del total.

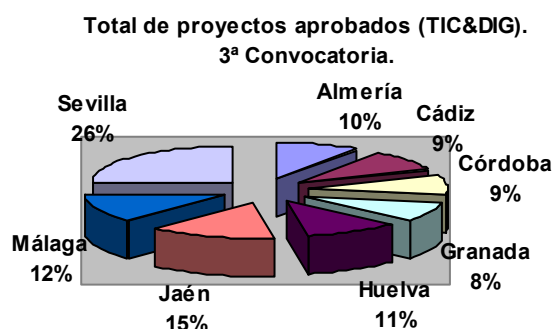


Figura 49: Total % de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 3ª Convocatoria

Con un 26 % del total, Sevilla se lanza a destajo a la Sociedad del Conocimiento, consiguiendo 25 CEIP y 30 IES. Con respecto a la concesión de proyectos TIC&DIG en Primaria llega incluso a cuadruplicar el número de los conseguidos por Córdoba, seis por los veinticinco de Sevilla. Y lo mismo sucede con respecto a Almería y Granada, en la concesión de Proyectos para los IES, obteniendo estas siete y ocho respectivamente por los treinta de la provincia hispalense.

La siguiente convocatoria, cuarta, concedió un total de trescientos quince proyectos, entre centros de Educación Primaria (174) y Secundaria (141); de los cuales cuarenta y nueve fueron centros DIG, y el resto, doscientos sesenta y seis, centros TIC&DIG. Pero conozcamos cuál fue su distribución a lo largo y ancho de las provincias andaluzas.

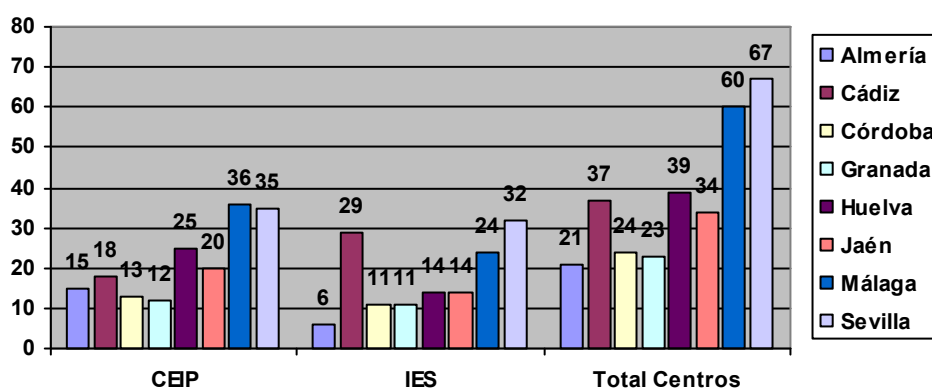


Figura 50: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 4ª Convocatoria

Llama poderosamente la atención la gran cantidad de proyectos concedidos tanto a Sevilla (35 CEIP y 32 IES) como a Málaga (36 CEIP y 24 IES). Prácticamente casi la mitad de todos los aprobados.

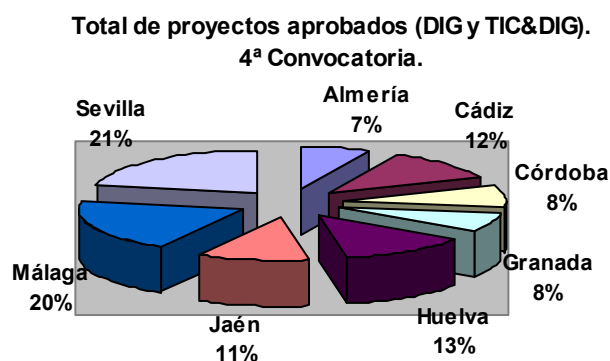


Figura 51: Total % de Proyectos TIC y DIG concedidos, 4ª Convocatoria

Por su parte, Almería (15 CEIP y 6 IES), Córdoba (13 CEIP y 11 IES) y Granada (12 CEIP y 11 IES) han sido las menos agraciadas. Si nos fijamos en la concesión de proyectos en Secundaria destacan sobre manera los seis de Almería con respecto a los treinta y dos de Sevilla, y los veintinueve de Cádiz que prácticamente los quintuplicaron.

Volvemos a ver a las provincias de Málaga y Sevilla a la cabeza de las adjudicaciones de centros DIG, con doce (9 CEIP y 3 IES) y diez (5 CEIP y 5 IES) respectivamente.

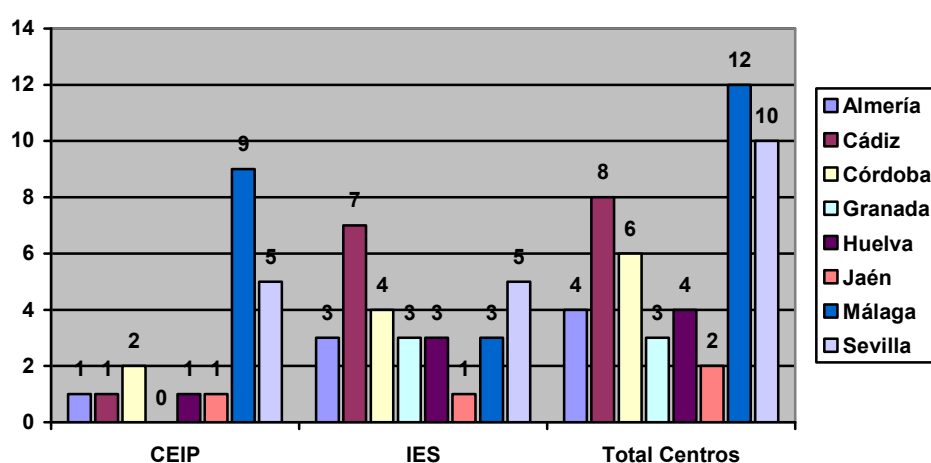


Figura 52: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 4ª Convocatoria

Nuevamente consiguen casi el 50 % de las concesiones de este tipo de centros. Destacamos también que Jaén es la que menos centros obtuvo con dos, uno de Primaria y otro de Secundaria, y que Granada no consiguió ninguno para Primaria.

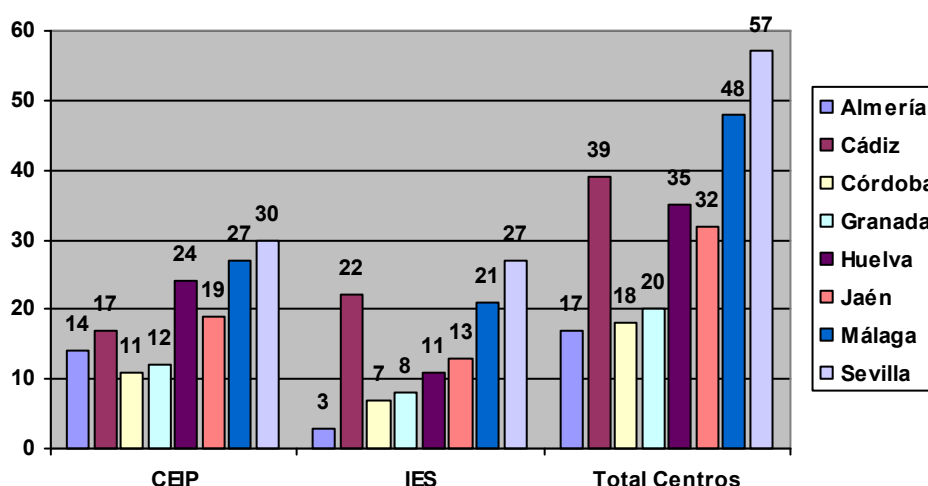


Figura 53: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 4ª Convocatoria

La anterior representación gráfica relacionada con los centros TIC&DIG, que surgieron en la 4ª convocatoria, nos permite ver que tanto Málaga como Sevilla siguen apostando abiertamente por facilitar el acceso de su alumnado, y profesorado, Las provincias con un menor impacto en esta convocatoria han sido, por este orden, Almería (14 CEIP y 3 IES), Córdoba (11 CEIP y 7 IES) y Granada (12 CEIP y 8 IES). Por su parte Cádiz, Huelva y Jaén se mantienen en un punto intermedio en la franja de los treinta centros conseguidos.

A continuación ofrecemos la gráfica, correspondiente al total de los planes aprobados, de la 5ª convocatoria. En total fueron 287 (257 TIC&DIG + 30 DIG) proyectos en Educación Primaria y 150 (137 TIC&DIG + 13 DIG) en Secundaria.

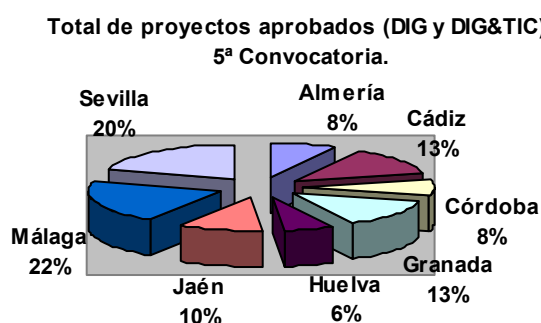


Figura 54: Total % de Proyectos TIC y DIG concedidos, 5ª Convocatoria

Volvemos a ver como nuevamente Málaga y Sevilla obtienen un mayor número de proyectos, esta vez intercambiándose el primer puesto, que es para Málaga con noventa, de los cuales 64 de Primaria y 26 de Secundaria. Por su parte Sevilla logra 86 (49 CEIP y 37 IES), siendo Huelva con 27 (19 CEIP y 8 IES) la que peor parada salió. Cádiz y Granada con 56 y 55 centros, respectivamente, se mantienen en la mitad, seguidas de Jaén con 43, Córdoba con 36 y Almería con 34. Los porcentajes que obtienen cada una de las provincias implicadas son los que vemos a continuación.

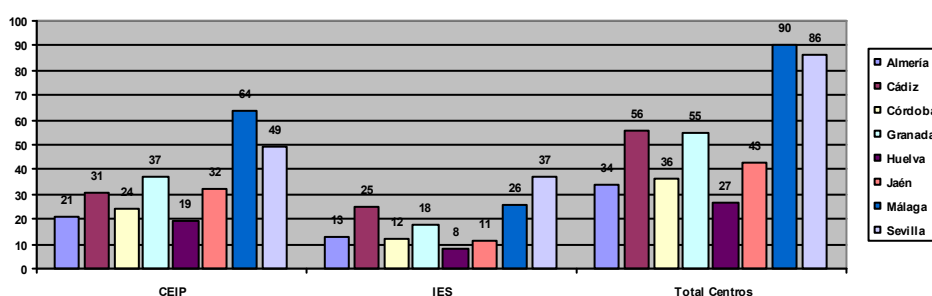


Figura 55: Número de Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 5ª Convocatoria

La siguiente representación gráfica que mostramos corresponde a los centros DIG que surgieron tras la convocatoria de 2007. Recalcar que, de nuevo, son Sevilla y Málaga, por este orden, las que arrancan más proyectos, 13 y 10, respectivamente.

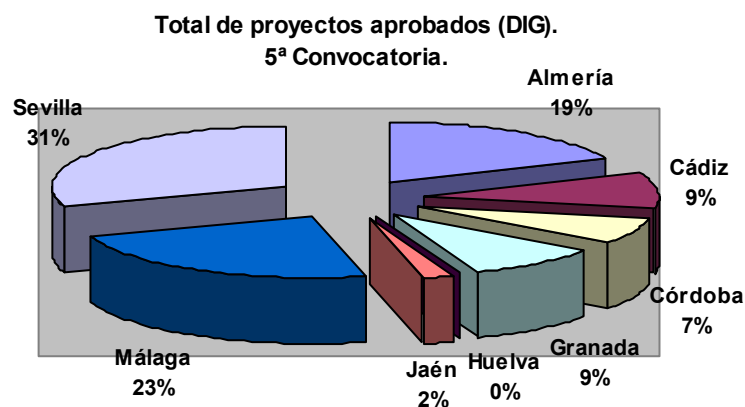


Figura 56: Total % de proyectos DIG, aprobados 5ª Convocatoria

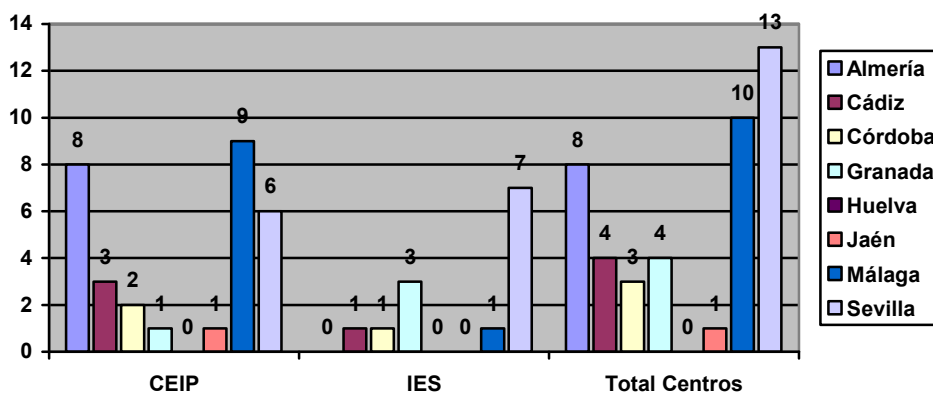


Figura 57: Número de Proyectos DIG concedidos por tipo de centro, 5ª Convocatoria

Por su parte Huelva no consigue ninguno, y Jaén solamente uno para Primaria. En esta ocasión hay más proyectos concedidos a Educación Primaria, pero la norma ha sido que en las anteriores convocatorias siempre se obtenían más proyectos DIG para Secundaria. Sevilla y Málaga consiguen más del 50 % de las concesiones.

A continuación revelamos la imagen de cómo quedó la distribución de los proyectos TIC&DIG de esta quinta y, hasta ahora, ultima convocatoria. En reiteradas ocasiones hemos venido comprobando cómo Sevilla y Málaga se erigían como los adalides de la nueva era digital, gracias a la consecución del mayor número de proyectos de integración de las TIC en el entorno escolar.

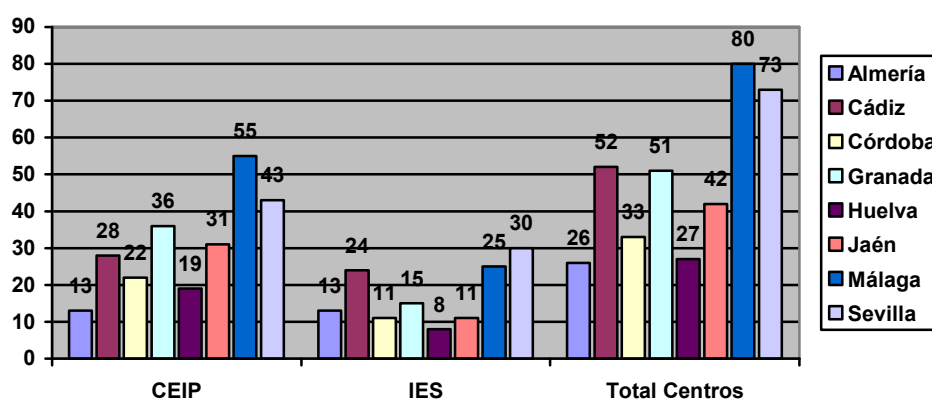


Figura 58: Número de centros con Proyectos TIC y DIG concedidos, por tipo de centro, 5ª Convocatoria

En la nueva entrega sigue ocurriendo lo mismo, Málaga, con ochenta, y Sevilla, con setenta y tres, encabezan la lista muy por encima de todas las demás. Almería y Huelva, con 26 y 27 centros, son las menos favorecidas.

En estas cinco convocatorias hemos comprobado como se han ido distribuyendo los proyectos concedidos, identificando cuáles de las provincias han conseguido más y cuáles menos, tanto para Primaria como para Secundaria. Seguidamente queremos presentar los datos finales, la suma total de los proyectos iniciados, ya sean centros DIG, TIC, y TIC&DIG.

Matizar, nuevamente, que si bien en las dos primeras convocatorias las concesiones de centros TIC, podían ir separadas de las de centros DIG, a partir de la tercera no era así, sino que al concederte centro TIC, automáticamente convergías en centro DIG. Con respecto a los centros TIC, anteriores, paulatinamente fueron siendo también centros DIG, con lo cuál todo centro TIC es actualmente también centro DIG, y por ello cuando a continuación vayamos a comprobar el número total de los mismos, los sumaremos como centros TIC&DIG.

Pero antes queremos presentar un gráfico adaptado, del presentado en la página 144, del Informe sobre el estado y situación del sistema educativo en Andalucía² relativo a los cursos académicos 2005/06 y 2006/07, y que nos orientará sobre la cantidad de alumnos distribuidos por provincias. Pues nos parece interesante compararlos con el total de centros TIC y DIG asignados a cada provincia.

²http://www.juntadeandalucia.es/educacion/scripts/w_cea/pdfs/Inf/05-07%20Indice.pdf

Provincia	Nº Alumnos Primaria	Nº Alumnos Secundaria
Almería	37605	27281
Cádiz	59583	46374
Córdoba	38526	30673
Granada	41684	31052
Huelva	26351	20034
Jaén	35218	28751
Málaga	68864	50088
Málaga	68864	50088
Sevilla	89222	68015

Gráficamente, observamos claramente el mayor número de alumnos tanto en Primaria como en Secundaria, de la provincia de Sevilla y Málaga, siendo la tercera, en población escolar, Cádiz.

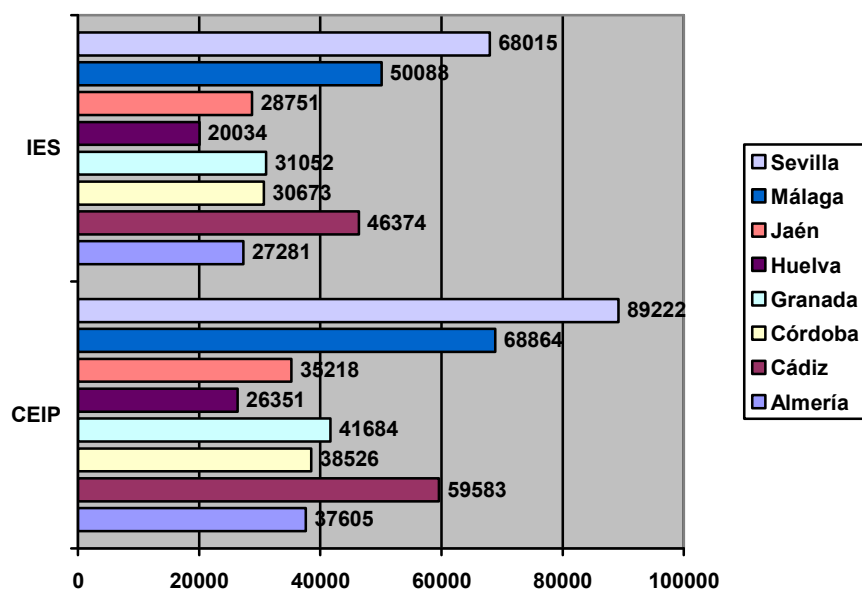


Figura 59: Cantidad de alumnos distribuidos por provincias y tipo de centro

Los datos proporcionales de estas cifras son similares tanto para educación Primaria como para Secundaria, existen pocas diferencias, mostrándose bastante estables.

Solamente hay una modificación y es que, si bien la provincia de Sevilla tiene un 23% del total de la población escolar de Educación Primaria de Andalucía, y Jaén posee un 9%.

En Secundaria Sevilla pierde un 1%, o sea, se establece en el 22%, mientras que Jaén avanza ese punto, situándose en el 10%.

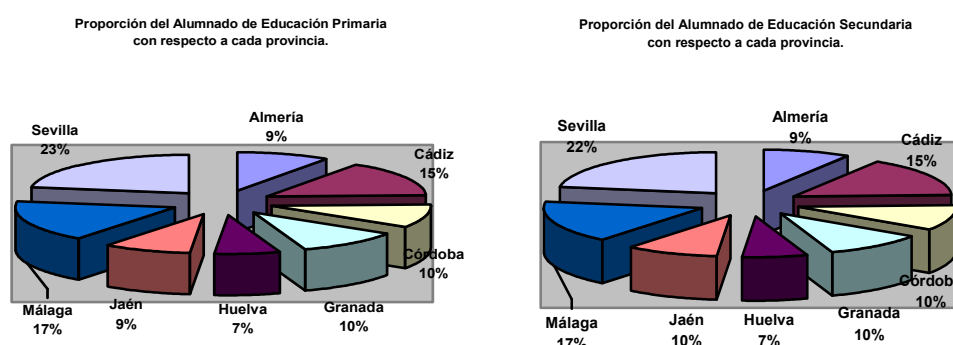


Figura 60: Total % alumnado por tipo de centro

Veamos a continuación la gráfica, por provincias, correspondiente al total de centros DIG que surgieron en las cinco convocatorias.

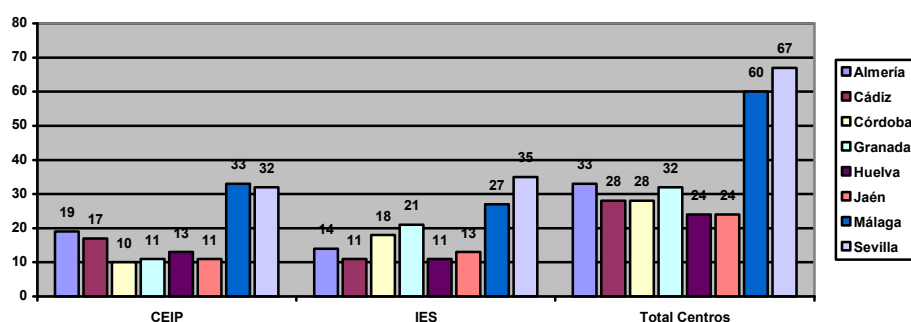


Figura 61: Número total de Proyectos DIG concedidos en las cinco convocatorias

En relación a los CEIP, Málaga con treinta y tres ha sido la máxima beneficiada, seguida muy de cerca por Sevilla con uno menos. Córdoba con diez y, Granada y Jaén con once han sido las que menos proyectos DIG consiguieron, aunque los trece de Huelva también parecen ser escasos. Un poco más arriba se sitúan Cádiz (17) y Almería (19). Si comparamos la proporción del alumnado por provincia con la de los centros DIG aprobados, obtenemos una serie de datos interesantes.

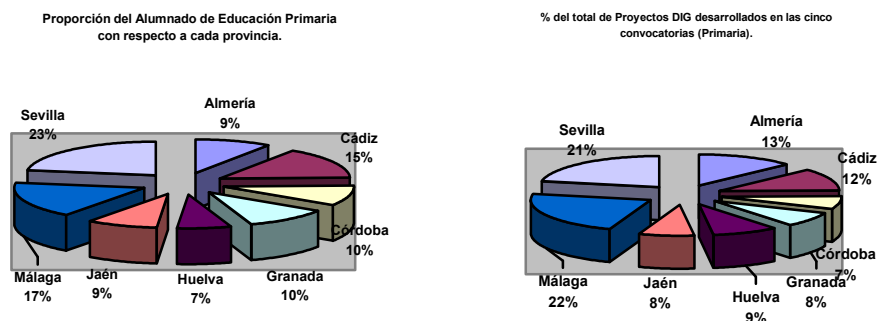


Figura 62: Total % alumnado Educación Primaria en relación centros DIG

Observamos que la provincia de Sevilla se ajusta relativamente (23% alumnado y 21% proyectos DIG), lo mismo sucede con Jaén (9% alumnado y 8% proyectos DIG), pero a partir de aquí advertimos una desproporción mayor.

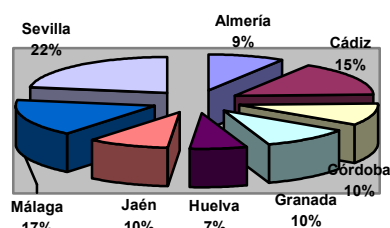
Por ejemplo, en Granada hay un desequilibrio de dos puntos, mientras que en las provincias de Cádiz y Córdoba lo hay de 3 puntos.

Hasta ahora las anteriores provincias han visto como la proporción de proyectos DIG concedidos ha sido menor a la de alumnado nativo. Sin embargo esto no sucede en todas, hay tres provincias que se han visto favorecidas, Huelva (7% alumnado y 9% proyectos DIG), Almería (9% alumnado y 13% proyectos DIG) y Málaga (17% alumnado y 22% proyectos DIG).

Así pues la provincia de Málaga ha sido la más agraciada por la implantación de los centros DIG en Educación Primaria.

Pero ¿lo habrá sido también en Educación Secundaria?. Y ¿cómo habrá sido la distribución de los centros TIC&DIG, entre los CEIP e IES?, y finalmente ¿cómo habrá sido la distribución total de todos los proyectos (DIG + TIC&DIG) implementados a lo largo de estas cinco convocatorias y en relación a la población de las distintas etapas educativas? Comprobémoslo en las siguientes gráficas comparativas:

Proporción del Alumnado de Educación Secundaria con respecto a cada provincia.



% del total de Proyectos DIG desarrollados en las cinco convocatorias (Secundaria).

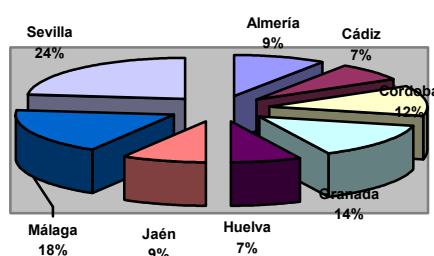


Figura 63: Total % alumnado de Educación Secundaria en relación centros DIG

Pues bien, con respecto a los proyectos DIG implementados en Secundaria, advertimos un gran desequilibrio en la provincia de Cádiz. Ya que aún teniendo un 15% de la población andaluza sólo consigue la mitad, el 7%, de la distribución de centros DIG. Convirtiéndose, junto con Jaén (10% alumnado y 9% proyectos DIG), en las dos únicas provincias que pierde substancialmente planes de este tipo. Por su parte, las provincias de Huelva (7%), y Almería (9%), mantienen proyectos acorde a su población. A partir de aquí las demás provincias aumentan su proporción en proyectos DIG concedidos, para Málaga este crecimiento es de un punto, para Sevilla y Córdoba de dos. Y para Granada (10% alumnado y 14% proyectos DIG), es de cuatro puntos, con lo cual podemos decir que ha sido la máxima beneficiada en esta categoría.

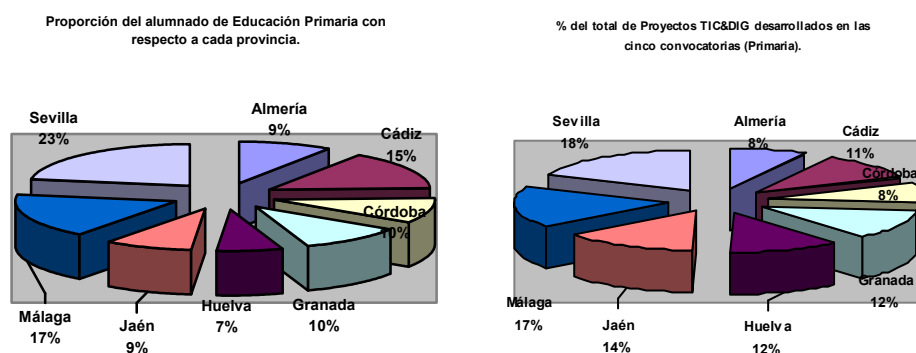


Figura 64: Total % alumnado de Educación Primaria en relación centros TIC&DIG

En la imagen anterior podemos comparar gráficamente las diferencias existentes entre el alumnado y los proyectos TIC&DIG concedidos para Educación Primaria. Lo primero que distinguimos es que la provincia de Málaga, en esta ocasión, es la única que mantienen una proporción acorde entre alumnado y proyectos TIC&DIG concedidos, un 17% del total. A partir de aquí, todas las demás modifican sus proporciones. O bien, en beneficio de los proyectos como en el caso de Granada, dos puntos por encima, y Huelva y Jaén, en cinco puntos por encima de la población. O bien en detrimento de los mismos, por ejemplo, la provincia de Almería que baja un punto, o la de Córdoba que baja dos. Son especialmente llamativas las bajadas tanto de Cádiz (15% alumnado y 11% proyectos DIG), cuatro puntos, como de Sevilla con cinco, convirtiéndose en las grandes perjudicadas.

Por otro lado tenemos lo acontecido en Educación Secundaria, y que mostramos a continuación.

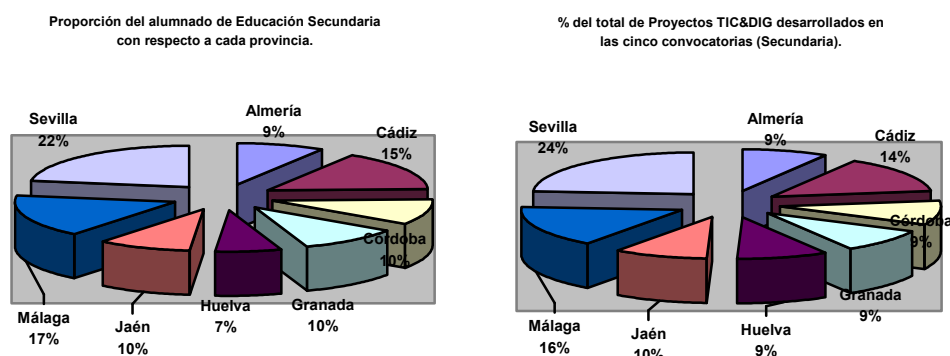


Figura 65: Total % alumnado de Educación Secundaria en relación centros TIC&DIG

A primera vista, parece ser que las diferencias entre las proporciones de la población de cada provincia con los proyectos TIC&DIG concedidos, no son significativas. Las provincias de Almería, y Jaén mantienen su proporción, mientras que Cádiz, Córdoba, Granada y Málaga se dejan un punto. Por el contrario, son las provincias de Sevilla y Huelva las que mejor despachadas salen, con dos puntos por encima.

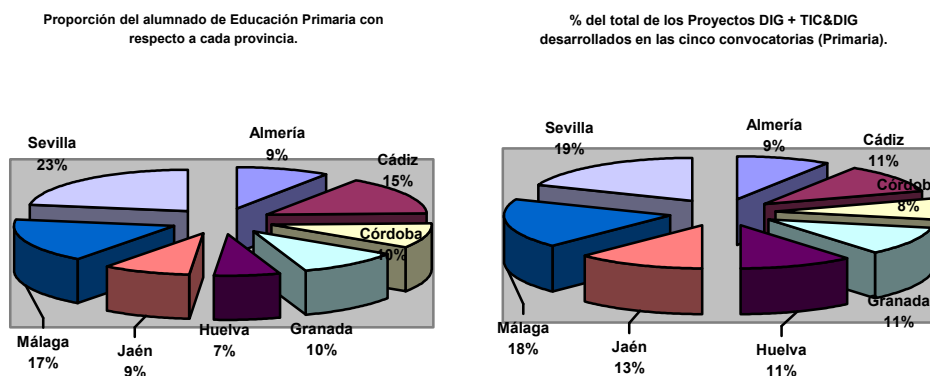


Figura 66: Total % alumnado de Educación Primaria en relación centros DIG + TIC&DIG

Finalmente vamos a comprobar en las anteriores dos gráficas cómo ha sido la distribución total de los proyectos (DIG + TIC&DIG) en relación a cada etapa educativa.

En primer lugar, vemos que la única provincia que mantiene la proporción es Almería (9%). Seguidamente identificamos que Córdoba, tiene una bajada de 2 puntos, mientras que Cádiz y Sevilla, la tienen mayor, llegando a los cuatro puntos. Por el contrario, suben Granada y Málaga en un punto, y las que registran una notable subida son Huelva y Jaén con cuatro puntos por encima. En este sentido son estas tres últimas provincias las grandes beneficiadas, proporcionalmente hablando, de la política de introducción de las TIC en la Educación Primaria de Andalucía.

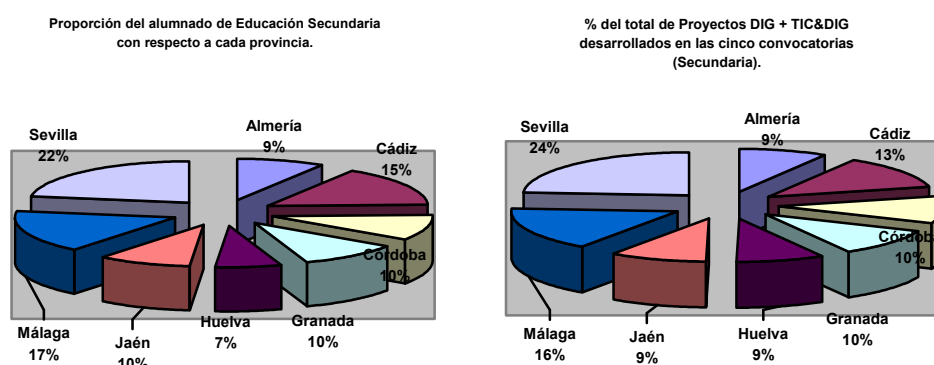


Figura 67: Total % alumnado de Educación Secundaria en relación centros DIG + TIC&DIG

Por otra parte, nos gustaría conocer si a nivel de Educación Secundaria se mantienen estos mismos resultados. Para ello observemos las siguientes imágenes.

En el análisis anterior, relacionado con la Educación Primaria, dijimos que Almería (9%) era la única que mantenía la

proporcionalidad, en este caso, además de ella, Córdoba y Granada (10%) también lo mantienen. En Educación Secundaria hay tres provincias que no han sido capaces de mantener una proporción de proyectos acorde con el alumnado que poseen, y son: Jaén y Málaga con un punto porcentual, y Cádiz, la que más, con dos puntos. Por otro lado, las grandes beneficiadas han sido Huelva y Sevilla, ambas con dos puntos.

En conclusión, los datos globales obtenidos nos muestran que tanto Almería como Málaga han mantenido una proporción normal con respecto al número de proyectos concedidos y la población escolar. Cosa que no ha sucedido con las demás provincias. Por una parte Córdoba y Sevilla se han visto perjudicadas, pues han perdido dos puntos porcentuales y es, especialmente sangrante la bajada de, la provincia gaditana, que llega a perder un total de seis puntos, sin lugar a dudas, la gran damnificada. Pero siempre que alguien pierde hay otro que gana y, en este caso, hay tres provincias que ganan. Son por este orden Granada, con un punto, Jaén, con tres, y Huelva, con una subida de seis. Está claro que la provincia Onubense se ha erigido como la máxima agraciada.

IX.2. Coordinadores y coordinadoras TIC (estudio de población)

El estudio poblacional se realiza por tanto en nuestra Comunidad Autónoma, a través de cuestionario, se solicitó la participación de la totalidad de la muestra 179 centros educativos de infantil y primaria ganadores de las tres primeras convocatorias de centros TIC, de los cuales participaron 101. Esto es, el 56´42 % de la totalidad, cumpliendo con el objetivo que nos habíamos marcado en el diseño de la investigación, de conseguir al menos el 50 %, para poder conocer las opiniones de un determinado grupo de sujetos, y sin ningún ánimo de generalizar los datos obtenidos.

IX.2.1. Algunas cuestiones básicas del contexto andaluz

La Comunidad Autónoma de Andalucía¹ está compuesta por las provincias de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla, donde se ubica su capital y tiene su sede la Junta de Andalucía.

Es la comunidad autónoma más poblada de España con 8.285.692 habitantes en 2009 y la segunda más extensa con 87.268 km², lo que unido a su historia y cultura le confiere un peso singular y decisivo en el conjunto de España. Se encuentra situada en la zona suroccidental de Europa, limitando al oeste con la República de Portugal, al sur con el océano Atlántico, el mar Mediterráneo y el

¹ La mayoría de los datos aportados para el contexto andaluz están recogidos de la wikipedia, <http://es.wikipedia.org/wiki/Andaluc%C3%ADa>

territorio británico de ultramar de Gibraltar, al norte con Extremadura y Castilla-La Mancha y al este con la Región de Murcia.

El marco geográfico es uno de los elementos que da singularidad y personalidad propia a Andalucía. Desde el punto de vista geográfico, podemos distinguir tres grandes áreas ambientales, conformadas por la interacción de los distintos factores físicos que inciden sobre el medio natural: Sierra Morena -que separa Andalucía de la Meseta- y los Sistemas Béticos y la Depresión Bética que individualizan la Alta Andalucía de la Baja Andalucía.

La historia de Andalucía es el resultado de un complejo proceso en el que se sincretizan a lo largo del tiempo diferentes pueblos y culturas así como diferentes realidades socioeconómicas y políticas. A pesar de la contemporaneidad de la formación del *Estado Autónomico Andaluz* no se puede olvidar el peso que han dejado por el territorio andaluz el paso de pueblos como: el íbero, el romano, el cartaginés o el musulmán, sin los cuales no se podría entender su realidad sociocultural actual.

La realidad económica andaluza actual está marcada por la desventaja de Andalucía con respecto al global español y europeo, fruto del fracaso de la revolución industrial y de la situación periférica que adoptó Andalucía en los circuitos económicos internacionales. Actualmente, la economía andaluza es la tercera de España en cuanto al tamaño de su Producto Interior Bruto. Por la riqueza que produce y la población que mantiene empleada, el sector terciario es el más importante. El turismo es de gran trascendencia para la comunidad, la primera de España en ingresos por este concepto.

Dentro del sector primario regional hay un predominio del subsector agrícola mientras que la industria se localiza fundamentalmente en la zona occidental, la franja costera y los principales núcleos de población

La cultura andaluza es fruto del paso de diferentes pueblos y civilizaciones que, con el tiempo, han ido conformando una identidad cultural particular. Estos pueblos, algunos muy diferentes entre sí, han ido dejando una impronta lentamente asentada entre los habitantes. Si bien, la cultura andaluza se puede hablar de una cultura andaluza propiamente dicha, ante todo porque a los condicionantes históricos se le han de sumar de manera significativa los geográficos del espacio andaluz.

IX.2.2. Distribución de los participantes por provincias

Consideramos positivo mostrar la localización por provincias de los participantes en el cuestionario, pues nos orienta sobre su distribución en el panorama andaluz.

IX.2.2.1. Almería

El número total de CEIP TIC que había en la provincia de Almería al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía era de 20. De los cuales, 6 fueron de la 2ª convocatoria y 14 de la 3ª. En la primera, la provincia, no obtuvo ningún proyecto para Educación Primaria.

La participación en el cuestionario, teniendo presente las dos convocatorias, ha sido dispar. Podemos destacar que de la 2ª

convocatoria participaron 4 de los 6 que existen (el 67%) y, en la 3ª participaron 6 de los 14 (el 43%). Esto hace un total de 10 participantes de los 20 totales, por lo que se obtuvo, finalmente, el 50% de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

ALMERÍA: 1; BERJA: 1; CAMPO-HERMOSO: 1; CANJÁYAR: 1; EL EJIDO: 2; LA MOJONERA: 1; MATAGORDA: 1; ORIA: 1; y de VÉLEZ-BLANCO: 1.

IX.2.2.2. Cádiz

El número total de CEIP TIC que había en la provincia de Cádiz al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía fue de 18. De los cuales 2 fueron de la 1ª convocatoria, 6 de la 2ª y 10 de la 3ª.

La participación en el cuestionario ha sido alta, y teniendo presente las tres convocatorias, podemos destacar que de los dos coordinadores de la 1ª convocatoria participa uno (el 50%), de la 2ª colaboran 5 de los 6 existentes (el 83%) y, finalmente, en la 3ª intervienen 5 de los 10 (el 50%). Esto hace un total de 11 participantes de los 18 totales, obteniendo finalmente el 61% del total de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, lo más llamativo es la no concesión del proyecto a ningún centro de la capital, lo cual no sucede en ninguna de las demás provincias. Por localidades, la distribución de los

coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

CHIPIONA: 1; JEREZ DE LA FRONTERA: 2; MEDINA-SIDONIA: 1; PRADO DEL REY: 1; PUERTO SERRANO: 1; ROTA: 1; SAN FERNANDO: 1; SETENIL: 1; TREBUJENA: 1; y de UBRIQUE: 1.

IX.2.2.3. Córdoba

El número total de CEIP TIC que había en la provincia de Córdoba al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía era de 14. De los cuales 1 fue de la 1ª convocatoria, 7 de la 2ª y 6 de la 3ª.

La participación en el cuestionario ha sido dispar, y teniendo presente las tres convocatorias, podemos destacar que el coordinador de la 1ª convocatoria participa, de la 2ª son 3 de los 7 que existen (el 43%) y, finalmente, de la 3ª colaboran 3 de los 6 (el 50%).

Esto hace un total de 7 participantes de los 14 totales, obteniendo finalmente el 50% del total de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

BELALCÁZAR: 1; CABRA: 1; CASTRO DEL RÍO: 1; FUENTE PALMERA: 1; POSADAS: 1; PRIEGO DE CÓRDOBA: 1; VILLARALTO: 1

IX.2.2.4. Granada

El número total de CEIP TIC que había en la provincia de Granada al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía era de 21. De los cuales 1 fue de la 1ª convocatoria, 10 de la 2ª y 10 de la 3ª.

La participación en el cuestionario ha sido desigual, y teniendo presente las tres convocatorias, podemos destacar la participación del único coordinador de la 1ª convocatoria, de la 2ª son 5 los participantes de los 10 que existen (el 50%) y, finalmente, de la 3ª colaboran 5 de los 10 (el 50%). Esto hace un total de 11 participantes de los 21 totales, obteniendo finalmente el 52% del total de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

ATARFE: 1; BAZA: 1; CALICASAS: 1; CERILLO DE MARACENA: 1; CHAPARRAL: 1; GRANADA: 2; MOLVIZAR: 1; MOTRIL: 1; PADUL: 1; y de ZAFARRAYA: 1

IX.2.2.5. Huelva

Al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía, había un total de 25 CEIP TIC, en esta provincia. De los cuales 4 fueron de la 1ª convocatoria, 6 de la 2ª y 15 de la 3ª.

La participación en el cuestionario ha sido heterogénea, y teniendo presente las tres convocatorias, podemos destacar que tres coordinadores de la 1ª convocatoria participan, lo que supone el

75% (4 coordinadores/as), de la 2ª son 4 de los 6 que existen (el 67%) y, finalmente, en la 3ª colaboran 10 de los 15 (el 67%). Esto hace un total de 17 participantes de los 25 totales, obteniendo finalmente el 68% del total de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

ARACENA: 1; BEAS: 1; BOLLULLOS PAR DEL CONDADO: 1; CABEZAS RUBIAS: 1; CALA: 1; HUELVA: 3; JABUGO: 1; LA PALMA DEL CONDADO: 1; NIEBLA: 1; POZO DEL CAMINO: 1; ROCIANA DEL CONDADO: 1; THARSIS: 1; TRIGUEROS: 1; y de VALVERDE DEL CAMINO: 2.

IX.2.2.6. Jaén

El número total de CEIP TIC que había en la provincia de Jaén al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía era de 30. De los cuales 3 fueron de la 1ª convocatoria, 6 de la 2ª y 21 de la 3ª.

La participación en el cuestionario ha sido diversa, veamos como se distribuye por convocatoria. De los tres coordinadores de la 1ª convocatoria, ha participado uno lo que supone el 33%, de la 2ª han colaborado los 6 que existen (el 100%) y, finalmente, de la 3ª han participado 12 de los 21 (el 57%). Esto hace un total de 19 participantes de los 30 totales, obteniendo finalmente el 63% del total de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

ALCAUDETE: 1; ANDÚJAR: 1; BAEZA: 1; BAILÉN: 2; BÉDMAR: 1; CAZALILLA: 1; JABALQUINTO: 1; JAÉN: 1; LA IRUELA: 1; MARTOS: 1; MENGÍBAR: 1; PEAL DE BECERRO: 1; QUESADA: 1; SANTIAGO DE LA ESPADA: 1; TORREPEROGIL: 1; VALDEPEÑAS DE JAÉN: 1; VILCHES: 1; y de VILLACARRILLO: 1.

IX.2.2.7. Málaga

El número total de CEIP TIC que había en la provincia de Málaga al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía era de 19. De los cuales 1 fue de la 1ª convocatoria, 3 de la 2ª y 15 de la 3ª.

Teniendo presente las tres convocatorias, podemos destacar que el único coordinador de la 1ª convocatoria participa y la totalidad de la 2ª (tres), finalmente, en la 3ª participan 6 de los 15 existentes (el 40%).

Esto hace un total de 10 participantes de los 19 totales, obteniendo finalmente el 53% de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

CASARES: 1; FUENGIROLA: 1; LAS LAGUNAS (MIJAS): 1; MÁLAGA: 5; RONDA: 1; y de VILLANUEVA DEL TRABUCO: 1.

IX.2.2.8. Sevilla

El número de CEIP TIC que había en la provincia de Sevilla al finalizar la tercera convocatoria de la Junta de Andalucía era de 32. De los cuales 2 fueron de la 1ª convocatoria, 6 de la 2ª y 24 de la 3ª.

La participación en el cuestionario tiene la siguiente distribución, teniendo en cuenta las tres primeras convocatorias. Podemos destacar que los dos coordinadores de la 1ª convocatoria participan (la totalidad, el 100%), de la 2ª son 4 de los 6 que existen (el 67%) y, finalmente, en la 3ª participan 10 de los 24 (el 42%).

Esto hace un total de 16 participantes de los 32 totales, obteniendo finalmente el 50% del total de los sujetos invitados a colaborar.

Por localidades, la distribución de los coordinadores y coordinadoras que han participado ha sido la siguiente:

ALCALÁ DE GUADAIIRA: 1; ARAHAL: 1; CAMAS: 1; CANTILLANA: 1; CARMONA: 1; CASTILLO BLANCO DE LOS ARROYOS: 1; DOS HERMANAS: 2; GERENA: 1; LA PUEBLA DEL RÍO: 1; LOS PALACIOS Y VILLAFRANCA: 1; MAIRENA DEL ALJARAFFE: 1; MORÓN DE LA FRONTERA: 1; SANLÚCAR LA MAYOR: 1; SEVILLA: 1; y de TOMARES: 1.

Así pues, la distribución final por provincias de los sujetos participantes queda como sigue:

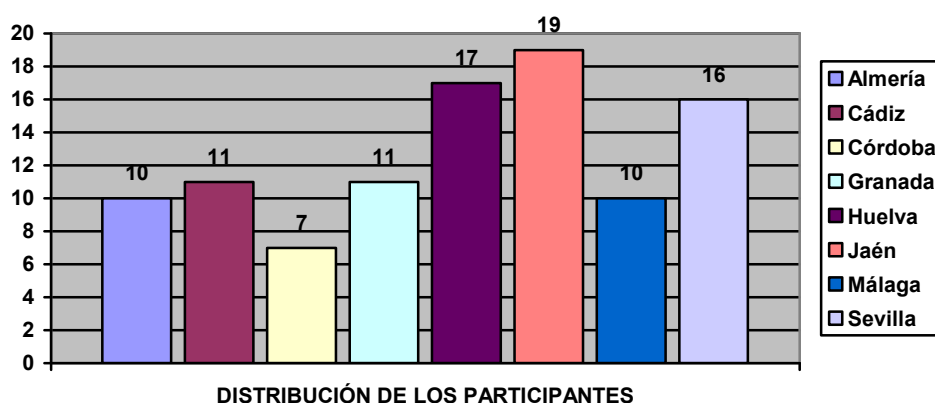


Figura 68: Distribución coordinadores y coordinadoras TIC participantes

IX.2.3. Distribución de los participantes por género

Ya hemos comentado con anterioridad que la mujer suele tener bastantes problemas a la hora de ejercer cargos de responsabilidad, aun cuando sea mayoritaria su proporción en una profesión como es la docente. Observemos a continuación como se distribuye en esta labor propia de los centros TIC.

Provincia	Mujeres	Hombres
Almería	3	7
Cádiz	3	8
Córdoba	0	7
Granada	1	10
Huelva	7	10
Jaén	3	16
Málaga	3	7
Sevilla	5	11
Andalucía	25	76

Gráficamente queda como vemos en la siguiente imagen:

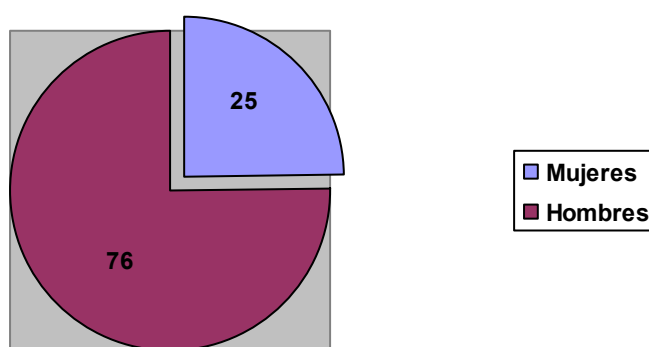


Figura 69: Total % de hombre y mujeres participantes

Según la participación de las coordinadoras y coordinadores el desequilibrio por sexo es evidente. Ya comentamos con anterioridad, cuando analizamos la normativa, que la Junta de Andalucía estaba promoviendo en sus últimas convocatorias la búsqueda de la paridad. También debemos recordar que aquí sólo traemos los datos que nos han facilitado, con lo cual no pretendemos hacer una inferencia de los mismos, pero si es verdad que existe este desequilibrio pues también nos lo han comentado los propios coordinadores de los dos estudios de caso.

“Desde la primera convocatoria hay más coordinadores TIC que coordinadoras” (DI1, 2)

“Creo recordar que hablando con compañeros de otras provincias, en unas jornadas de intercambio de

experiencias TIC, todos coincidíamos en destacar la baja participación de la mujer como coordinadora TIC” (DI2, 2)

IX.2.4. Distribución de los participantes por edad

La edad suele ser un descriptor importante cuando se habla de educación, en la siguiente sección vamos a ver cuál ha sido su distribución en relación con los participantes del estudio.

		Frecuencia	Porcentaje
	21-30	8	7,9
	31-40	24	23,8
	41-50	43	42,6
	+51	26	25,7
	Total	101	100,0

La franja de edad comprendida entre los 41-50 años es en la que se sitúa el mayor número de coordinadores y coordinadoras encuestadas, coincidiendo con la etapa de desarrollo profesional más activo. La inestabilidad laboral, interinidades, destinos alejados de la vivienda habitual, etc., pueden estar influyendo en la escasa influencia de docentes jóvenes, como coordinadores de este proyecto.

IX.2.5. Distribución de los participantes por Especialidad

La mayor parte de los coordinadores y coordinadoras TIC, suelen ser especialistas en Educación Primaria, o generalistas, pero también los hay que pertenecen a otras especialidades. Veamos en nuestro caso como se distribuyen estas especialidades entre el profesorado que ha respondido al cuestionario.

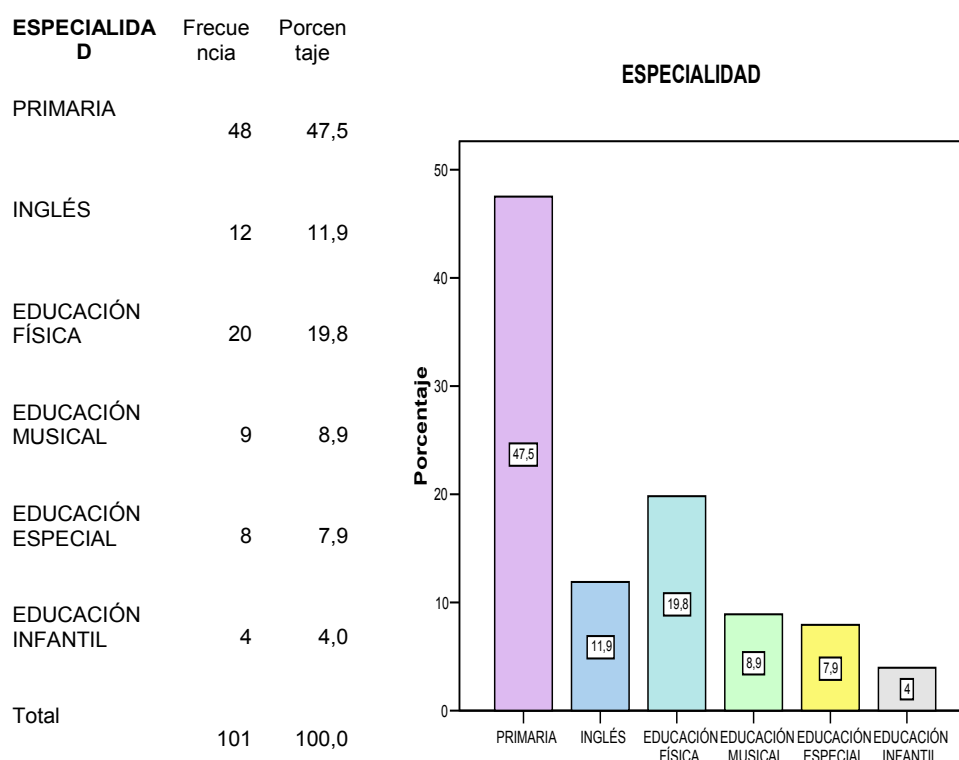


Figura 70: Distribución de los participantes por especialidad

Así es, el 47,5% de los docentes encuestados son especialistas en Educación Primaria, en segundo lugar, con un 19,8%, quedan los especialistas en Educación Física, seguidos por

los de inglés, 11,9%. Tanto los de educación musical como especial tiene similares porcentajes, 8,9% y 7,9%, respectivamente, y en último lugar están los especialistas en Educación Infantil, con un 4%.

Tenemos que acordarnos de que aunque individualmente cada centro suele fomentar las TIC en la etapa infantil, el proyecto en sí está destinado a partir del 2º Ciclo de Educación Primaria, por ello es lógico que el profesorado responsable sea mayoritariamente de esta etapa.

IX.2.6. Distribución de los participantes por años de ejercicio docente

Para refinar esta variable establecimos franjas de edad, sectores que marcamos de cinco en cinco años, con ello hemos pretendido mostrar los años de ejercicio docente que llevan nuestros coordinadores. Y alrededor del 60% lleva más de veinte años de ejercicio, lo que nos induce a pensar que el colectivo de coordinadores y coordinadoras está mayoritariamente ocupado por sujetos con una dilatada trayectoria.

Prácticamente la mitad de los y las responsables de la coordinación TIC, se encuentra entre los 20 y los 30 años de ejercicio docente. Por lo tanto podemos destacar que es el profesorado joven el que tira de este carro tecnológico, sino que son el profesorado más maduro. Gráficamente podemos observar como quedan distribuidos:

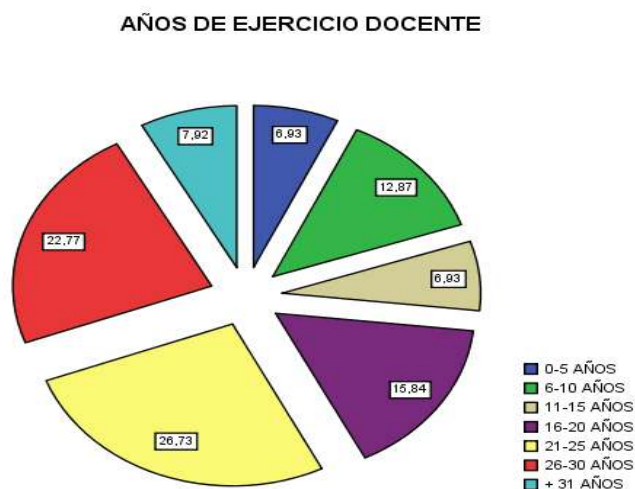


Figura 71: Años de ejercicio docente, participantes

IX.2.7. Distribución de los participantes por años en el centro actual

Para clarificar esta variable tuvimos que agruparla por franja de edad de cinco años cada una, esto nos parecía oportuno pues nos podría orientar sobre la estabilidad del sujeto en la plantilla del centro. Lo primero que nos llama la atención es que el 30,7% de los sujetos, o sea la mayoría, lleva menos de 5 años en el centro en el que es coordinador o coordinadora TIC. La distribución total se codifica en cuanto a que mientras vamos aumentando la franja de años en el centro va disminuyendo el número de coordinadores y coordinadoras. Posiblemente el profesorado que lleva más años en un centro acaba por acomodarse, o puede que este tipo de proyecto

sea menos interesante para un determinado tipo de docente más mayor.

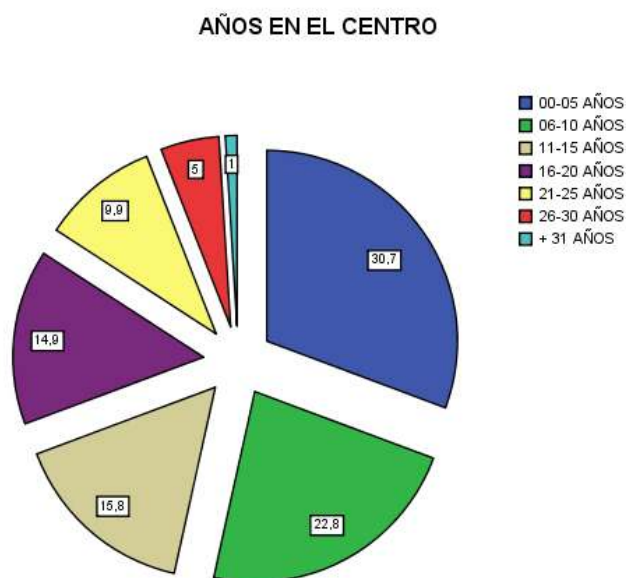


Figura 72: Años en el centro, participantes

IX.2.8. Distribución de los participantes por años como coordinador o coordinadora TIC

Esta variable nos pretende informar sobre la cantidad de años que llevan los coordinadores y coordinadoras ejerciendo esta labor. La mayor parte de los sujetos comentan que llevan dos años de ejercicio (44,6%), y los que llevan sólo un año son el 30,7%. Hay que tener presente que las tres primeras convocatorias no tuvieron un número similar de centros aprobados, sino que había ciertas diferencias, por eso el número de coordinadores que llevan entre 3 y

4 años de labor TIC es significativamente menos (17, 8% y 6,9%). También debemos ser conscientes de que algunos de los coordinadores y coordinadoras que comenzaron en el proyecto, ya no están y esto hace que su número baje. En el apartado de análisis de categorías podremos observar algunas frases al respecto.

Años		Frecuencia	Porcentaje
1		31	30,7
2		45	44,6
3		18	17,8
4		7	6,9
Total		101	100,0

IX.2.9. Compaginación de la coordinación TIC con otros cargos

Un alto número de sujetos encuestados afirma que compagina la labor TIC con otro cargo (70,3%).

Compagina con otro cargo		Frecuencia	Porcentaje
	SI	71	70,3
	NO	30	29,7
Total		101	100,0

La mayor parte de las veces los cargos que a su vez ostenta la coordinación TIC no suelen ser directivos (25,7%) estaríamos

hablando de otros cargos como la coordinación de ciclo, del Plan de Familia, de grupos de trabajo, y, en menor medida, de proyectos de innovación. Pero la realidad es que cada vez se está imponiendo más, el que el coordinador o la coordinadora además ocupen un puesto en el equipo de dirección. En este sentido los datos que hemos obtenido son los siguientes

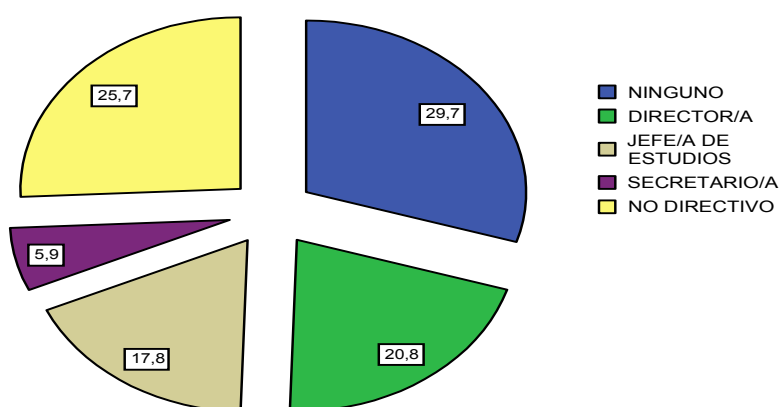


Figura 73: Compaginación coordinación TIC con otro cargo

Si seleccionamos sólo aquellos sujetos que forman parte de los equipos directivos veríamos que el 46'66% es ocupado por los directores o directoras, y el 40% por los Jefe o Jefas de Estudios, en menor medida los coordinadores y coordinadoras suelen compaginar su función con la de Secretario o Secretaria, sólo el 13,33%. Esto nos invita a pensar que es una labor importante para el equipo directivo, y que generalmente tiende a controlarla. También es cierto

que con las escasas cinco horas de la coordinación, es difícil realizar su labor, por ello tienden a formar parte del equipo directivo, pues al unir las exoneraciones horarias permite una mejor realización de los trabajos.

IX.2.10. Vinculación con los departamentos de informáticas de los CEP: tipos.

La vinculación de los coordinadores y coordinadoras TIC con los departamentos de informática de los CEP ha sido un aspecto menor, solamente el 25,7% del total de encuestados ha tenido algún tipo de vinculación.

Y ese vínculo, en un 76,92%, tiene un marcado carácter de colaboración, mientras que otro 23,07% ha formado parte de la administración del departamento. En total un 25,7% de la coordinación actual ha formado parte alguna vez de un departamento de informática del CEP, por lo cual suelen ser sujetos con una buena formación TIC.

IX.2.11. Formación de los coordinadores y coordinadoras TIC a parte de la diplomatura de magisterio.

Con relación a la formación reglada de los responsables de la coordinación TIC, a parte de la diplomatura, encontramos que 1/3 de los encuestados posee otra titulación.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	36,6
NO	64	63,4
Total	101	100,0

De ellos, la mayor parte de los docentes tiene como otra titulación Pedagogía, en un 27,03%, seguida muy de cerca por los que han realizado Psicopedagogía (18,92%) y Conservatoria (16,22%). Seguidamente se sitúa Psicología e Historia con un 10,81% del total, quedando otras titulaciones nombradas por los coordinadores y coordinadoras (8,10%) que no pueden considerarse como de segundo ciclo, o grado superior. Así pues Pedagogía y Psicopedagogía suelen ser las titulaciones superiores que más se ostenta desde la coordinación TIC. Especial mención tiene Pedagogía pues muchos de los docentes más antiguos han llegado a la escuela a través de la Licenciatura. Seguidamente ofrecemos el cuadro resumen de los porcentajes y frecuencias:

Titulaciones	Frecuencia	Porcentaje
PSICOPEDAGOGÍA	7	18,92
PEDAGOGÍA	10	27,03
PSICOLOGÍA	4	10,81
CONSERVATORIO	6	16,22
INGENIERÍA TÉCNICA	1	2,70
LICENCIADO EN HISTORIA	4	10,81
FILOLOGÍA HISPÁNICA	2	5,41
OTROS	3	8,10
Total	37	100,0

IX.2.12. Participación en la realización de proyectos innovadores y/o formativos.

La participación en proyectos, por parte de los coordinadores y coordinadoras TIC, ha sido alta un 64,4% del total. Y el grado de satisfacción con respecto a esos proyectos ha sido el siguiente:

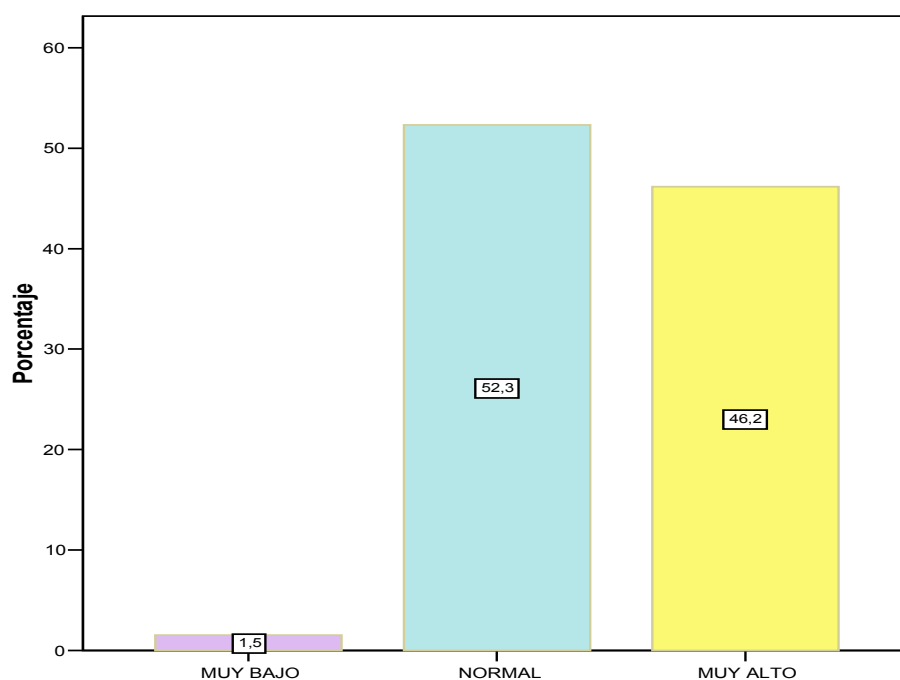


Figura 74: Participación en otros proyectos de innovación y/o investigación

Muchos de los proyectos referidos están relacionados con grupos de trabajos, y muestran una gran variedad de temáticas e intereses, tales como: las TIC, Fomento de la Lectura, Atención a las NEAE, etc. O proyectos que se desarrollan desde la Junta, como: Escuelas Viajeras, Escuela Espacio de Paz, etc. Con respecto a la función desempeñada en la mayoría de los casos suelen ser los

responsables, con lo cual nos muestra una faceta de compromiso de estos docentes. La duración de los mismos es relativa, algunos duran un curso académico y otros varios. También hay quien ha relacionado esta pregunta con cursos realizados en el CEP, pero desde la realización del formato curso, no tiene nada que ver con un proyecto de innovación, por ello no los hemos tenido en consideración.

IX.2.13. Revistas profesionales, diarios, y espacios electrónicos sobre educación.

En esta sección analizaremos los datos referenciados en las primeras preguntas del cuestionario, lecturas pedagógicas, lecturas de diarios y periódicos, y consulta de enlaces electrónicos educativos. Pues se trata un aspecto que muchas veces pasa desapercibido a la hora de explicar la actualización del profesorado. La lectura de revistas y espacios Web sobre educación, además del interés por conocer lo que sucede día a día en el estado y en el resto del mundo, y que tiene sus repercusiones en la escuela, nos ayuda a comprender el interés del profesorado por su dinamización profesional

IX.2.13.1. Clasificación de revistas pedagógicas

Para nuestra investigación es interesante descubrir si los coordinadores y coordinadoras TIC son sujetos preocupados por su formación pedagógica, y para ello hemos introducido una serie de

preguntas para este fin, una de ellas tiene relación con las revistas educativas que consultan. En este sentido hemos obtenido los siguientes datos.

La *Revista Cuadernos de Pedagogía* suele ser consultada por la mayoría de los coordinadores y coordinadoras algunas veces (49,5 %), mientras que un 10,9 % dice consultarla bastante, y sólo un 2% la lee siempre. Frente a un 32,7 % de los responsables de la coordinación que casi nunca o nunca la consultan. Aún así, como podremos comprobar más adelante, es la revista de pedagogía más consultada por los encuestados.



Figura 75: Cuadernos de pedagogía

La *Revista Aula de Innovación Educativa* no suele ser consultada nunca por la mayoría de los coordinadores y coordinadoras (31,7 %), mientras que un 27,7 % dice consultarla alguna vez, y sólo un 2% la lee siempre. Es una revista que no suele consultarse (56,5 %), incluso puede ser que el 23,8 % de los encuestados ni siquiera la conozca.

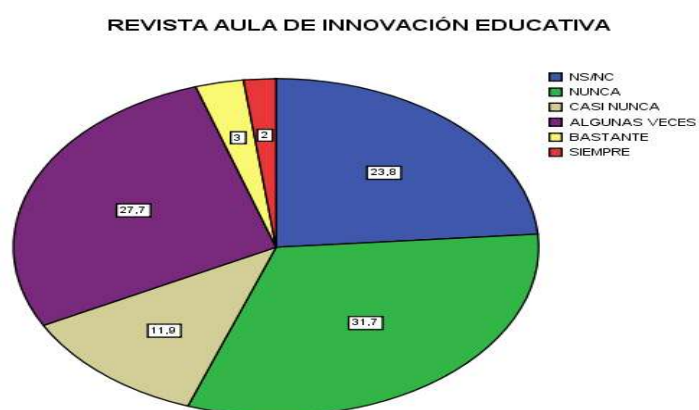


Figura 76: Aula de innovación educativa

También preguntamos por la extinta *Cooperación Educativa Kikirikí*, quizás la revista menos conocida de todas las que seleccionamos. Así el 62,3 % de los encuestados no la ha consultado nunca o casi nunca. Y sólo un 4 % comenta haberla leído entre alguna y bastantes veces. Nuevamente un 33,7 % responde que no sabe o no contesta, puede ser igualmente que en el caso anterior que no la conozcan.

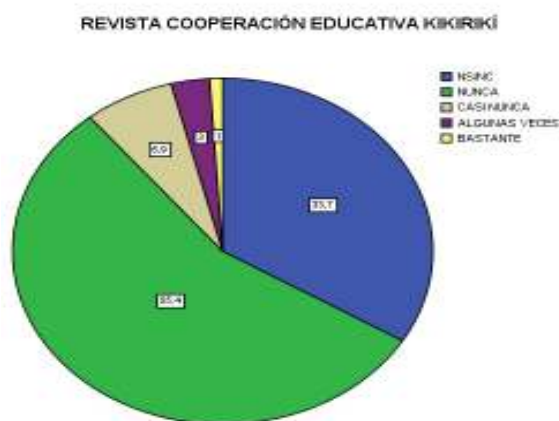


Figura 77: Cooperación educativa –Kikirikí–

Otra de las revistas de referencia en el panorama educativo andaluz, es *Investigación en la Escuela*, sin embargo también cosecha malos resultados, solamente el 14,9% dice consultarla algunas veces, y un escaso 5% entre bastante y siempre. Alrededor del 50% ni la ha consultado, y si lo ha hecho ha sido alguna vez. Es significativo el 30,7 de sujetos que no saben o no contestan.



Figura 78: Investigación en la escuela

También les ofrecimos la opción de señalar alguna *otra revista de pedagogía*, pero las aportaciones tienen unos porcentajes irrisorios. Por un lado el 57,4% no se pronuncia que, sumado al 7,9% de los que afirman no consultar nunca o casi nunca alguna revista, aumenta hasta un 65,3%. Sólo un 15,8% consulta alguna vez otra revista, aparte de las mencionadas, y un 18, 8% suele consulta bastante y siempre otra revista, estas son mayormente: *Andalucía Educativa*, *Magisterio*, y en menor medida, *Escuela española*,

Maestra de Primaria, y *The Teacher Magazine* (coincide con una elección de una especialista de inglés).



Figura 79: Otras revistas

IX.2.13.2. Diarios o periódicos

En este apartado tratamos de sistematizar distintas vinculaciones de índole ideológica y personal, pues aunque desde el periodismo se habla de la independencia profesional, lo cierto es que cada diario tiene un marcado carácter ideológico, y a través de su consulta podemos hacer una pequeña inferencia hacia las personas que los consultan.

El *diario ABC*, no es consultado nunca o casi nunca por un 40,6% de los encuestados, el 29,7% no se define, el 23,8% dice ojearlo algunas veces, y sólo un 5,9% comenta que lo consulta bastante.

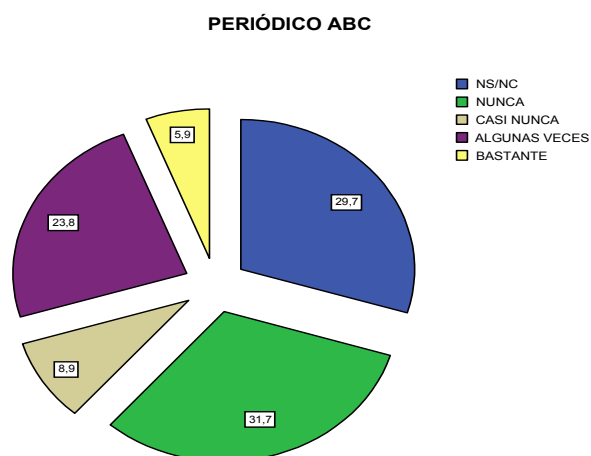


Figura 80: ABC

El periódico *El Mundo* es más consultado que el anterior, un 31,7% comenta que no lo lee nunca o casi nunca, frente a 24,8% que lo consultan algunas veces, y 14,9% que lo hace bastante y siempre.

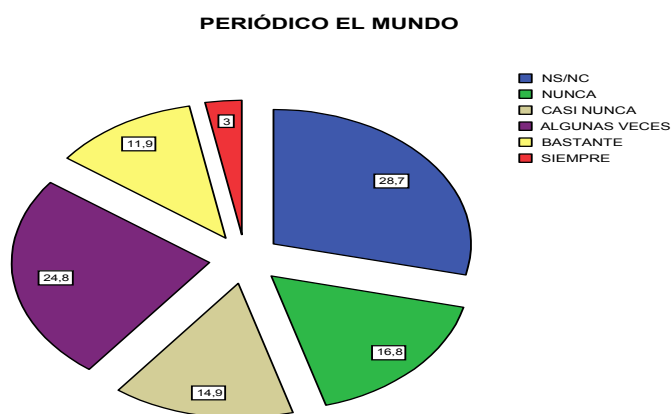


Figura 81: El Mundo

Por su parte, el *diario El País* es el más consultado de todos con un 78,3% de la población que dice consultarlo, apenas el 10,9% dice no leerlo nunca o casi nunca. Además se ha dado el porcentaje más bajo de indefiniciones 10,9% no sabe o no contesta.

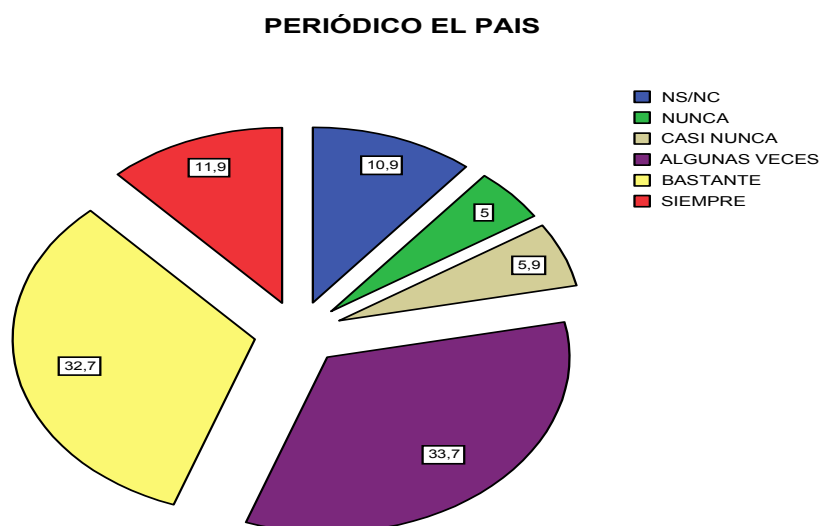


Figura 82: El País

Por su parte, el *periódico La Razón* es el menos consultado de todos los diarios, sólo un 11,9% de la población dice consultarlo entre algunas veces y bastante. Nada que ver con el porcentaje de sujetos que afirman no consultarlo nunca o casi nunca, el 48,5%. Existiendo un alto índice de indecisos, 40,6%. Podemos afirmar que este el periódico que menos interés despierta por parte de los coordinadores y coordinadoras TIC encuestados.

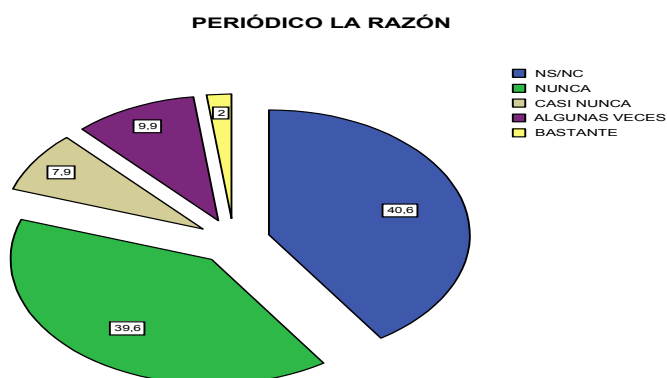


Figura 83: La Razón

También pretendíamos conocer si existía una menor consulta de periódicos de información general que de información deportiva. Pues según los datos de esta pregunta, podemos afirmar que los coordinadores y coordinadoras TIC encuestadas dicen no consultar la *prensa deportiva* nunca o casi nunca, en un 37,7%, mientras que existe una alta indefinición 34,7%. El 18,8% dice consultarla algunas veces, y un 8,9% bastante o siempre. La verdad es que más o menos la mitad de los sujetos que responden dicen consultarla, al menos, alguna vez.

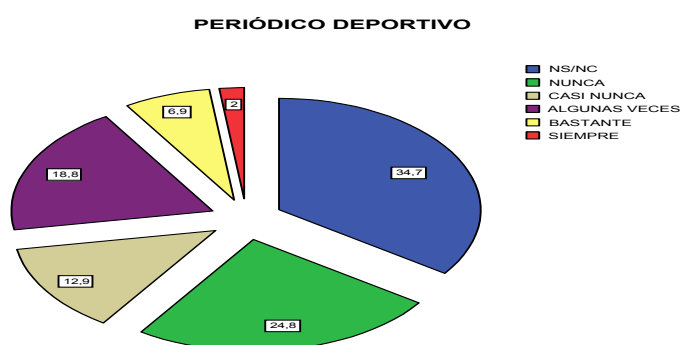


Figura 84: Prensa deportiva

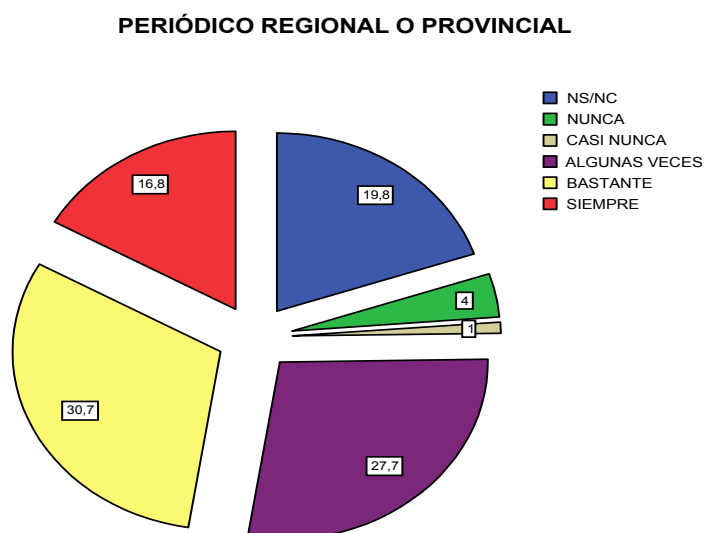


Figura 85: Prensa regional o provincial

Los periódicos *regionales o provinciales* suelen ser muy consultados por nuestros coordinadores y coordinadoras, quizás porque hablan sobre el entorno cercano, mientras que los grandes periódicos nacionales se enfrascan en disputas abiertamente partidistas. No quiere esto decir que los diarios provinciales estén al margen de ideologías, pero aún así son más próximos. El 75,2% de los encuestados dice consultarlos, distribuyéndose de la siguiente manera: 16,8% que lo lee siempre, un 30,7% que dice consultarlo bastante, y un 27,7 que lo hace algunas veces. Por el contrario, sólo un 5,0% reconoce no consultarlo nunca o casi nunca. Y alrededor del 20% no se postula.

Con estos datos podemos afirmar que los sujetos encuestados suelen consultar en mayor medida el diario *El País*, seguido muy de cerca por los periódicos *regionales o provinciales*, el tercero en discordia es el diario *El Mundo*, y a continuación muy parejos se encuentra el diario ABC y los *periódicos deportivos*, en último lugar se sitúa el diario *La Razón*. Sin pretender generalizar los datos, tenemos que señalar que si hacemos una inferencia según la posible ideología latente en los periódicos, estaríamos hablando de que la mayoría de los coordinadores encuestados tiene una determinada apariencia progresista.

También, con relación a la consulta de diarios, observamos que hay un aumento significativo con respecto a las lecturas pedagógicas, parece ser que existe un mayor interés por la actualidad en general, que por la actualidad educativa (revistas de educación).

IX.2.13.3. Revistas electrónicas, plataformas educativas, Web sobre educación, etc.

Debido a la gran necesidad de obtener recursos *on-line* que tienen los centros TIC, pretendíamos conocer si además los coordinadores y coordinadoras utilizan la conexión a Internet para consultar tanto revistas educativas, como otras Web y/o plataformas relacionadas con la profesión.

Empecemos por una de las revistas más nombradas en el panorama educativo andaluz, *Andalucía Educativa*, que según nuestros encuestados y encuestadas sólo un 10,9% dice no haberla

consultado nunca o casi nunca. El porcentaje de indecisos es bajo, 14,9%, con relación a las preguntas de anteriores apartados. Siendo un 74,3% los que dicen haberla consultado algunas veces, 27,7%, en bastantes ocasiones, 33,7%, y siempre, 12,9%.

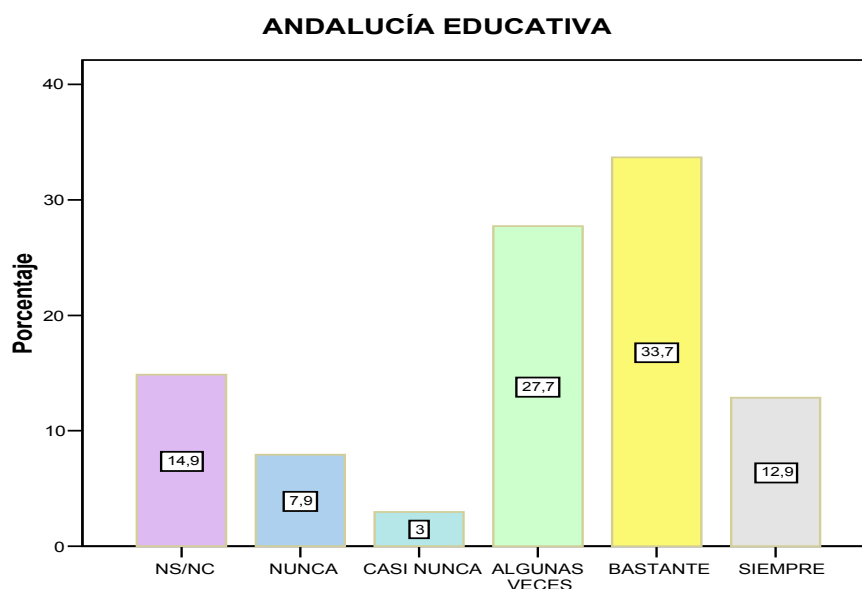


Figura 86: Andalucía educativa

Por su parte *And@red*, es aún más consultada que la anterior, con sólo un 4% de los encuestados que dice no haberlo hecho nunca o casi nunca. El porcentaje de indecisos es todavía más bajo que en *Andalucía Educativa*, 6,9%. Obteniendo un significativo 89,1%, prácticamente la totalidad de los coordinadores y coordinadoras han consultado en alguna ocasión esta revistas electrónica. Ese porcentaje se divide entre los que dicen haberla consultado algunas veces, 27,7%, en bastantes ocasiones, 40,6%, y siempre, 20,8%.

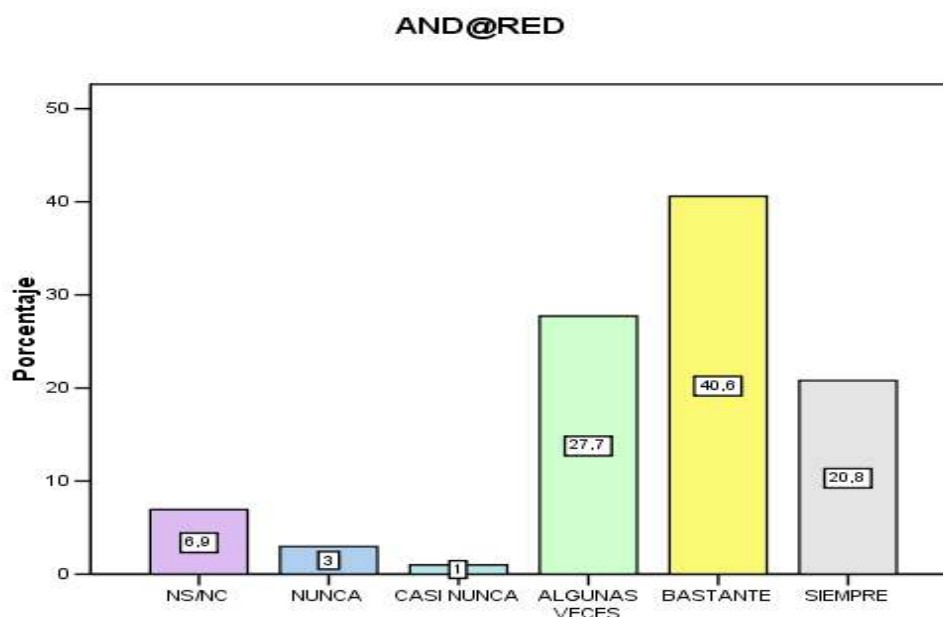


Figura 87: And@Red

La siguiente revista electrónica *Quaderns Digital*, obtiene un significativo descenso a la hora de ser consultada. No encontramos que la mayoría de los encuestados, el 51,5%, dice no consultarla casi nunca, o no haberlo hecho nunca. También es elevado el porcentaje de indecisos, un 34,7%, que posiblemente ni siquiera la conozca, o haya oído hablar de ella. Alrededor del 14% de los coordinadores y coordinadoras dice haberla consultado, el 6,9% algunas veces, el 4% en bastantes ocasiones, y sólo un 3% suele hacerlo siempre.

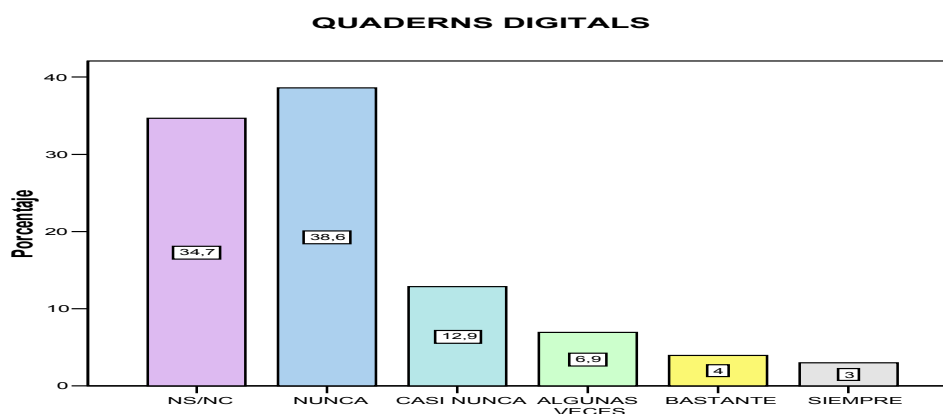


Figura 88: Quaderns Digitals

También les hemos ofrecido varias opciones abiertas para que nos informaran sobre otras revistas, Web, o plataformas electrónicas que consultaban. Con respecto a las diferentes revistas electrónicas que consultan existe un muy alto porcentaje de sujetos que no se pronuncia, el 64,4%, que unido al 8,9% que no se informan nunca, supone alrededor del 75% de los coordinadores y coordinadoras TIC que sienten escaso o nulo interés por conocer revistas profesionales.

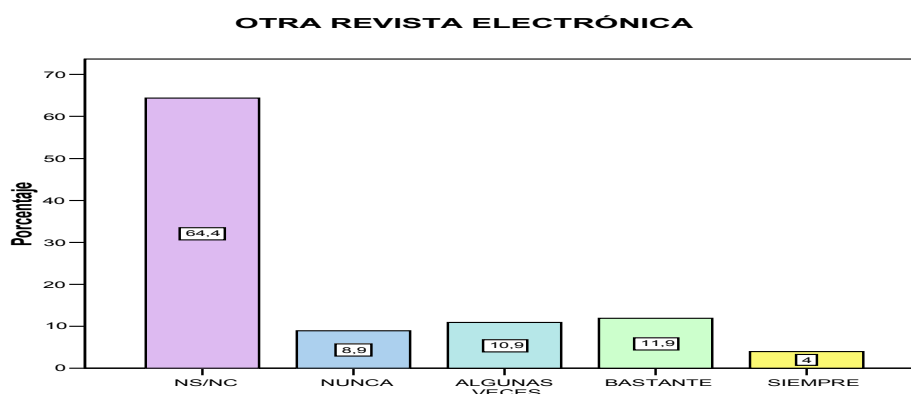


Figura 89: Otras revistas electrónicas

Con respecto a las plataformas electrónicas, la situación cambia, sobre todo pues Averroes es la más referenciada. Así sólo el 6%, dice no consultar casi nunca o nunca una plataforma, mientras que el 54,5% comenta haberse informado en alguna ocasión, 13,9%, bastante, 25,7%, o siempre, 14,9%. Sin embargo es llamativo, como el 39,6% de los encuestados no se pronuncia.

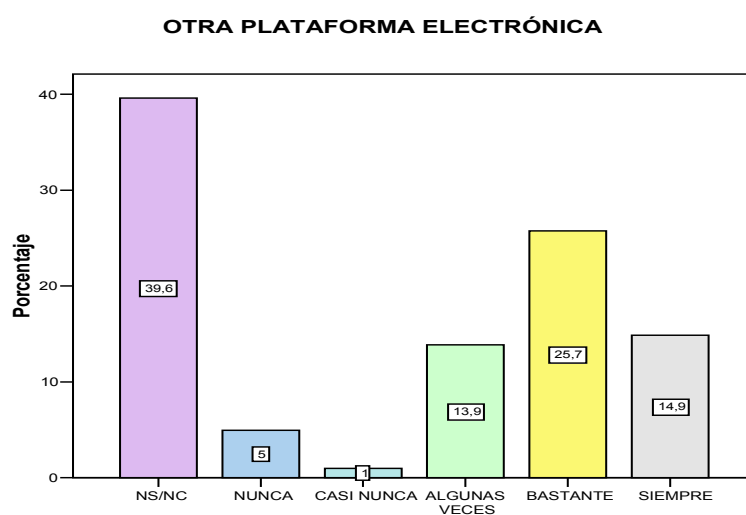


Figura 90: Otras plataformas electrónicas

Por último, en relación a las posibles páginas Web consultadas, es importante reconocer que muchas de las Web señaladas tienen más que ver con la afiliación sindical, como CC.OO., USTEA, y también muy significativa es el elevado índice de marcas en la Web de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Posiblemente más preocupados por los derroteros legislativos de esta profesión, que por una profundización en los conocimientos psicopedagógicos de su labor. El 69,2% comenta

consultarlas bastante (36,6%), siempre (22,8%), o algunas veces (9,9%). Alrededor del 30% no se pronuncia y sólo un 2% no suele consultar nunca páginas Web, realmente curiosos este último dato, que nos induce a pensar, cómo una profesional que tiene que estar permanentemente informado de las posibilidades que ofrecen las TIC para su centro, ni siquiera muestra un poco de interés en ello.

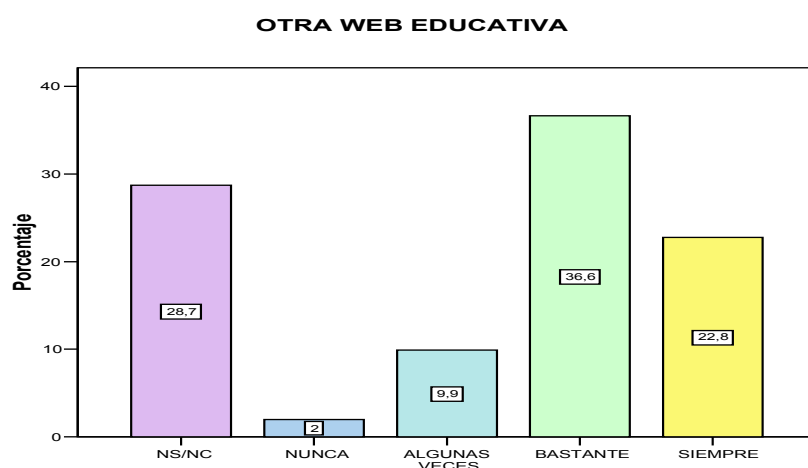


Figura 91: Otras Web educativas

Parece significativo que los coordinadores y coordinadoras suelen consultar espacios Web, ya sean revistas, plataformas, etc., relacionados con la región autónoma, aún teniendo acceso global a la red. También es llamativo que cuando pretenden conocer experiencias lo hacen informándose a través de sitios cercanos a su realidad regional y/o provincial. Y esa información se busca en menor medida en las revistas profesionales, que reflejan una escasa influencia en los coordinadores y coordinadoras TIC, aún suponiéndose que ellos y ellas tienen una preocupación mayor por la empuje de las TIC en su práctica cotidiana. Estoy convencido de que

todos y todas debemos reflexionar de una manera más pausada con respecto a este asunto.

IX.2.14. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación por parte de los coordinadores y coordinadoras: aspectos técnicos.

La formación de los coordinadores y coordinadoras en muchos casos ha sido autodidacta, pues no podemos pretender que en una semana, que es la formación inicial que reciben estos una vez que obtienen el proyecto, se hagan expertos en TIC. Tiene muchas carencias, fundamentalmente, en aspectos de tipo tecnológico ya que son docentes y no informáticos, y en ocasiones se les pide imposibles.

IX.2.14.1. Formación coordinación TIC: software libre.

La formación de los sujetos encuestados es como vemos en el gráfico:

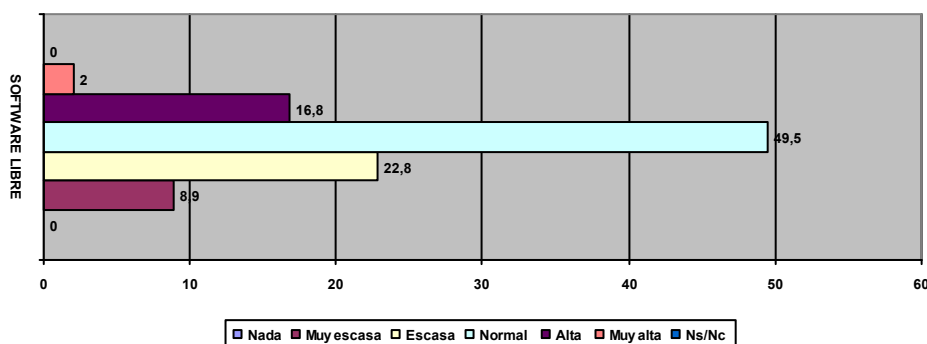


Figura 92: Formación coord. TIC software libre

Prácticamente la mitad consideran que tiene una formación en software libre normal, frente un 22,8% y 8,9% que la consideran escasa o muy escasa, respectivamente. También hay un 16,8% con una formación alta, y un 2% que la considera muy alta.

IX.2.14.2. Formación coordinación TIC: software propietario.

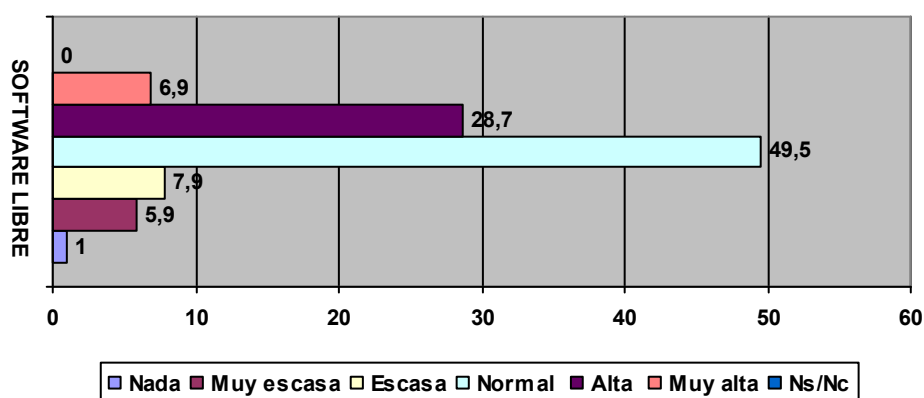


Figura 93: Formación coord. TIC software propietario

Nuevamente y con similar porcentaje (49,5%) los coordinadores y coordinadoras TIC dicen estar formados en software propietario de manera normal. Ahora sin embargo vemos como hay un mayor número de sujetos que comentan tener una formación alta en este aspecto, 28,7% frente al 16,8% de software libre. Esto nos indica que los responsables TIC estaban mejor preparados para utilizar el software propietario, pues en la mayoría de los casos fue el único que manejaron antes de encontrarse con Guadalinex, versión Edu. De igual modo hay cerca de un 7% con una formación elevada.

Frente al 1% que dice no tener formación, y un 13% que posee una formación escasa o muy escasa.

IX.2.14.3. Formación coordinación TIC: hardware.

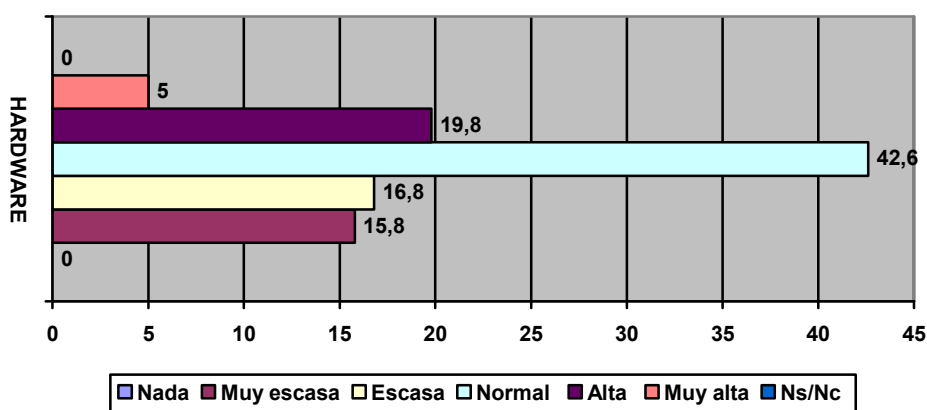


Figura 94: Formación coord. TIC hardware

Por tercera vez nos encontramos con que mayoritariamente el profesorado comenta que tiene una formación normal, en cuestión de hardware, un poco inferior a las proporciones de los dos casos anteriores (42,6%). A su vez hay casi un 20% que dice tener una formación alta, y un 5% muy alta. Frente a estos se sitúan aquellos, casi 1/3 de la población total que considera su formación o escasa o muy escasa.

IX.2.15. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación por parte de los coordinadores y coordinadoras: aspectos pedagógicos.

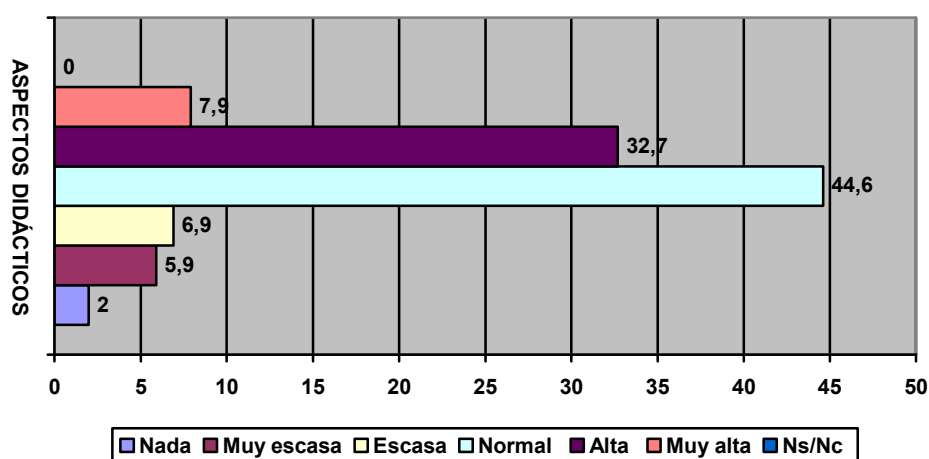


Figura 95: Formación coord. TIC aspectos didácticos

En cuanto a los aspectos de tipo pedagógico o didáctico en relación a las TIC, nuestros coordinadores y coordinadoras dicen tener en el 44,6% una formación normal, mientras que un 32,7% la considera alta, y un 7,9% muy alta. Así pues más del 75% de los encuestados. Por otro lado tenemos a quienes consideran que su formación podría ser mejor, un 2% comenta no tener ninguna formación, un 5,9% que esa formación es muy escasa, y un 6,9% que es escasa.

IX.2.16. Valoración de la formación en TIC aplicada a la educación según la institución u organismo que la ofertó.

En el siguiente epígrafe descubriremos cuál es la opinión de los coordinadores y coordinadoras con respecto a la formación recibida y dependiendo de los organismos que la implementaron.

IX.2.16.1. CEP.

IX.2.16.1.1. Software libre.

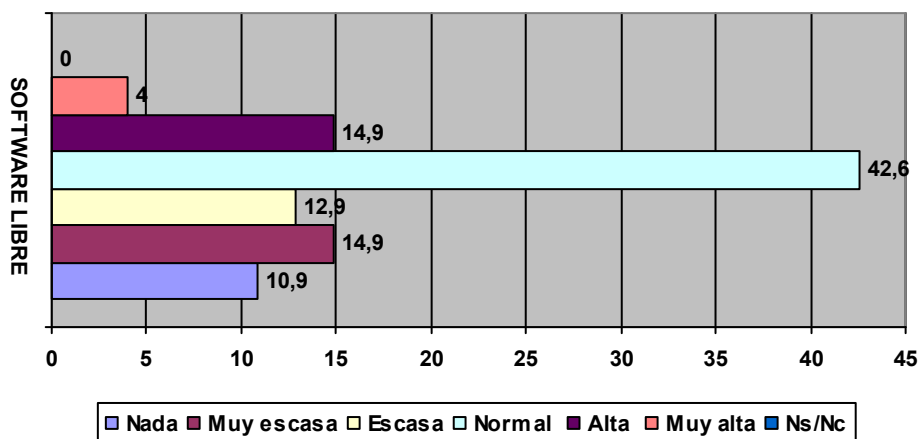


Figura 96: Valoración formación TIC software libre, CEP

Aproximadamente un 40% de la población considera que la formación recibida por el CEP en software libre es normal, otro 14,9% reconoce que ha sido alta y un 4% muy alta. Frente a estos tenemos alrededor de un 35% que opina lo contrario, el 12,9% cree que ha sido escasa, casi un 15% la estima muy escasa, y un 10,9% comenta no haber recibido ningún tipo de formación por parte del CEP en software libre.

IX.2.16.1.2. Software propietario.

Estaba claro que cuando se desarrolla una política a favor del software libre, es complicado encontrar experiencias formativas en otro tipo de software, por eso la mayoría de los participantes, el 33,7%, dice no haber recibido este tipo de formación. Y otros comentan que ha sido muy escasa (28,7%), o escasa (5%).

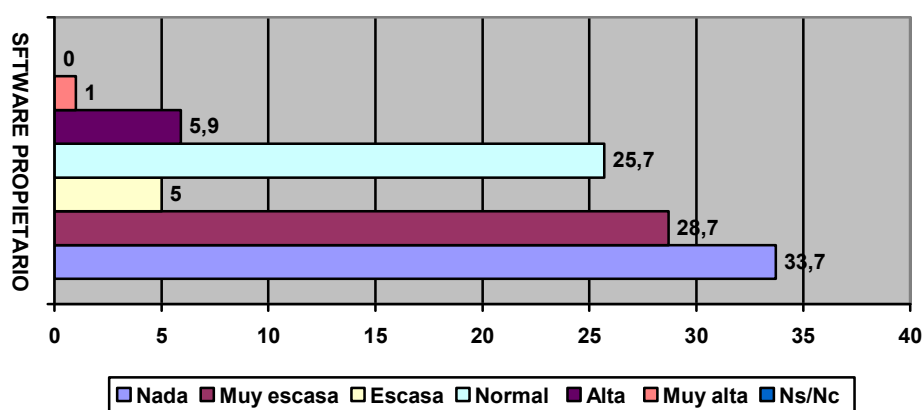


Figura 97: Valoración formación TIC software propietario, CEP

Lo que llama la atención es que un 25,7% exprese haber recibido formación en software propietario y valorar esa formación como normal, y alrededor del 7% la considera alta o muy alta.

IX.2.16.1.3. Hardware.

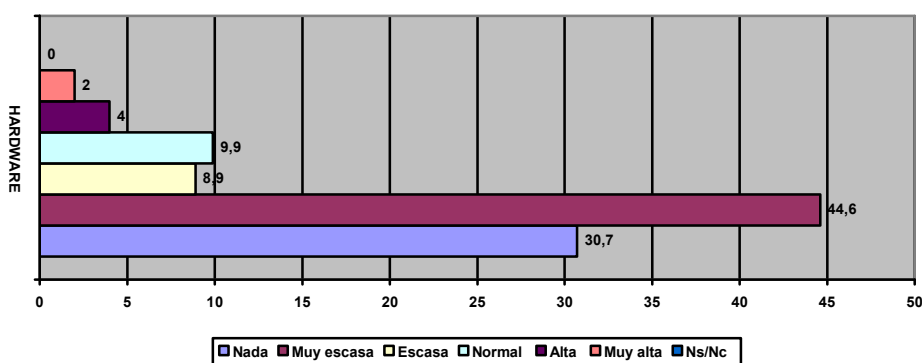


Figura 98: Valoración formación TIC hardware, CEP

El 30,7% de los encuestados dice no haber recibido formación sobre hardware por parte del CEP, y cuando lo ha hecho esta ha sido muy escasa (44,6%) o escasa (8,9%). Solo un 15,9% comenta

haberla recibido y valorarla de manera positiva, un 9,9% normal, un 4% alta y un 2% muy alta.

IX.2.16.1.4. Aspectos didácticos.

Los docentes afirman en un 30,7% haber recibido formación didáctica en TIC, valorándola de forma normal. Esa misma formación es valorada de distinta manera por el 17,8%, unos comentan que ha sido escasa y otros que ha sido alta. Además el 6,9% comenta tener una alta valoración de su formación, mientras que el 11,9% la considera muy escasa. Hay un 14,9% que destaca no haber tenido dicha formación.

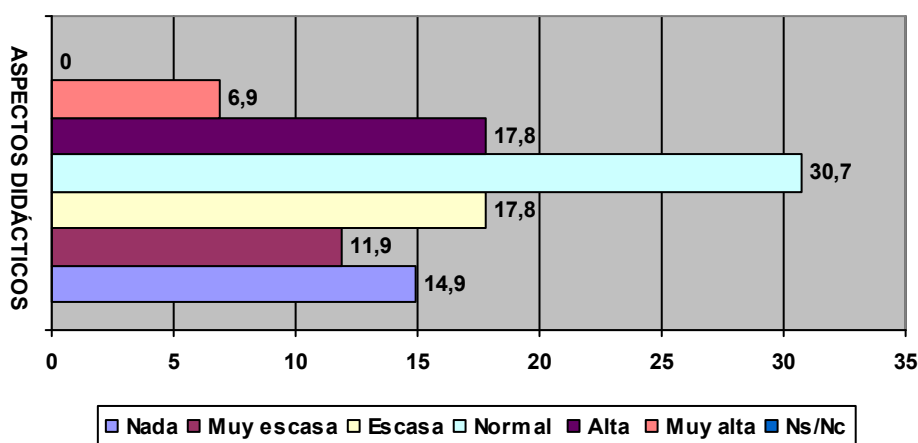


Figura 99: Valoración formación TIC aspectos didácticos, CEP

IX.2.16.2. Jornadas de Formación.

IX.2.16.2.1. Software libre.

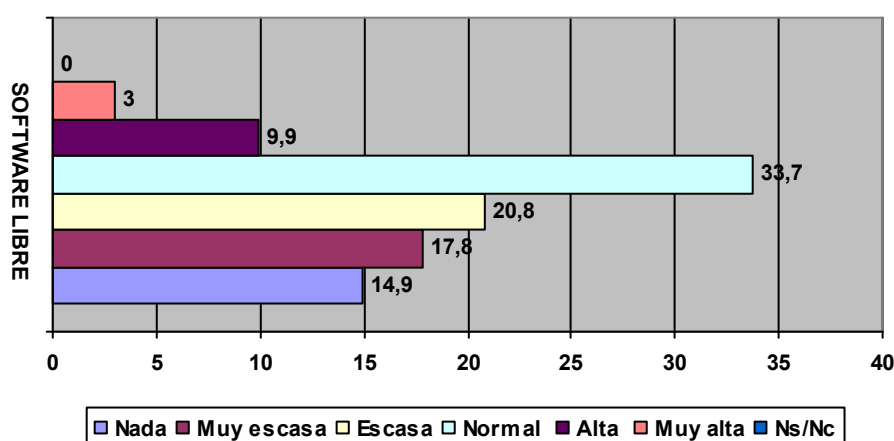


Figura 100: Valoración formación TIC software libre, Jornadas

Aproximadamente un 45% de la población considera que la formación recibida por en jornadas de formación sobre software libre ha sido positiva, normal en el 33,7% de los casos, un 9,9% alta y otro 3% muy alta. Frente a estos tenemos más de la mitad de los encuestados que opinan lo contrario, el 20,8% cree que ha sido escasa, un 17,8% la estima muy escasa, y casi un 15% comenta no haber recibido ningún tipo de formación.

IX.2.16.2.2. Software propietario.

El 75,1% de los coordinadores y coordinadoras TIC apenas ha recibido formación sobre software propietario en jornadas. Casi la mitad (44,6%) no ha recibido ninguna, el 30,7% considera que ha sido muy escasa, y el 9,9% escasa. Hay un 12,9% que comenta haber recibido formación de manera normal, y sólo un 2% la describe como alta.

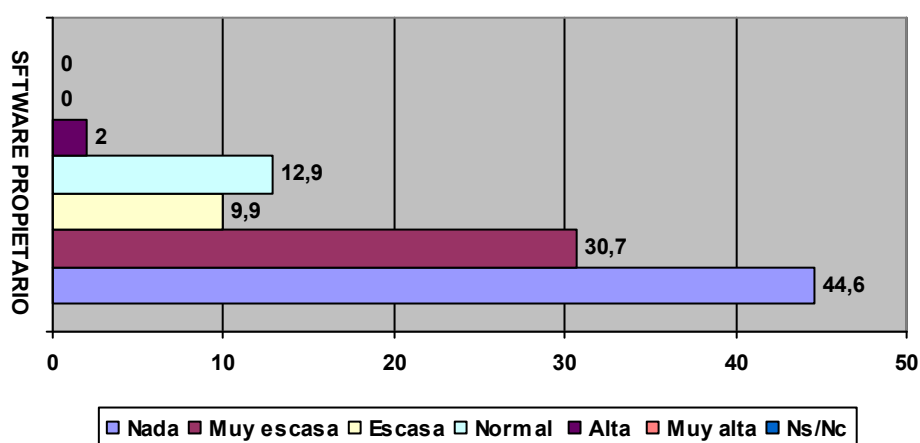


Figura 101: Valoración formación TIC software propietario, Jornadas

IX.2.16.2.3. Hardware.

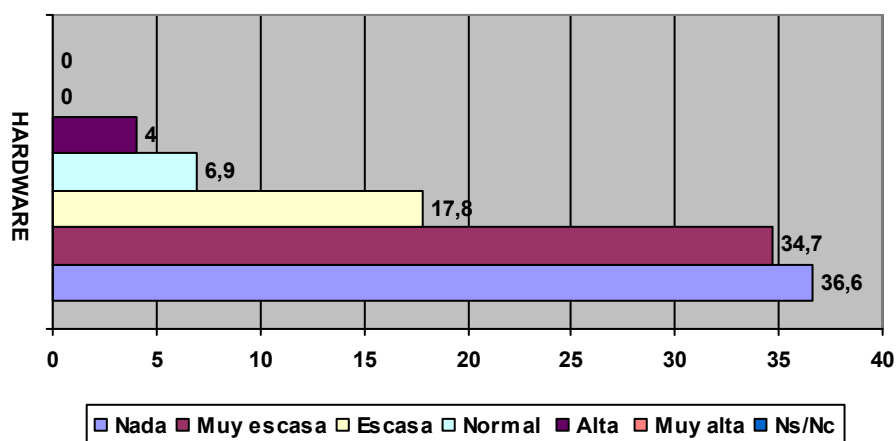


Figura 102: Valoración formación TIC hardware, Jornadas

El 36,6% de los encuestados dice no haber recibido formación sobre hardware en jornadas, y cuando lo ha hecho esta ha sido muy escasa (34,7%) o escasa (17,8%). Solo un 10,9% comenta haberla recibido y valorarla de manera positiva, un 6,9% normal y un 4% alta.

IX.2.16.2.4. Aspectos didácticos.

Los docentes afirman en un 23,8% haber recibido formación didáctica en TIC, valorándola de forma normal, sólo un punto más que aquellos que la valoran escasa y aquellos que dicen no haberla recibido. Por otra parte encontramos a sujetos que ha recibido formación en aspectos didácticos relacionados con las TIC, y considerándolos en un 9,9% positivos, y en un 6,9 muy positivos. Por el contrario, el 13,9% considera que la formación recibida ha sido muy escasa.

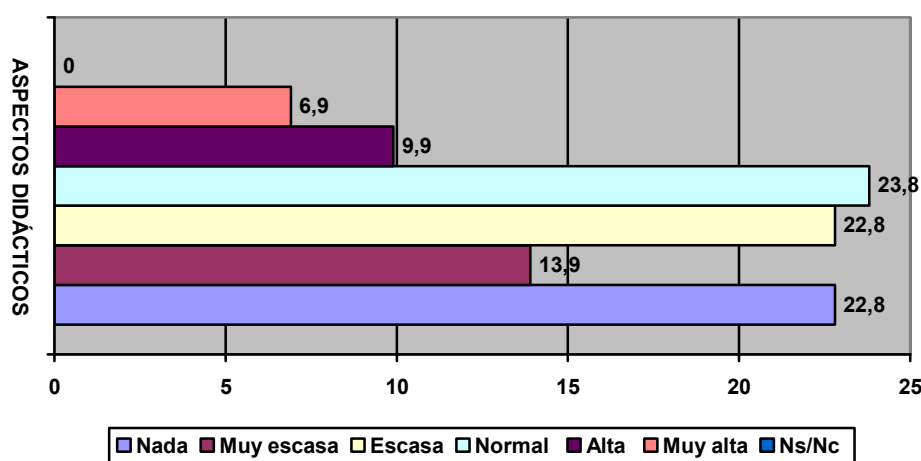


Figura 103: Valoración formación TIC aspectos didácticos, Jornadas

IX.2.16.3. Propio Centro.

IX.2.16.3.1. Software libre.

Existen tres grandes bloques de sujetos que comentan cosas distintas, por un lado nos encontramos que el 22,8% dicen no haber recibido nada de formación en el centro, a lo que se une otro 22,8% que comenta lo muy escasa que ha sido, estas dos opciones más el

8,9% que reconocer haber tenido una formación escasa, hacen total del 53,7%, más de la mitad de los sujetos que valoran negativamente su formación en software libre en su centro, o que ni siquiera la ha tenido.

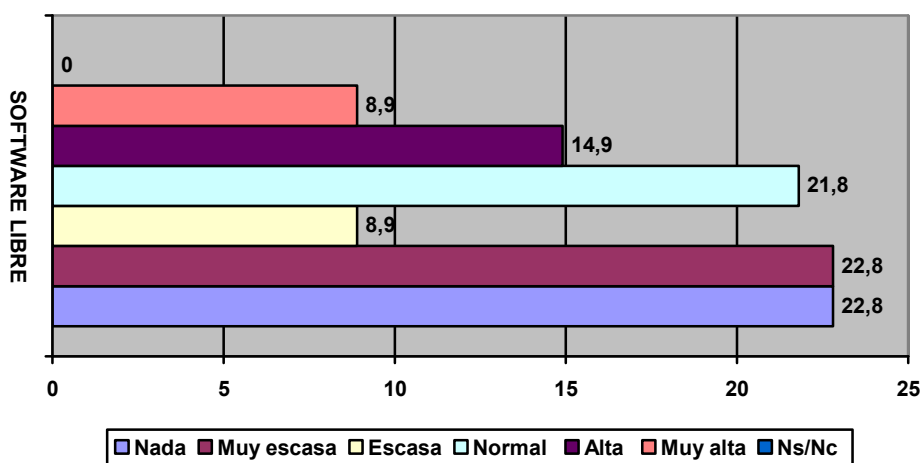


Figura 104: Valoración formación TIC software libre, centro

Así es, la formación en centro no es semejante a la realización de cursos, como los típicos que se desarrollan en los CEP, la formación en centro requiere de un compromiso fuerte por parte del colectivo, por ello se entiende que no todos los colegio la hagan, y que no todos los coordinadores y coordinadoras se impliquen en ella. El tercer gran bloque está compuesto por aquellos que afirman haber tenido una formación normal en su centro (21,8%), a estos se unen el 14,9% alta, y el 8,9 que la considera muy alta.

IX.2.16.3.2. Software propietario.

El 81,2% de los coordinadores y coordinadoras TIC apenas ha recibido formación sobre software propietario en su centro. Casi la mitad (40,6%) no ha recibido ninguna, el 28,7% considera que ha sido muy escasa, y el 11,9% escasa. Hay un 6,9% que comenta haber recibido formación de manera normal, un 7,9% que esa formación ha sido alta y sólo un 4% que la describe como muy alta. Es normal que haya existido tan poco puesto que la mayoría de la formación ha sido para conocer el nuevo entorno Linux.

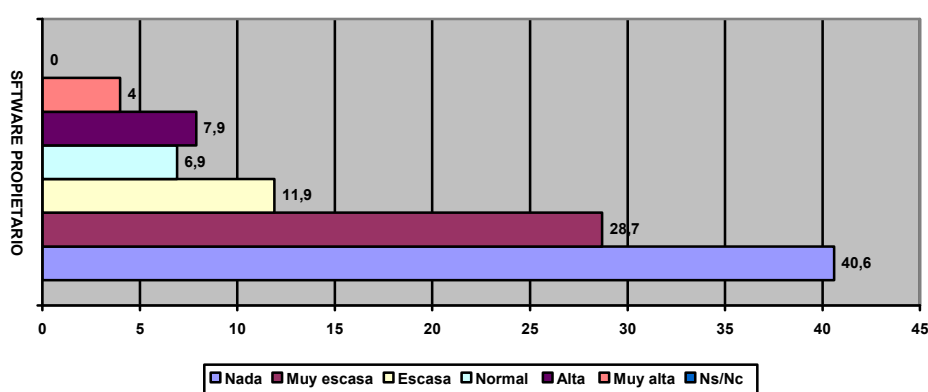


Figura 105: Valoración formación TIC software propietario, centro

IX.2.16.3.3. Hardware.

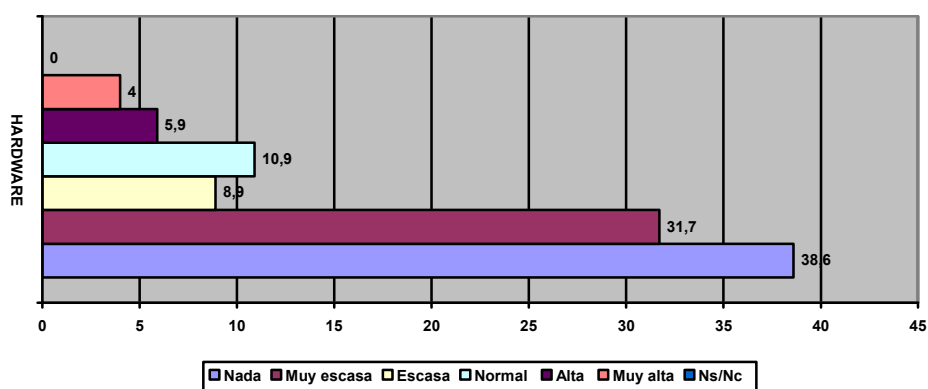


Figura 106: Valoración formación TIC hardware, centro

El 38,6% de los encuestados dice no haber recibido formación sobre hardware en su propio centro, y cuando lo ha hecho esta ha sido muy escasa (31,7%) o escasa (8,9%). Solo un 20,8% comenta haberla recibido y valorarla de manera positiva, un 10,9% normal, 5,9% alta y un 4% muy alta.

IX.2.16.3.4. Aspectos didácticos.

Los docentes afirman en un 28,7% no haber recibido formación didáctica en TIC, en su centro. Cuando se ha producido se ha considerado muy escasa en el 18,8%, y escasa en el 8,9%. Por otra parte encontramos a una alta cantidad de sujetos que ha recibido esa formación con normalidad (22,8%), considerándola alta en el 12,9% y muy alta en el 7,9%.

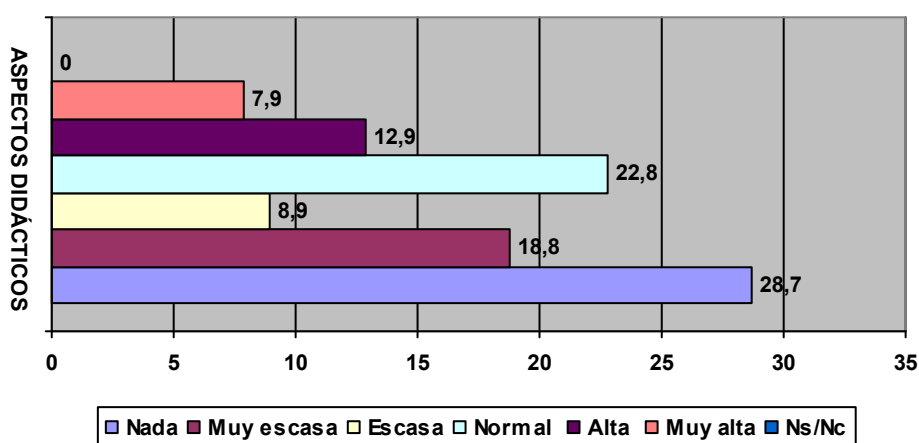


Figura 107: Valoración formación TIC aspectos didácticos, centro

IX.2.16.4. Empresa Privada.

IX.2.16.4.1. Software libre.

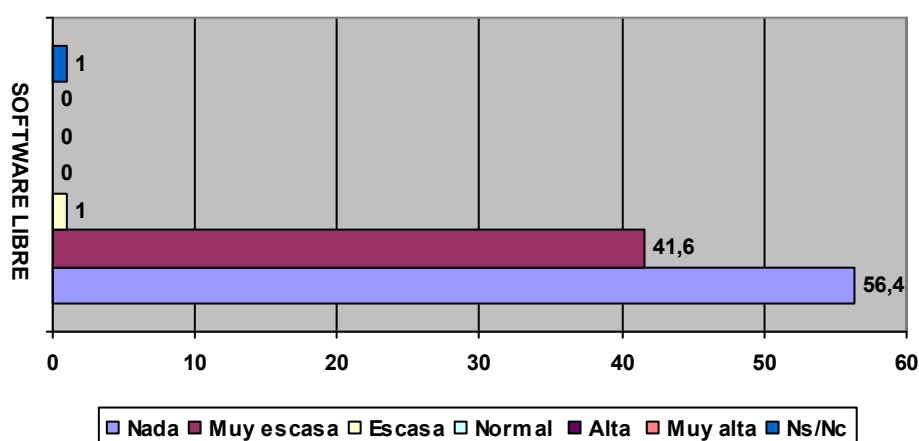


Figura 108: Valoración formación TIC software libre, privado

En el siguiente gráfico podemos observar como los coordinadores y coordinadoras apenas han recurrido a la empresa privada para formarse en software libre. Nos encontramos con que el 56,4% no ha recibido formación, y cuando la ha realizado ha sido muy escasa (41,6%). Es lógico pensar que la formación que ofertan las empresas privadas van sobre todo a dar respuesta mayoritaria y eso significa Windows.

IX.2.16.4.2. Software propietario.

El 95,1% de los coordinadores y coordinadoras TIC apenas ha recibido formación sobre software propietario en la empresa privada. Más de la mitad (61,4%) no ha recibido ninguna, y el 32,7% considera que ha sido muy escasa. Sólo hay un 3% que comenta haber recibido formación de manera normal, y un 2% que esa formación ha sido alta y muy alta. Es normal que haya existido tan poca formación ya que en la mayoría de los casos los docentes suelen formarse en los CEP.

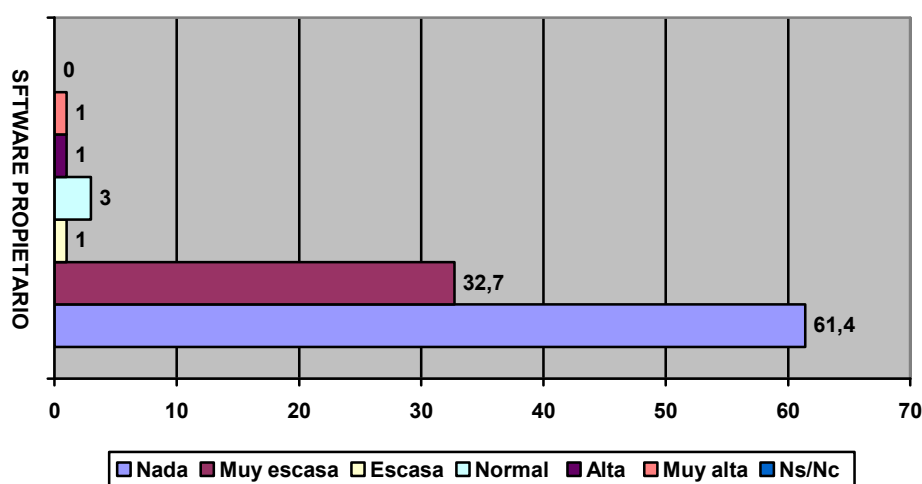


Figura 109: Valoración formación TIC software propietario, privado

IX.2.16.4.3. Hardware.

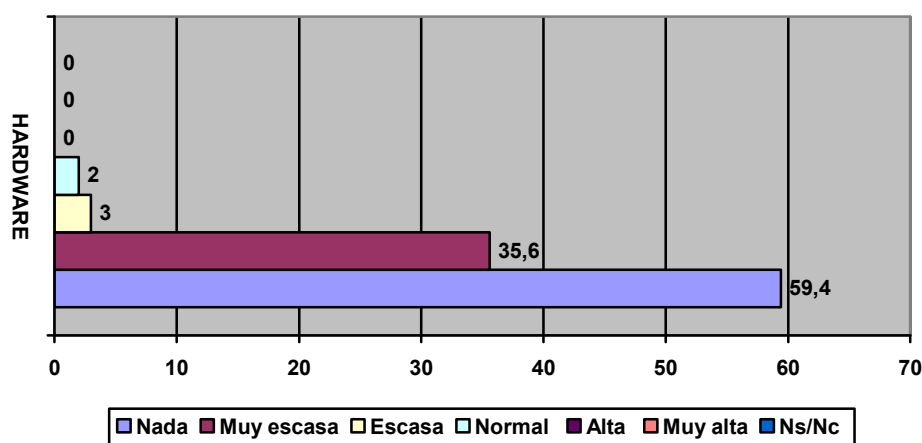


Figura 110: Valoración formación TIC hardware, privado

El 59,4% de los encuestados dice no haber recibido formación sobre hardware en empresas privadas, y cuando lo han hecho esta ha sido muy escasa (35,6%) o escasa (3%). Solo un 2% comenta haberla recibido y valorarla de manera normal.

IX.2.16.4.4. Aspectos didácticos.

Semejante resultado que en la anterior gráfica, los docentes afirman en un 62,4% no haber recibido formación didáctica en TIC en empresas privadas. Cuando se ha producido se ha considerado muy escasa en el 32,7%, y escasa en el 3%. Por otra parte encontramos una insignificante cantidad de sujetos que ha recibido esa formación con normalidad (2%).

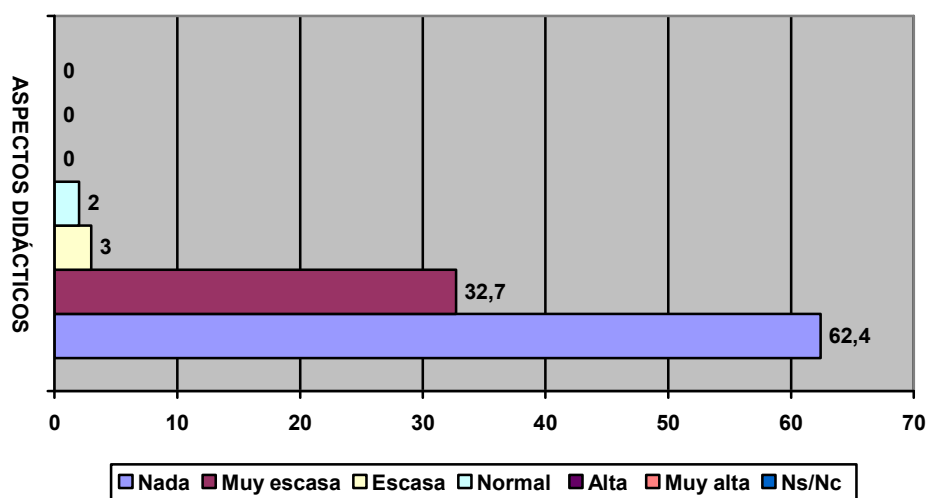


Figura 111: Valoración formación TIC aspectos didácticos, privado

IX.3. Coordinadores y coordinadoras TIC (estudios de casos)

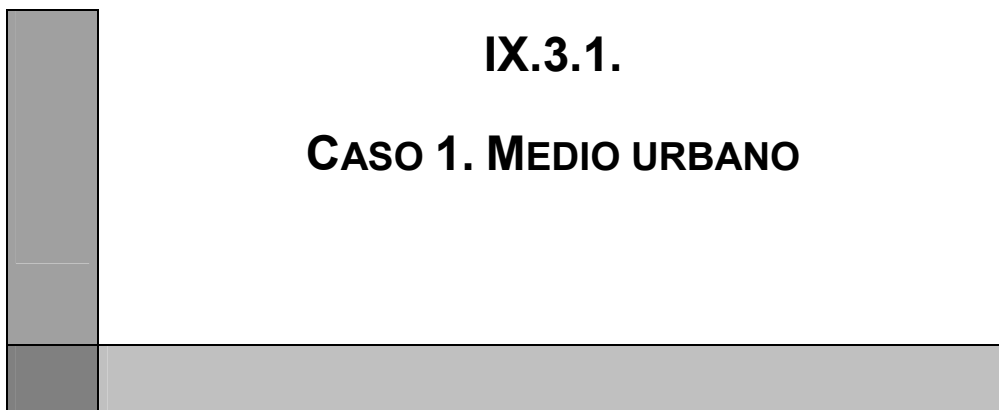
Como en todas aquellas investigaciones que se desarrollan en un contexto escolar determinado, quedan marcadas por su realidad, y por la naturaleza de las relaciones que se establecen allí; en definitiva por el ambiente de esa comunidad, que es considerado como único, propio y diferenciador con respecto a otros contextos escolares, en relación a lo social, económico y cultural de un municipio determinado.

Los casos que nos ocupan, por tratarse en primer lugar de una localidad urbana (ciudad), y en segundo lugar de un municipio rural (pueblo), requieren ser considerados, además, como dos realidades contextuales: una, dentro del marco local que perfila la panorámica común a todos los habitantes de esa población y, otra, más específica, relacionada con la zona a la que se dirige y de la que procede su matrícula. Realidades que se complementan y resultan necesarias para llegar a una correcta comprensión, pues si la primera es natural y configura unas peculiaridades que todos sus habitantes distinguen y reconocen, la segunda, zona, hace referencia a una decisión estrictamente administrativa y no siempre se corresponde con una identidad marcada e identificada más allá de los requisitos burocráticos. Arbitrariedad que conlleva no pocas resistencias y dificultades entre los vecinos y usuarios.

“...tenemos padres que quieren matricular a sus hijos en este Centro pero como no son de esta zona, en ocasiones, no podemos atender su petición. Y eso no siempre lo entienden bien” (ECTIC2ED, 2)

IX.3.1.

CASO 1. MEDIO URBANO



IX.3.1.1. Huelva -Capital-

La ciudad de Huelva se encuentra ubicada en una península entre los ríos Tinto y Odiel. Esta linda al Norte con San Bartolomé de la Torre, Gibraleón, y San Juan del Puerto, al Este con Moguer, Palos de la Frontera y el Río Tinto, al Oeste con Aljaraque y el Río Odiel, y al sur con el Rompido, Punta Umbría, Palos de la Frontera y el océano Atlántico.

Huelva tuvo se mayor auge demográfico a lo largo de los años sesenta hasta los noventa, del pasado siglo, a raíz de la implantación del Polo de Desarrollo, con las industrias químicas a la cabeza, y del funcionamiento normalizado. Según el INE 2008, la ciudad de Huelva cuenta en la actualidad con 148.027 habitantes, de los cuales un 5 % son extranjeros. Este colectivo ha ido en aumento en los diez últimos años, gracias al desarrollo de la agricultura extensiva de los municipios cercanos, y a la estabilidad económica y social de la provincia, a través de la agricultura y pesca, la construcción, la industria, y el sector servicio, siendo estos dos últimos los pilares más importantes de la economía onubense.

En el ámbito urbanístico, la ciudad está dividida en 48 barriadas, siendo las últimas en incorporarse Nueva Huelva y la Florida, barriadas cercanas al Campus del Carmen de la Universidad de Huelva. El futuro de la ciudad pasa por recuperar la Ría como espacio vital, lo cual supondrá la eliminación de la industria química de la Avenida Francisco Montenegro, con el consiguiente estado de ansiedad e incertidumbre por parte de los trabajadores, de las empresas allí instaladas.

Huelva está muy bien conectada por carretera con Sevilla y Portugal, por la autovía A-49. Además dispone de una estación de autobuses que mantiene líneas con el resto de municipios de la provincia, con la región andaluza, España y Portugal, siendo su principal empresa suministradora DAMAS, S.A. De igual modo, está conectada por ferrocarril con Sevilla y con Zafra (Extremadura), y a la espera de la construcción de una nueva estación que albergará el tren de Alta Velocidad Español (AVE), en un futuro próximo. El transporte urbano de autobuses lo desarrolla la empresa municipal EMTUSA, conectando todos los barrios a través de sus principales líneas. Y por último, relativamente cerca tiene los aeropuertos de Sevilla y Faro, alrededor de 100 Km, que le permiten conectarse con el resto del mundo.

A nivel sanitario, la ciudad atiende, tanto en el ámbito público como privado, las necesidades de la población local y provincial. Existen cuatro hospitales, uno de entidad privada (Blanca Paloma) y tres de titularidad pública (Juan Ramón Jiménez, Vázquez Díaz e Infanta Elena). A lo que se une una amplia red de centros de salud, un centro ambulatorio especializado como es el Virgen de la Cinta, y diversas clínicas privadas. Destacar asimismo la facultad de enfermería dependiente de la Universidad de Huelva.

La cultura también ofrecen grandes posibilidades, con un teatro, un museo provincial y varios centros de interpretación, además de la biblioteca pública provincial, y el multicine Ábaco, en el centro comercial Aqualón.

La ciudad posee importantes instalaciones deportivas como son el Estadio Nuevo Colombino, donde juega sus partidos el club decano del fútbol español, el Recreativo de Huelva; el Estadio Iberoamericano de Atletismo, anexo al cual se encuentra el complejo deportivo de El Saladillo, con multitud de pistas de varios deportes, gimnasio, y próximamente piscina. Junto a este espacio deportivo se encuentra el Palacio de Los Deportes, donde juega el C.B Huelva, de baloncesto. Aparte de los nombrados, también hay en la ciudad diversos polideportivos, como son: Las Américas, Andrés Estrada, y la Ciudad Deportiva, al margen de las instalaciones deportivas de la propia Universidad de Huelva. También es necesario hacer mención por su importancia en el mundo taurino, la Plaza de toros de La Merced.

Por lo tanto estamos ante una localidad que tiene suficientes dotaciones y recursos para ser utilizados y disfrutados por sus habitantes y por los de pueblos cercanos.

IX.3.1.2. El Barrio de La Orden

El barrio de *La Orden*, orientado hacia el norte, forma parte del extrarradio de la capital onubense, separándole del centro urbano una distancia aproximada de cuatro kilómetros. Linda hacia el norte con la carretera de circunvalación exterior, al este con la avenida Santa Marta, al sur con la carretera de la Cinta y al oeste con el Humilladero de la Cinta y con la carretera Huelva-Ayamonte.

Será a finales de los años sesenta cuando surge la barriada como tal, una vez que los trabajadores del Polo de Desarrollo

Industrial, que se inaugura en 1964, van abandonando sus pueblos, para asentarse definitivamente en la ciudad.

“La Orden se empezó a construir ante la urgente necesidad de alojar a los trabajadores humildes del Polo Industrial” (Márquez, 1995, p. 700)

Treinta años más tarde, desde el Centro escolar, se hacía la siguiente lectura del barrio: *“nos encontramos con un barrio dormitorio, desarraigado, aislado, carente de personalidad y falta de muchos recursos dotacionales”* (Proyecto de Centro. Claustro CP El Flamenco, 1995, 3). Actualmente, cuarenta años desde su origen, la barriada de La Orden ha cambiado en muchos aspectos, los cuáles quedan captados en los distintos proyectos docentes del colegio, (Proyecto de Centro. Claustro CP El Flamenco, 2002, 2003 y 2004), así en los últimos años, se hace referencia explícita al gran envejecimiento de la población natural del barrio, aquellos que se desplazaron desde los pueblos de la provincia, aunque también se hace, del muy lento, pero inexorable, rejuvenecimiento de la población, gracias a la inmigración, mayormente de habla hispana, y al hecho de que las parejas jóvenes busquen, para su primera vivienda, precios más asequibles.

Esta situación ha creado¹ y sigue creando algunos problemas en los colegios de la zona ya que a esa escasez de alumnado, a la

¹ Véase el análisis que al respecto hace Pozuelos, F. J. en su Tesis Doctoral, publicada en 2002.

que nos referíamos antes, hay que añadirle, el aumento de la oferta educativa privada concertada, alentada por una injustificable política educativa de los gobiernos. A este respecto hay que aclarar que los convenios de subvención que se tienen establecidos con los centros privados de las zonas influyen poderosamente en este sentido. Ya que, en un mismo recinto, estos centros pueden impartir toda la enseñanza obligatoria, lo que les proporciona un gran nivel de seguridad y de estabilidad, y del cual no se benefician los colegios públicos, puesto que imparten etapas separadas. Y, ya se sabe que, *“cuando el paso se realiza en el mismo Centro, existen más posibilidades de hacerlas confluir de un modo armónico”*, como declara Campo (1999, 12).

Así que, una vez que terminan la educación Primaria, los alumnos y alumnas de estos centros públicos, se ven obligados a escolarizarse entre los cuatro institutos de Secundaria que hay en el barrio, con la posibilidad de quedar desperdigados.

En la actualidad, la escolarización de la zona, de todas formas, es positiva, y no existen graves problemas, salvo los ya comentados y el hecho de que en los últimos años se hayan cerrado dos centros, y la tendencia de ratio esté pasando progresivamente a dos y en algunos casos con una clara marcha hacia la línea única, en este sentido, ya son varios los colegios públicos que están en esta situación. Así, los alumnos de Primaria del barrio, están admitidos en siete colegios, cinco públicos y dos privados concertados.

En relación al tipo de construcción que predomina, podemos decir que son mayoritariamente bloques de pisos, de alturas comprendida entre los cuatro y ocho o nueve pisos, y que cuentan con dos y tres habitaciones, o cuatro los más antiguos. A este respecto se refieren Froufe y Romero (1988, 16), cuando comentan que La Orden *“no es un barrio concebido uniformemente, sino que es el resultado de la suma de varias urbanizaciones construidas según planificaciones y criterios diferentes”*

Al día de hoy, las carencias que antiguamente se tenían en el barrio con respecto a la dotación de recursos y medios sociales y materiales, se han paliado en su mayoría, existiendo, por ejemplo, un Centro de salud y una importante clínica privada, además de una Biblioteca y un Polideportivo Municipal. Queda, para más adelante, la potenciación de las zonas verdes, fundamentalmente, en la protección del Parque Moret, el último pulmón verde de Huelva capital.

Otra particularidad de La Orden, y a la que también se hace mención en los distintos proyectos de Centro, es su abandono durante los fines de semana y vacaciones. Ya que, la mayoría de los vecinos, aprovechan esos días, para volver a sus pueblos de origen.

“Los fines de semana aparecía vacío -el barrio- porque sus gentes llenaban los pueblos de los que procedían” (Márquez, 1995, 700)

Actualmente este hecho también ocurre, aunque ahora son los nietos de aquellos los que gustan de volver a los pueblos de sus familiares.

IX.3.1.3. El Centro Educativo: C. E. I. P. El Flamenco

Estoy plenamente convencido y coincido absolutamente con Pozuelos (2002, 61), cuando dice que *“un Centro educativo es una realidad compleja... que precisa, para su comprensión, de una perspectiva sistémica que contemple las distintas variables e interpretaciones que en mutua interacción conforman el tejido que lo representa e integra, sólo desde este enfoque ecológico... podremos acercarnos y descubrir a una comunidad que es mucho más que la suma de las partes”*.

En este caso concreto, y tendiendo presente el enfoque ecológico, debemos de retomar lo que ha sido parte de la historia vivida de este Centro, para a partir de aquí ir configurando la identidad del mismo. Así, nos encontramos a mediados de los ochenta con un grupo de docentes, maestro y maestras, que se sentían unidos por una serie de principios y una verdadera inquietud innovadora, y que pertenecían, en su mayoría, al *C. P. XV de Junio*, aunque posteriormente se fueron anexionando otros procedentes desde distintos lugares de la provincia.

Y siendo la masificación de los centros públicos uno de los problemas de aquellas fechas, la creación de centros se convirtió en una realidad imparable, así, *“la situación inicial que da pie a la realización del Proyecto Educativo fue debida a que en el C. P. XV*

de Junio estaba prevista para el próximo curso una supresión de unidades que actualmente funcionan en desdoble” (Proyecto de Innovación Pedagógica Aula Abierta, 1985, 2), y el empeño e ilusión que aportaron este grupo de enseñantes por participar en la elaboración de un proyecto común, que se concretó en el Proyecto Aula Abierta, y participó en la convocatoria de Proyectos de Innovación y Experimentación Educativa (BOJA de 18 de mayo de 1985), obteniendo la autorización para su puesta en funcionamiento y experimentación.

Así pues, el colegio comienza su andanza en el curso académico 1985/1986, aunque ya el año anterior, *“un grupo de profesores comenzó a elaborar un proyecto de innovación educativa que fue denominado PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DE AULA ABIERTA”* el cual serviría de base para el funcionamiento del nuevo Centro. (C. P. El Flamenco. Proyecto de Centro, 1995, 3). Este proyecto inicial se desarrolló hasta 1987, posteriormente se incorporaron al Proyecto de Experimentación de la Reforma de la Segunda Etapa de EGB que se extendió hasta el curso 1988/1989, esta vez por una serie de *desengaños* (Pérez Gómez y Gimeno, 1994; Pérez Gómez, 1997; y Martínez Rodríguez, 1990), entre el profesorado.

Posteriormente, en 1991, apoyados desde el CEP de Huelva participaron en otra innovación oficial, pero esta vez como Proyecto de Formación en Centro, con el fin de impulsar la elaboración de Proyectos Curriculares, así nos encontramos con la siguiente cita:

“la formación del profesorado tiene (para nosotros) como coordenada principal la formación en el propio Centro, pues es allí donde se dan las respuestas más prácticas y el profesorado llega a un mayor nivel de compromiso a la hora de unir teoría y práctica” (Proyecto de Formación en Centro Profundización en la propuesta curricular andaluza: un proceso implicativo, 1991, 1)

Una vez más, el profesorado se embarcó en otro proyecto, esta vez, promovidos por la inquietud de conectar teoría y práctica (discurso y uso), y cuya finalidad giraba entorno a la implementación del Proyecto Curricular en la actividad cotidiana del aula y centro a través de unidades didácticas (UU. DD., en adelante) globalizadas.

Como podemos observar, este colegio, en su currículum lleva varias innovaciones, que ha proporcionado al profesorado, grandes experiencias y, que a su vez han generado, una importante cultura de debate reflexivo contribuyendo valiosamente a un gran desarrollo profesional de los implicados.

Durante estos últimos años, el colegio ha participado en la realización del *Proyecto de Investigación Aula –PROA-* (2003), promovido por profesores de la Universidad de Huelva y desarrollado por el Grupo Andaluz de Investigación en el Aula –GAIA-. Este proyecto interescolar e internivelar, cuyo objetivo era el tratamiento de las cuestiones ambientales en el marco de un currículum integrado, representó para el Centro, la vuelta a la

innovación después de unos años a la deriva. Su participación se centró en las experiencias: *“Cerca de aquí: las marismas del Odiel”*, y *“Doñana: un espacio a conocer un tesoro a defender”* que se implementaron en el Segundo y Tercer Ciclo de Educación Primaria, respectivamente.

Para finalizar, en el curso 2003/04, se ha puesto en marcha el *Proyecto de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a la práctica docente* (Proyecto TIC), volviendo así a solicitar un nuevo programa oficial, de gran importancia para el futuro de la escuela a medio y largo plazo.

“Nuestro Centro entiende que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación suponen una revolución que ha cambiado ya todos los aspectos de nuestra sociedad. Evidentemente estos cambios también afectan a la cultura y al desarrollo de los intercambios y transmisión de los conocimientos, ideas, valores... La Escuela, como lugar de difusión cultural y de formación, encuentra en dichos medios, una herramienta eficaz para conseguir los objetivos que le son inherentes. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se nos presentan como una herramienta útil en la estrategia didáctica que nos permitirá desarrollar los objetivos establecidos en los currículos...” (Proyecto TIC. CEIP El Flamenco, 2003, 6)

En resumen, el Centro de Enseñanza Infantil y Primaria *El Flamenco*, ha sido un colegio implicado y preocupado tanto por la buena formación de sus alumnos y alumnas, como por la alta preparación de sus docentes, de lo cual se sienten especialmente orgullosos. Veamos ahora en un cuadro, cuáles han sido las innovaciones más relevantes, por las que han pasado, a lo largo de su historia, y que viene a complementar las ya avanzadas por nosotros.

AÑO	(i) PROYECTO-INTERVENCIÓN
1985	Proyecto de Innovación “Aula Abierta”
1987	P. de Experimentación de la Reforma. 1º ciclo de E. Secundaria
1992	Proyecto de Innovación “Proyecto Educativo de Centro”
1993	Seminario Permanente “Diseño y desarrollo de UDD en la Ed. Secundaria Obligatoria
1995/1996	Proyecto de Formación en Centro “Desarrollo de UDD a través de una metodología globalizadora e investigadora”
1997	Colaboración con la Universidad. Dpto. de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación. Doctor D. Francisco J. Pozuelos Estrada. “Alimentación y consumo. Diseño de una UDD. Materiales alternativos al libro de texto”
2000/2001	Elaboración y edición de la UDD “El agua, río de la vida”. Colaboración CEP de Huelva/Isla Cristina- GIASHA (Empresa municipal de aguas de la Costa)

Tabla 19: Currículum del Centro (Proyecto TIC. CEIP El Flamenco, 2003, 4)

IX.3.1.4. Descripción y estudio formal del C. E. I. P. El Flamenco

Se trata de un Centro ordinario de titularidad pública en el que se imparten, entre los dos edificios que lo forman, el Segundo Ciclo de Educación Infantil y los tres Ciclos que componen la Educación Primaria. El inmueble de Educación Primaria, que es el que nos ocupa, data de 1984 y presenta un buen estado de conservación. Las distintas obras y transformaciones realizadas a lo largo de su historia han servido para acentuar su funcionalidad y mejora, la última de esas modificaciones se produjo durante el verano de 2003, cuando se desarrollaron todas las modificaciones de aula y espacios para adaptar el Centro a las TIC.

El edificio principal está constituido por tres plantas, una baja y dos superiores. En la planta baja, entrando por la puerta principal, nos encontramos un *hall* bastante amplio, a la derecha topamos con una pequeña dependencia, en la que tiene el conserje sus utensilios y demás, justo en frente tenemos la administración y servicios, a la izquierda localizamos un salón de actos (usos múltiples o polivalente), un pequeño almacén y, al fondo, la antigua biblioteca escolar, que actualmente es el *Aula Matinal dentro del Plan de Apertura*, como apoyo a las familias. (Proyecto de centro, 2004, 3).

La administración y servicios, está compuesta, a su vez por los despachos del Director y Jefa de Estudios, por la Conserjería, la Secretaría, la Sala del Profesorado y por los servicios de adultos.

La Sala de Usos Polivalentes, a la que hacíamos mención antes, tiene unos 100 m² aproximadamente, y se suelen llevar a cabo diferentes actividades, tales como proyecciones de video,

talleres de teatro, bailes, etc., las cuales se conjugan con los actos colectivos, y cuando el tiempo es desapacible sirve de improvisado gimnasio. Básicamente, está en buen estado, pero parece que se queda pequeña para tanta actividad.

Durante los recreos se abre un cuarto de baño (WC, en adelante) para los alumnos y alumnas que salen a las pistas exteriores del Centro, justo al lado de la entrada principal, que permanece cerrado durante las demás horas. Con ello se evita que, los niños y niñas, tengan que salir corriendo por las escaleras hasta las plantas superiores.

Todas las aulas se encuentran en la primera y segunda planta, en las que también se haya varios pequeños almacenes, los WC del alumnado, el aula ecológica, últimamente en desuso. También existe una biblioteca escolar, pero gracias a la tradición de bibliotecas de aula de este centro muchos de los ejemplares están distribuidos por las diferentes aulas, aún así suele ser muy utilizada en diferentes actividades educativas, siendo la calidad y cantidad, de los ejemplares y materiales que allí hay, alta.

Como decíamos, las aulas están organizadas de manera que los más pequeños se sitúan en la primera planta y los mayores en la segunda. Estas aulas estaban preparadas para el aforo oficial de hace varios años (30 o más plazas), pero en la actualidad la ratio, de todas ellas, ronda los veinte entre alumnos y alumnas, con lo cual se permite un juego muy positivo con la organización de la misma según sea la actividad a trabajar. Además, como el Centro disponía de dos líneas y en los últimos años se ha quedado sólo con una,

algunas de estas aulas, que quedaron vacías, se han utilizado como espacios de intercambio, de asamblea, etc., puesto que las aulas “*normales*”, las pertenecientes a cada grupo, están adaptadas a las TIC, lo que les perjudica en la nula capacidad o flexibilidad para adecuarse a cada tipo de actividad. Así pues, se compensan los espacios, aunque posiblemente está sea una realidad que vaya a durar poco, fundamentalmente, porque va en perjuicio de la mal entendida eficiencia administrativa.

El edificio, además, está rodeado de una amplia pista polideportiva en un estado relativamente aceptable, ya que el ritmo de ruptura de canastas y porterías es tan alto durante los fines de semana, que le es imposible a la administración local, con su pertinaz burocracia, competir. El patio de recreo, lo componen estas pistas y un espacio enlosado con árboles, plantas y bancos, en los cuáles, y es significativo, a los niños y niñas les encanta jugar. Es aquí donde encontramos el WC, al que hacía mención con anterioridad, que sólo se abre durante los recreos, y que se aloja en el extenso porche cubierto de la puerta principal de entrada.

El punto débil del Centro son las barreras arquitectónicas, de las que sólo está eliminada la de la entrada, pues existe una rampa de acceso a la misma. Sin embargo el resto del edificio, siendo de dos plantas superiores, se comunica a través de escaleras sin ascensor. En este sentido, el Claustro, hizo un llamamiento para que esto se incluyera en el informe oficial de Evaluación Externa.

“Existe dificultad de acceso a los pisos superiores en determinados casos” (Inspección Educativa, 1998, p.3)

Desde el Centro siempre se han contemplado estas instalaciones como un recurso educativo abierto tanto a la Comunidad Educativa como a las demás instituciones que las quieran utilizar. Y así se reconoce en los distintos proyectos de Centro:

“Nuestras instalaciones estarán fuera del horario lectivo al servicio no solo de nuestra Comunidad Educativa sino también a disposición de otras instituciones, grupos o colectivos que favorezcan la interrelación social” (Proyecto de Centro, 2002)

En general el mobiliario del Centro está bien dotado (mesas, sillas, armarios, percheros, pizarras, corchos, ... etc.) y además se ha visto aumentado gracias al Proyecto TIC con más mesas, sillas, equipos informáticos, cámara digital, scanner, impresoras, etc., de los cuales ya hemos hablado en la primera parte de esta investigación.

Otro aspecto interesante, e importante, propio de este colegio es la gestión que realiza la cooperativa de padres y madres, en la adquisición de recursos y materiales didácticos para el Centro, en

general, y para sus hijos e hijas, en particular. Como no podía ser de otra manera, al constituir algo tan relevante para el colegio, esto queda recogido en el ROF (Reglamento de Organización y Funcionamiento), en el que se especifica que son ellos, los responsables de los niños y niñas, los que sugieren la cuota y los que administran sus fondos:

“organizada y dirigida por los padres, es la encargada de facilitar a sus hijos, de forma solidaria y compartida, los recursos materiales necesarios para sus tareas y labores de aprendizaje” (Proyecto de Centro, 2002)

De tal modo se estima la participación y gestión colectiva, que aparece en los primeros documentos como uno de los más fundamentales principios del colegio, siempre recogido en el ROF (Proyecto de Centro, 1995). La siguiente cita nos ilustra perfectamente esta cuestión:

“Esta filosofía de participación no es nada nueva en la vida de nuestro Colegio sino que aflora desde el primer proyecto que da origen a la creación de nuestro Centro” (P. C., 15)

Tras la participación en el programa de creación de proyectos de Centro, en 1995, aparece en los documentos, en sus bases fundamentales, la participación de todos como una idea clave. En este sentido, nos encontramos con que, en el preámbulo de las Finalidades Educativas se hace mención a la “*fe democrática*” (Apple y Beane, 1999), donde se menciona explícitamente el interés por la creencia en la democracia como elemento funcional y conservador de la libertad, intentándose crear un tipo de escuela en la que se pueda intervenir de manera democrática, siendo éste, otro de los principios esenciales del Centro:

“Pensada (la escuela) para el cultivo de los valores cooperativos y democráticos, con participación en esta gestión de todos los sectores implicados: alumnado, profesorado y padres/madres.” (Proyecto de Centro, 2003, 10)

“Fomentar la participación, convivencia y comunicación entre los componentes de la comunidad escolar” (Proyecto de Centro, 2004, 13)

A parte de los órganos oficiales de participación (Consejo Escolar, Claustro, etc.), en el colegio existen otros de carácter voluntario, pero no por ello “informal”, (Cooperativa, Escuela de padres y madres, Junta de Delegados, Asambleas, Grupos de

Trabajo, Talleres, etc.), que surgen con la finalidad de dejar atrás la participación formal o retórica. Este hecho, como nos podemos imaginar, exige de un gran esfuerzo, en el que se involucran todos los sectores de la comunidad escolar, y especialmente el colectivo docente del Centro, activamente comprometido con un modelo de escuela “*gestionada democráticamente*” (Proyecto de Centro, 2002, 9).

Otra de las peculiaridades de nuestro Centro es su idea de dirección compartida, este modelo de toma de decisiones colegiada a partir del debate, les ha llevado en alguna ocasión a tener conflictos con la Administración educativa. Véase al respecto el diario Huelva Información², y aunque hace algunos años de aquello, nos viene a ilustrar, la actitud de lucha y reivindicación que aporta el ser un grupo cohesionado con el mando compartido.

“La comunidad educativa (padres, profesores y alumnos) del Colegio Público ..., de la capital onubense, ha mostrado su indignación por la normativa que, para el funcionamiento de los centros públicos, ha impuesto la Consejería de Educación, a través de sus delegaciones provinciales, desde principio de curso, sobre todo en lo relativo a sustituciones del profesorado” (página 7)

² Noticia aparecida, el domingo 11 de octubre de 1992, en el periódico Huelva Información.

Durante el curso académico 2003/04, el coordinador TIC, desarrollaba sus funciones junto con las de especialita de Educación Especial. Fue al año siguiente cuando compaginó las funciones de dirección con las de coordinador TIC, formando parte del equipo de dirección una jefa de estudio y una secretaria (Claustro de Profesores El Flamenco, 2004). Ahora bien, como veníamos diciendo, las tareas están organizadas como responsabilidades compartidas, mientras que desde la Administración Educativa se plantean como tareas concretas y específicas según cada cargo.

“Estas tareas no están repartidas en rígidos compartimentos estancos, sino que se rigen por el principio de equipo y de solidaridad entre los miembros, de manera que cualquiera de ellos pueden asumir las funciones de otro cuando las circunstancias lo exigen” (ROF, Proyecto de Centro, 25)

En resumen, estamos ante un entorno y un Centro particular, muy específico, con unas características, poco o nada generalizables, y por lo tanto muy rico en experiencias y situaciones válidas para el estudio.

IX.3.1.5. El profesorado participante del C. E. I. P. El Flamenco

Para que la institución educativa continúe siendo uno de los pilares de la sociedad hace falta que el profesorado tome conciencia del protagonismo privilegiado del que cuenta, ya que son ellos los que en última instancia se encargan de la puesta en práctica de la educación. En este sentido, es importante conocer cuáles son sus expectativas y conocimientos con respecto a las TIC y cuál es su *evaluación* de la labor que realiza su compañero en la dinamización del programa en el Centro. Es por todo esto que se nos antoja de gran importancia detenernos en un apartado que trate sobre estas y otras características.

Al profesorado, que imparte sus enseñanzas en Educación Primaria, se le ha facilitado un cuestionario y una aclaración sobre la finalidad de la experiencia, con la intención de que participe en la investigación. Como se expone en el diseño de la investigación, este instrumento *cuestionario-protocolo* se cumplimentó de forma presencial. Todas las enunciaciones que se hacen en esta parte están relacionadas con las informaciones recogidas a partir de este sondeo o tienen que ver con el conocimiento que tenemos gracias a nuestra relación con el Centro.

El cuestionario se efectuó durante una semana, a mediados del mes de abril de 2004, con lo cual, el nivel de confianza era sensiblemente mayor al que tenía en los primeros contactos mantenidos. A su vez, el nivel de participación ha sido total: de los trece docentes que trabajan en Educación Primaria todos

participaron, si bien antes de completarlo se les comunicaba la posibilidad de negarse a responder.

La investigación que realizamos, como hemos dicho en distinto momentos de la misma, tiene por objeto recoger información para conocer y comprender la práctica educativa, de una labor concreta que comienza su andadura dentro de la educación andaluza, a partir de distintos procedimientos deliberativos en la que todos los participantes implicados tienen su protagonismo. En este sentido coincido con Pérez Gómez y Gimeno (1994, 164) cuando dicen que, lo que importa *“no es comparar grupos experimentales con grupos de control, sino describir lo mejor posible la experiencia sometida a experimentación”*.

IX.3.1.5.1. Distribución del Profesorado según el Género.

En muchas investigaciones sobre educación y género, se habla de la supremacía de la mujer, en cuanto al número de profesoras, en la educación básica, mucho mayor en Educación Infantil y en el primer Ciclo de Educación Primaria, por ejemplo, los estudios de Apple, 1986 y 1990; Carmen y Zabala, 1991; González y González-Anleo, 1993; Marcelo, 1995; etc., indican esta realidad. Así, Hargreaves, (1996, 128), llega a afirmar que en el ámbito escolar y, específicamente, *“en el de la escuela elemental, predomina una mano de obra docente femenina”*

En la investigación publicada por Marcelo en 1995, se recogen datos sobre la inserción de la mujer en las distintas etapas educativas, dándose a conocer los siguientes resultados para el

curso académico 1990/1991, un “84'8 en preescolar, 58'2 en EGB, 54'4 en BUP, 42'19 en FP y en un 29'2 por 100 en Universidad”

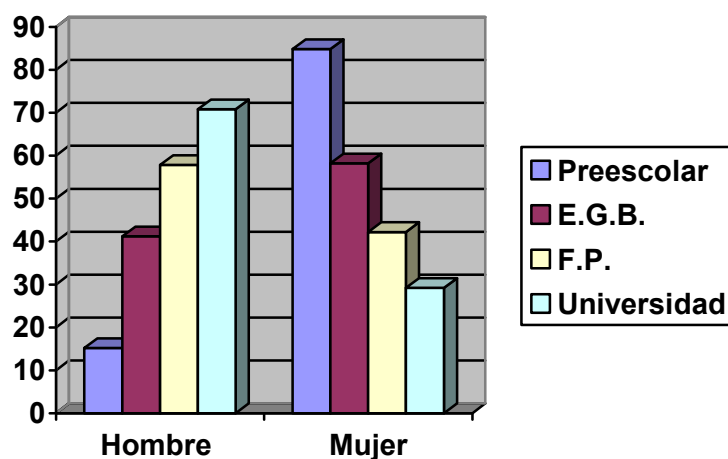


Figura 112: Comparativa por sexo según las etapas educativas, adaptado de Marcelo (1995).

Como podemos observar en este cuadro, a medida que ascendemos a etapas superiores, en la educación, la feminización de la misma va disminuyendo. A este particular, se refiere también, Hargreaves, cuando hace constar la deserción existente entre los altos cargos de la administración, de la mujer, “*en la que predominan los varones*”. Hay que entender, por tanto, como dice Jurjo Torres (1991), que esta tendencia no es “*neutral*”, y más cuando nos encontramos con estudios, como el de Casey y Apple (1992), que nos subrayan el aumento de los controles gubernamentales y de otro tipo, a la misma vez que se acrecienta la proporción de mujeres en una etapa educativa determinada. En este sentido, se puede llegar a inferir, aunque pueda parecer pretencioso, que existe una clara

intención por controlar la vida profesional de las maestras y profesoras.

En nuestra investigación, el género del equipo educativo, al que hemos pasado el cuestionario, esto es, el profesorado que trabaja en los tres Ciclos de Educación Primaria, no corrobora los datos que aparecen en los estudios e investigaciones anteriormente nombradas, ya que nos encontramos con la paridad, el 50 % de mujeres frente al 50 % de hombres.

Distribución del profesorado según el género en la etapa de Educación Primaria.							
1er Ciclo		2º Ciclo		3er Ciclo		Especialistas	
H	M	H	M	H	M	H	M
1	1	1	1	1	3	3	1
Hombres: 6 (50 %)							
Mujeres: 6 (50 %)							
Total: 12							

Tabla 20: Distribución del género en Educación Primaria, CEIP El Flamenco.

IX.3.1.5.2. Distribución del Profesorado según Edad y Experiencia Docente.

La edad es uno de los factores que hay que tener siempre presente en una investigación de este calado, ya que podemos comprender mejor ciertas situaciones y realidades, siempre que no se estudien de manera aislada. Así, lo entiende y lo afirma, unos de los autores que más ha trabajado sobre este tema, Fernández Cruz,

que en 1995, revisa las distintas maneras de estudiar el tiempo, con respecto a las etapas de desarrollo profesional y los ciclos de vida.

Hay que aclarar que, con respecto a la edad, los maestros y maestras evolucionan en cuanto a sus ambiciones, capacidades y necesidades, y aunque no lo hagan todos por igual, debido a aspectos ambientales y/o biográficos, esto conlleva una serie de transformaciones que tiene *“que ver con la experiencia y el momento sociohistórico en el que se producen”* (Pozuelos, 2002), lo cual nos puede proporcionar una comprensión bastante rica sobre situaciones, valores y comportamientos, de los enseñantes, tanto a nivel individual como grupal.

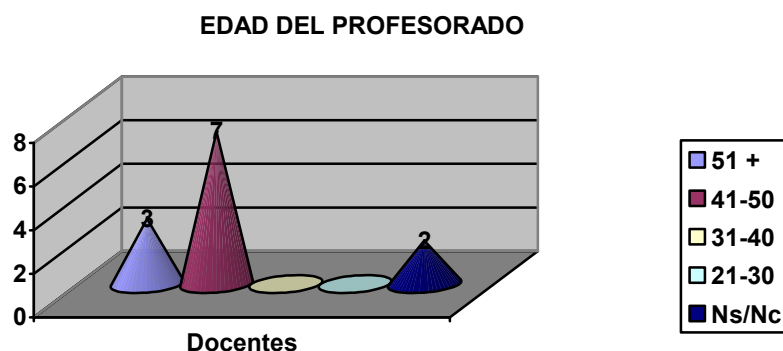


Figura 113: Distribución por edad de los profesores de primaria del Centro.

Al observar la edad del profesorado lo más significativo es la nula presencia de profesores noveles, porque aunque dos sujetos no han contestado a esta pregunta del cuestionario, durante el tiempo que he estado en su compañía me he apercibido de esta cuestión. Por el contrario, la gran mayoría se encuentra entre los 41 y más de 51 años.

Esto es lo mismo que decir que, según Newman, Burden y Applegate (1980) o Burden (1990), todos se encuentran en la etapa de madurez profesional. En este sentido, siete docentes estarían en el “*cuarto ciclo vital*”, que como características una *alta moral*, una gran capacidad de compromiso con la educación y unas óptimas competencias intelectuales, además de ser una fase de equilibrio y sosiego (Huberman, 1989a, b, y c, 1990).

Aunque se le achaca cierto relativismo a la hora de consentir ideas innovadoras, y la posible pérdida de entusiasmo al final de esta etapa. En nuestro caso, y aunque tres sujetos ya pasan de los 51 años, con lo que estarían en el “*quinto ciclo vital*” de *estancamiento o jubilación*, notando un declive paulatino, ello se ve compensado por una actitud de positiva, de búsqueda, ante los proyecto de innovación que se han y se siguen desarrollando en nuestro Centro.

El último el Proyecto TIC, lo que indica que esa resistencia inicial que pudiera existir a lo nuevo, prontamente, se transforma en este grupo, en algo motivante para seguir aprendiendo y mejorando.

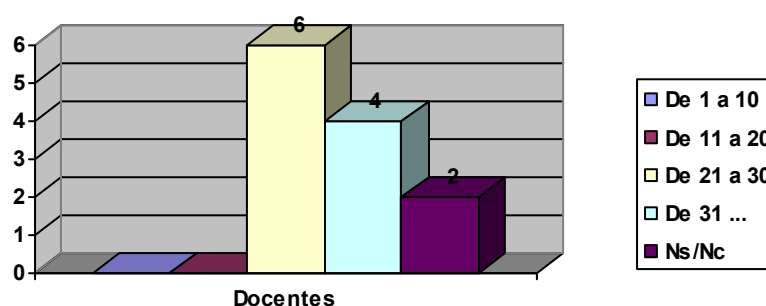


Figura 114: Años en la profesión de los docentes participantes.

La experiencia docente, al igual que la edad de este colectivo es alta, y si además, como es el caso, todos llevan varios cursos en el mismo Centro, o lo que es lo mismo, su estabilidad está garantizada por tener su plaza, le confiere al conjunto un equilibrio que le permite poder asegurar el progreso de una propuesta educativa de gran calidad y con una alta coherencia, hecho importantísimo para la buena implementación de innovaciones educativas.

Por lo tanto, nuestro primer Centro, se distingue de otros colegios de entidad pública, ya que estos suelen estar muy limitados por la reglamentación funcionarial, en donde se producen incesantes cambios, impidiendo así la consolidación de un movimiento o estilo pedagógico claramente definido.

Bastantes profesionales de este grupo, que actualmente componen parte del Claustro, participaron en el equipo que dio origen al Centro, y que protagonizó el proyecto inicial “*Aula Abierta*”, y al que toda la comunidad educativa considera la raíz y precursor de las propuestas posteriormente llevadas a cabo (Pozuelos, 2002).

Así pues, la constancia y la continuidad, que apreciamos, va a marcar la fidelidad al grupo de trabajo y a las ideas que han ido afianzándose a medida que se realizaban numerosos proyectos y se compartían intensas experiencias.

IX.3.1.5.3. Valoración de la formación en TIC aplicadas a la educación.

La formación de este profesorado es escasa, como podemos observar en el gráfico. Según su opinión, sólo un 25% comenta tener una formación normal en tecnologías de la información y la comunicación.

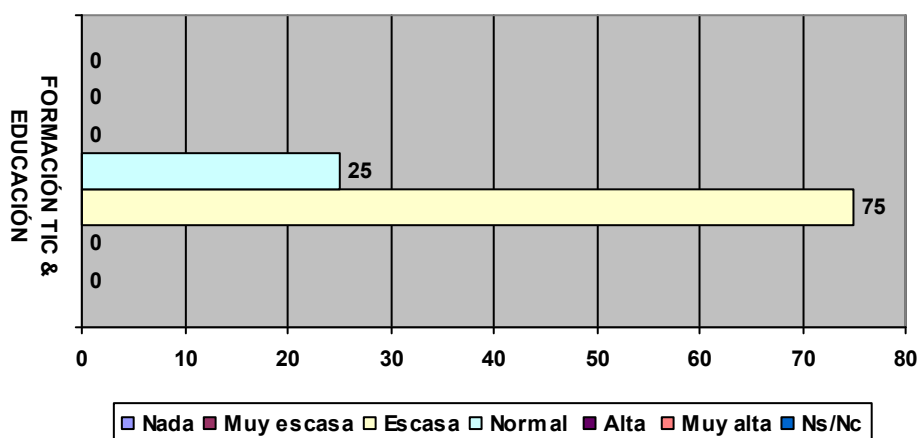


Figura 115: Valoración formación TIC y educación, caso 1

IX.3.1.6. El coordinador TIC, asesor interno, del C. E. I. P. El Flamenco

El asesor participante, es nuestro coordinador TIC, al que llamamos, asesor interno, puesto que las funciones que realiza en el Centro son las de formación de sus compañeros y la ayuda y gestión de la dinamización de las tecnologías de la información y comunicación. Este profesor, conserva un protagonismo privilegiado en nuestra investigación ya que sobre él, sus funciones y su importancia dentro del colegio gira nuestra investigación. Es por ello necesario fijarnos en sus características personales, y profesionales.

En este sentido al asesor interno se le ha pasado una entrevista semiestructurada que, al igual que ocurriera con el cuestionario de los profesores, se ha cumplimentado de forma

presencial e interactiva. Además, hemos recogido un diario del coordinador y distintos materiales producidos por él. Con ello, pretendíamos obtener una serie de datos concretos y particulares como referentes de su idiosincrasia. Aparte de todo ello, también contamos con bastantes conocimientos que hemos adquirido como consecuencia de nuestro contacto continuado con él, pues, prácticamente, la mayoría del tiempo que pasaba en el Centro, lo dedicaba a colaborar, en la medida de mis posibilidades, en las tareas que realizaba. Se puede decir que nos convertimos en su sombra, claro está, con su aceptación, y, me atrevo a decir que, incluso se fomentó una buena relación de amistad.

La entrevista se pasó durante los últimos días de abril de 2004. Debido a que la misma era muy extensa, y además, nos vimos interrumpidos en más de una ocasión, por las necesidades de su labor, la realizamos a lo largo de tres días, durante los huecos que encontrábamos en su horario. Todo esto no vino a desmejorar, para nada, la calidad de la misma, ya que el grado de confianza entre nosotros es altísimo, y poníamos lo mejor de nosotros, aunque fuera durante espacios de tiempo corto. Como decimos, al ser la confianza excelente, nos permitió realiza preguntas de naturaleza delicada y sensible, que fueron contestadas con la tranquilidad y el sosiego, típicos de las personas que se sienten a gusto y relajadas con la conversación.

En ningún momento, se negó a responder ni participar de todas aquellas solicitudes que le hacíamos llegar, es más, siempre ha estado interesado y dispuesto, e incluso era él quien nos descubría alguna cuestión interesante y a la que no habíamos

prestado la atención necesaria; así por ejemplo, facilitarme el acceso a un curso de formación para coordinadores TIC desarrollado en Aracena y al que ya hemos hecho mención con anterioridad, surgió de él, lo cual indica el grado de implicación y participación en la investigación.

X, que así llamaremos, de ahora en adelante, a nuestro asesor interno (coordinador TIC) para identificarle, dejó en nuestras manos la posibilidad mantener la confidencialidad o no. Nosotros, sin embargo, aún a sabiendas de que, a él, no le importaba que se conociera su nombre, no creímos adecuado que sólo para él no se mantuviera la privacidad, así que decidimos darle un calificativo simulado, como el que hemos expuesto.

“Me llamo X, y tengo 49 años de edad, ... soy maestro, y licenciado en ciencias de la educación. Trabajo en este colegio desde hace 18 años, casi desde que se inauguró. Anteriormente había estado trabajando en otros colegios y provincias de España... también estuve trabajando en los equipos de orientación y apoyo escolar (actualmente E.O.E), y posteriormente... en la inspección de educación, puesto que dejé en 1999, y desde entonces sigo trabajando aquí. La plaza que ocupo en la plantilla es de especialista de pedagogía terapéutica, hasta que este año empezamos a desarrollar el proyecto de <<tecnologías de la información y comunicación>>,”

por ello, ocupo el puesto de coordinador de Centro TIC.” (Entrevista coordinador TIC, 1)

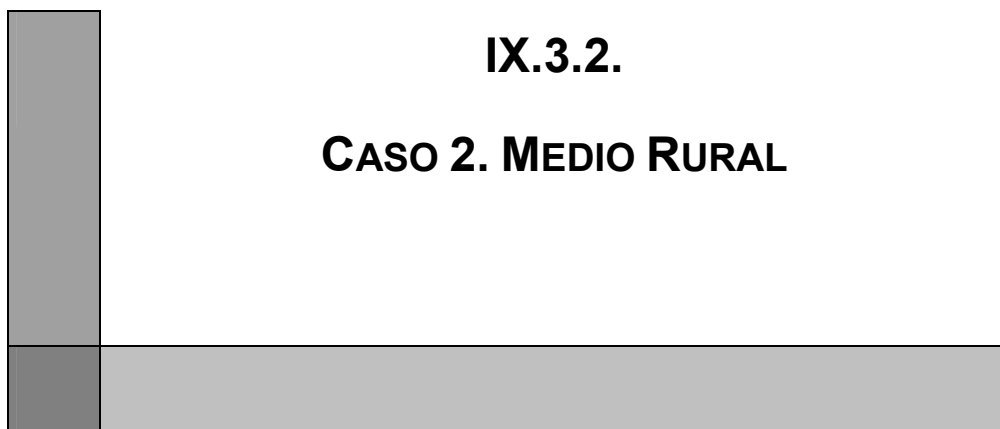
De esta cita podemos obtener multitud de información con respecto a la edad y su ciclo vital, de la implicación en la vida escolar y la mejora de la calidad de la educación, etc. Como destaca Fernández Cruz (1995), en su artículo publicado en la revista de educación, la edad de X se sitúa dentro de la franja de “40 a 50 años”, esto quiere decir que está incluido en el “*cuarto*” período de la vida profesional de los profesores. Por lo tanto, se identifica con la “*profesionalidad completa*”, a la que hacíamos mención al hablar de los profesores del Centro, ya que estos, mayormente, también se encuentran en la misma etapa de madurez profesional.

Si tenemos en cuenta los aspectos biográficos y contextuales, X no ha estado acomodado a su puesto de trabajo, sino que ha tenido distintos cargos a lo largo de su carrera profesional. En este sentido, como veíamos en la cita, ha trabajado en otros centros educativos de otras comunidades, ha formado parte de los *equipos de orientación y apoyo escolar*, ha sido asesor en la *inspección de educación*, en el curso 2003/2004 se inició como coordinador TIC, al año siguiente lo compaginó con el cargo de director hasta el año académico 2005/2006, los dos cursos siguientes los pasó como asesor del CEP de Bollullos-Valverde, y en la actualidad ostenta un cargo dentro de la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (AAEE).

Por todo ello, creemos que, por ahora, aún no ha aparecido el posible estancamiento o pérdida de entusiasmo, del que habla Fernández Cruz (1995), como propio del momento final de esta etapa, y lo que si notamos es, por su parte, una elevada creencia en la continua mejora de la calidad de la educación, en la preocupación por la formación de él y de sus iguales, unas buenas relaciones con todos los sectores de la comunidad educativa y una capacidad de liderazgo, de la que él no quiere ser consciente, aunque los demás se lo demuestren (el que fuera elegido por mayoría absoluta en el claustro de 2004 como director no fue gratuito).

Como vemos se trata de un profesional maduro, funcionario, con un considerable grado de estabilidad, *18 años en el Centro*, y que participa activamente de todos los proyectos de innovación y mejora que se efectúan en el colegio. En este sentido, y tocando de manera transversal aspectos ideológicos, Barquín (1995, 51), expresa, como los docentes *maduros* exteriorizan ideas más progresistas tanto en la política como en el ámbito pedagógico, lo cual se debe a que, los que, *“vivieron la transición política y la posterior reivindicación cultural, se socializaron en unos valores sociales y escolares determinados”*.

Todo esto explica, su inconfundible postura ante la intervención educativa caracterizada por unas evocaciones sociales, éticas y morales determinadas, además de un entendimiento de la enseñanza en la cual, la flexibilidad, apertura y dinamismo cobran sentido por sí mismas.



IX.3.2.

CASO 2. MEDIO RURAL

IX.3.2.1. Bollullos Par del Condado

El municipio de Bollullos Par del Condado esta bien ubicado a nivel geográfico en el marco de la provincia de Huelva, manteniendo buenas comunicaciones con respecto a otros pueblos vecinos y a las dos capitales que le limitan:

“...relativamente cerca y bien comunicada con Huelva y Sevilla” (Proyecto Ampliación de Horarios, 3)

Bollullos es una localidad abierta al exterior en la que sus habitantes se desplazan con frecuencia a otros lugares que les cercanos y familiares y, a su vez, reciben visitas abundantes durante todo el año. Este hecho nos ofrece una población habituada a los intercambios, tanto económicos como sociales, y las evoluciones que eso conlleva. Posee una importante población dentro de lo que es la media en la provincia de Huelva, 13.906 vecinos, según INE (2008)³, que la hacen destacar sobre otros municipios menos habitados.

Dicha cifra parece aumentar progresivamente tanto por un *repunte de la natalidad* como por la *llegada de la población inmigrante* que se está registrando en el municipio, como bien nos comenta el Director del Centro (CICTIC2D, 1).

Su economía se basa fundamentalmente en la agricultura, cultivo de la vid y fresa, aunque ha experimentado cambios en los

³ Instituto Nacional de Estadística, su dirección Web es: <http://www.ine.es/>

últimos tiempos, observándose una mayor tendencia hacia al sector servicio e industrial. Como consecuencia de este florecimiento económico, la población inmigrante ha experimentado un auge significativo, siendo su integración positiva y sin fricciones.

Todas estas características nos hacen ver que estamos ante un entorno rural, en transición hacia lo urbano, pues como indica el Jefe de Estudios:

“Hoy resulta muy difícil diferenciar a un niño de aquí de otro, de una capital. Prácticamente tienen lo mismo y se comportan igual, para lo bueno y lo malo, como los de cualquier ciudad media” (ECTIC2ED, 2)

A nivel local, las necesidades educativas, están bien cubiertas y atienden a toda la población de Educación Infantil, Primaria, Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Completan la oferta educativa un Conservatorio de Música y un Centro de Personas Adultas. Y el que también disfruten de un Centro de Profesorado (CEP), les facilita la conexión y el acceso a ciertos recursos y apoyos.

En el ámbito cultural, es el Ayuntamiento, quien ofrece complementos a la actividad escolar, a través de instituciones como la Biblioteca Municipal y la Casa de la Cultura, que ofrecen y promueven distintas experiencias formativas.

En materia deportiva, la localidad se ve fortalecida por la posibilidad de desarrollar ejercicios y, habilitar espacios de entrenamiento, existiendo programas específicos destinados a los escolares y estudiantes, en el Polideportivo Municipal.

En cuanto a la atención sanitaria es implementada por un Centro de Salud que en diversas ocasiones ha participado en el desarrollo de experiencias de promoción de vida saludable en las distintas etapas educativas.

Por todo ello, podemos señalar que existen suficientes dotaciones, en las diferentes parcelas de la sociedad, que le permiten contar con grandes posibilidades de crecimiento y con altas expectativas de futuro.

IX.3.2.2. Barriada del Asland

Por lo general, en aquellos municipios en los que existe más de un colegio, para cada etapa educativa, se suele dividir la población en zonas de manera que ésta se reparta equitativamente en los distintos centros. Se persigue con ello, evitar posibles desequilibrios y desplazamientos innecesarios. Nadie niega que esta medida resulte cuando menos de sentido común, pero en la realidad cuando afloran los intereses y la complejidad de las relaciones personales, la cosa se complica, traduciéndose en múltiples desencuentro y conflictos. En este sentido una zona determinada, le llamemos barriada, contexto o entorno cercano, no es nada más que una delimitación de tipo administrativo, aunque puedan llegar a

generar afectos de pertenencia por parte de un determinado grupo social.

En definitiva, que en este municipio nos encontramos con tres centros de Educación Infantil y Primaria que se distribuye, a su vez, en tres zonas claramente definidas. La que limita este segundo caso, según nos dice su Director, es la más pequeña de todas ellas y se singulariza por incluir al *centro de la localidad y ciertos barrios en expansión* (CICTIC2D, 1). Por una parte incluye las viviendas más antiguas, enmarcadas dentro de los sectores tradicionalmente acomodados, que se han sobrepuesto al envejecimiento poblacional de manera positiva. Cerca de estas, están surgiendo nuevas promociones inmobiliarias que están dando lugar a recientes barrios de familias jóvenes y en gran expansión demográfica.

Así pues la barriada, aunque esté delimitada por una carretera dándole la orografía de punta de flecha delgada, se encuentra muy habitada y conviven diversos grupos sociales, por lo general, de posición favorable y positiva.

IX.3.2.3. El Centro Educativo: CEIP El Lince

Este Centro nace a finales de los años setenta, en plena transición, enmarcándose en las nuevas construcciones que se realizaron con objeto de atender a la gran expansión demográfica que se produjo en aquellas fechas, y a la consiguiente demanda educativa.

La nueva sociedad democrática demandaba una necesaria mejora de la enseñanza pública, que recogiera la ampliación población escolar correspondiente a la Educación General Básica (EGB). Y no fueron pocos los centros que se crearon, por estas, y otras variables.

También a lo largo de aquellos años, surgieron bastantes iniciativas y experiencias innovadoras, pero desgraciadamente esta no fue una de ellas. Como nos comentan el Jefe de Estudios y el Director, este centro se ha caracterizado por responder a un modelo de enseñanza convencional en el que *los docentes se entregan a su responsabilidad* con una fuerte dosis de *compromiso profesional* pero sin que ello implique modelos alternativos o cambios respecto a la secuencia clásica de enseñanza. (CICTIC2D y CICTIC2JE, 2).

Aunque también es verdad que han realizado intentonas, muchas de las cuales han resultado frustradas, valga el ejemplo de la experimentación de UU.DD. globalizadas, que supuso *“un rotundo fracaso. Fue un intento de promover ciertos cambios como efecto de las orientaciones recogidas en la evaluación externa realizada desde la Inspección Educativa”* (ECTIC2ED, 5)

Ahora bien, como hemos comentado, se realizan conatos, pruebas, y de manera informal, con la llegada de la informática a la escuela, surgen nuevas inquietudes. Gracias al único ordenador de la dirección, *conseguido con la presentación de un proyecto en 1998 para la Red Averroes* (ECTIC2CT, 1), se empieza a reflexionar, entre varios docentes, sobre sus posibilidades de utilización como recurso en educación.

A partir de estos primeros tanteos tímidos, más bien modestos, y de los incipientes encuentros y colaboraciones entre colegas con el fin de aprender a manejarlo. El equipo empieza a aumentar, incorporándose nuevos profesores y profesoras, y acrecentándose los intercambios y las discusiones dialogadas. Es de esta forma como se consolida la experiencia y se rompe el aislamiento, que hasta este momento era norma. Así de un inicial uso para las tareas de tipo administrativas y de gestión empieza a proponerse su utilización como medio didáctico para la enseñanza en las aulas.

El siguiente paso supuso un hito en el Centro, pues con el esfuerzo de toda la comunidad educativa, se adquirió e instaló en el curso académico 1999/00 un “aula de informática”. Aula a la que se dio un uso frecuente, según un riguroso horario establecido. Por ella pasó todo el alumnado de la escuela, además de familiares y otros sectores de la localidad, que en horario extraescolar, hicieron uso para determinadas utilidades.

Poco a poco, el centro va solicitando y realizando mejoras a través de proyectos, y será en el curso 2001/02 cuando se les concede, por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, el “Plan de Apoyo a las Familias Andaluzas” que constituye un nuevo hito en tanto que significa el comienzo de nuevas expectativas y propuestas de mayor calado.

La sensación del logro conseguido se palpa entre el profesorado y las familias, que ven muy positivo la consecución de

este proyecto, tanto es así que se suele repetir en varios documentos:

“La implantación de dicho proyecto (Plan de Apoyo a las Familias) está siendo un éxito total, tanto por la extraordinaria participación del alumnado como el alto grado de satisfacción de los padres” (Proyecto de Centro TIC, 2003, 21)

“El Plan de Apoyo a las Familias ofrece a los padres una serie de servicios adicionales como aula matinal, servicio de comedor o actividades extraescolares con el fin de que nuestros hijos estén atendidos por personas cualificadas en todo momento” (Documento conmemorativo de XXV aniversario del Centro, 17. Presidenta. AMPA)

En este sentido, una vez que la máquina comienza a funcionar, y los engranajes están bien engrasados, todo se observa de otra manera, acometiéndose nuevas empresas. Y es en este momento, curso académico 2003/2004, cuando se abre la posibilidad de participar en la convocatoria de selección de proyectos de centro para la incorporación de las TIC a la gestión y la práctica educativa, y claro está, no se duda. La comunidad educativa se pone en marcha y entre todos, según distintos niveles de

implicación y participación, realizan una propuesta que es aprobada por unanimidad en el claustro, y seguidamente presentada a la convocatoria oficial.

En el proyecto presentado observamos que existe un elevado nivel de innovación, identificado en afirmaciones como:

“Realización de UU.DD. referidas a una o a todas las áreas con el apoyo de las TIC’s” (Proyecto de Centro TIC, 2003, 26)

“Diseño curricular basado en UU.DD. interdisciplinarios... que permita integrar un trabajo pedagógico cotidiano, gran cantidad de aplicaciones...” (Proyecto de Centro TIC, 2003, 26)

Incluso se esboza una estrategia experimental con objeto de desarrollar las unidades en la dinámica de clase. Es más, cuando se alude al modelo didáctico emergente se apunta:

“Uso de metodologías investigadoras que favorezcan el aprendizaje autónomo y crítico con la información que recibe el alumnado” (Proyecto de Centro TIC, 2003, 11)

"Paso de una metodología expositiva basada en el libro de texto a otra investigadora en la cual el proceso de búsqueda y descubrimiento del alumno es el eje central, apoyándose,..., en las TIC's" (Proyecto de Centro TIC, 2003, 85)

Ahora bien, rápidamente el anhelo se contiene y aparecen rápidamente expresiones que llaman a la prudencia, a la moderación y, si cabe, a la lógica, pues se es consciente de la tradición propia del centro, apostándose por una evolución más escalonada:

"Somos plenamente conscientes de que hemos de comenzar por objetivos y actividades concretas que hagan realidad a corto plazo el uso de las TIC's en las aulas, a la vez que preparar a los profesores y alumnos ..." (Proyecto de Centro TIC, 2003, 28)

"... estos profundos cambios no se van a realizar de la noche a la mañana... esta incorporación deberá ser gradual y favorecer cambios en la manera tradicional de comprender y aplicar el currículum" (Proyecto de Centro TIC, 2003, 85)

"No se puede cambiar la forma de trabajo de un día para otro, así que comenzaremos realizando

experiencias concretas que permitan identificar los mejores recursos y aprender la mejor forma de utilizarlos con nuestros alumnos” (Proyecto de Centro TIC, 2003, 26)

Además de otros proyectos como, el que hemos comentado con anterioridad, el Plan de Apoyo a las Familias, el Proyecto TIC, tiene en el entramado de la comunidad educativa un gran valor. Esta iniciativa motiva sobre manera a las familias, pues entienden que va a repercutir positivamente en el desarrollo personal, y en el futuro profesional, de sus hijos e hijas.

“Cuando se aprobó el proyecto todo el mundo se sintió muy contento,..., pensamos que es muy positivo...” (ECTIC2AMPA, 1)

Este hecho no implica que, por su parte también se expliciten ciertos recelos, o inquietudes, pues muchos padres y madres han formado parte del alumnado del centro en años anteriores, y entienden que estas innovaciones pueden acarrear disrupción tanto a sus hijos como al profesorado.

“...y estas clases cómo se van a impartir, todo el tiempo a base de ordenador,..., que si los libros se

van a utilizar o no, si van a hacer los trabajos...”
(ECTIC2AMPA, 1)

Pero lo que está claro es que a partir de las innovaciones, en nuestro caso ha sido la informática, se propician nuevos procesos de renovación, que acaban emergiendo:

“Investigador: ¿Habéis visto cambiar mucho el colegio desde antes de los ordenadores hasta ahora?”

-Yo creo que ahora es mucho más dinámico que antes, y se ve como rejuvenecido.

-Y además se embarcan en muchos proyectos, se apuntan a todo” (ECTIC2AMPA, 3)

Aún así el peso de la tradición, la experiencia acumulada y las creencias personales terminan por definir, en cada caso, el grado de apertura y la cota de transformación real, hecho que se tendrá que estudiar en el tiempo.

IX.3.2.4. Descripción y estudio formal del CEIP El Lince

Es un Centro de titularidad pública en el que se imparte el segundo ciclo de Educación Infantil y la Etapa de Educación Primaria. El inmueble data de finales de los años setenta, como ya dijimos, y presenta un estado de conservación que precisa mejoras,

además de una mayor implicación por parte del ayuntamiento en su mantenimiento.

A lo largo de su historia ha experimentado distintas intervenciones menores pero todavía se observan muchas necesidades. Se efectuaron una serie de obras con el fin de adaptar un edificio pensado para la EGB a la nueva estructura LOGSE, y como resultado de todo ello se transformaron unas dependencias en aulas y las otras se cambiaron de lugar, como por ejemplo la biblioteca, y la incorporación de la casa anexa del conserje, para uso escolar.

El cuerpo principal del Colegio lo componen una planta baja y dos superiores. En la entrada encontramos un amplio hall y las dependencias administrativas. Le sigue el despacho del Equipo Directivo y la Sala del Profesorado, en todos estos espacios se aprecian recursos y medios informáticos, en gran parte gracias a la dotación del proyecto TIC.

También en la planta baja encontramos un amplio comedor, que atiende a una media de 80 comensales diarios, la cocina y el almacén que es atendido por personal específico para estas tareas (cocineros y monitores). Frente al comedor está situada la antigua Aula de Informática, cuyos recursos fueron adquiridos por la comunidad educativa, como ya hemos explicado. En la actualidad es aprovechada para distintas actividades y experiencias formativas y comunitarias en horario no lectivo.

En la antigua casa del conserje se alberga la biblioteca, con un buen fondo pero poco utilizada y en un estado mejorable de

conservación, el aula de Educación Especial, una sala para la AMPA y otra para el uso de agentes externos (médico, EOE, etc.).

Todo el aulario, se concentra en las dos plantas superiores, donde se distribuyen entre Educación Infantil y Primaria. De ellas, diez son TIC; el resto, convencionales. En general las aulas TIC tienen una buena dotación informática, de soporte fijo, y material pero llama la atención la ausencia de biblioteca de clase. Respecto al acondicionamiento diríamos que su estado, al igual que el resto del Colegio, requiere de un mantenimiento que las rejuvenezca. En algunas aulas se observa un aprovechamiento de las producciones escolares para la decoración lo que imprime al espacio educativo un cierto aire vivo y dinámico.

Junto a la entrada principal, mientras duró el proceso de investigación, estaban emplazadas cuatro aulas prefabricadas destinadas a completar la Educación Infantil, y se estaba a la espera de una obra que concluyera definitivamente el recinto escolar. En estos momentos existe un edificio anexo de una sola planta donde se centraliza el segundo ciclo de la etapa de Educación Infantil. Coyunturalmente, también, ciertos espacios y dependencias se compartían con otro Centro de la localidad que en esos momentos se encontraba en remodelación, ya no lo hacen.

Un amplio patio de recreo se aprecia en el recinto escolar. La parte delantera se reserva al alumnado de Educación Infantil, y la posterior, más grande, sirve para los recreos y actividades físicas de Primaria.

Las barreras arquitectónicas al igual que sucediera con el Centro del caso 1 son uno de los mayores problemas a la hora de atender al alumnado con dificultad motórica temporal, ya que no suelen tener alumnos con grandes discapacidades físicas.

Poseen Aula Matinal, con una buena dotación material, que acoge diariamente a unos 30 escolares a partir de las 7:30 de la mañana.

Destacar que la mayoría de las instalaciones y dependencias que se han descrito son utilizadas para determinadas actividades extraescolares en horario de 16:30 a 18:30 de la tarde. Dichas actividades son impartidas por monitores y cofinanciadas entre la Administración y las familias. Y a partir de las 18:30 hasta las 20:00, son los padres y madres, y miembros de la comunidad educativa los que las utilizan, ya sean para actividades deportivas, informáticas, etc.

IX.3.2.5. El profesorado participante del C. E. I. P. El Lince

Debemos recordar que no estamos estudiando unos casos con objeto de presentarlos como ejemplos a seguir sino con la intención de comprenderlos y aprender de sus experiencias pero en términos de ilustración y referencia nunca con la intención de imitarlos, lo que nos obliga a profundizar en todos esos aspectos que ayudan a una mejor interpretación. No se trata, por tanto, de comparar sino de describir lo mejor posible el ejemplo objeto de estudio.

IX.3.2.5.1. Distribución del Profesorado según el Género.

No resulta ninguna novedad decir que la educación básica y obligatoria está en manos femeninas. Y más, cuanto más pequeños son los escolares. Realidad que se confirma en este claustro: de 24 docentes en plantilla de Educación Primaria, 16 son mujeres y, solamente, 8 se corresponde con el género masculino.

Distribución del profesorado según el género en la etapa de Educación Primaria.							
1er Ciclo		2º Ciclo		3er Ciclo		Especialistas	
H	M	H	M	H	M	H	M
1	5	2	4	3	3	2	4
Hombres: 8 (33,33 %)							
Mujeres: 16 (66,66 %)							
Total: 24							

Tabla 21: Distribución del género en Educación Primaria, CEIP El Lince.

No obstante el sesgo de género no acaba aquí. Siguiendo con algunos estudios ampliamente difundidos (Steedman, 1986; Apple, 1987; Coscojuela y Subías, 1993; Barquín y Melero, 1994; Acker, 1995; Grañeras, et al, 2001; USTEA, 1991; Fernández, 2002; Moreno, Coronel, Padilla, 2002; Martel, 2003; Rodríguez Hernández, 2004; Moreno, 2005; Díez, Terrón, y Anguita, 2006, etc.) esta asimetría resulta inversa cuando se trata de ocupar espacios de responsabilidad: los rangos jerárquicos son ocupados todos por

varones. En la experiencia que nos ocupa el Equipo Directivo está configurado exclusivamente por hombres, además de la coordinación TIC.

Con los datos que poseemos podemos aceptar que en el Centro se confirma la implantación femenina y más en los tramos iniciales así como su alejamiento de los cargos de representación oficial. No obstante no estamos de acuerdo con la docilidad y superficialidad profesional que en algunas ocasiones se ha querido ver en esta realidad.

Muchas de las actividades concretas observadas en la experiencia así como el compromiso asumido en tareas de difusión y apoyo a nuevas tentativas son materializadas por las mujeres del Claustro.

IV.2.5.2. Distribución del Profesorado según Edad y Experiencia Docente.

La edad, aisladamente considerada, es una característica que dice poco, máxime si se tiene en cuenta que el tiempo no influye por igual en todos los sujetos.

Ciertas variables biográficas y contextuales actúan de forma significativa en cada persona haciendo que dos individuos de años semejantes pero con experiencias distintas tengan menos en común que otros de distinta edad pero con espacios compartidos.

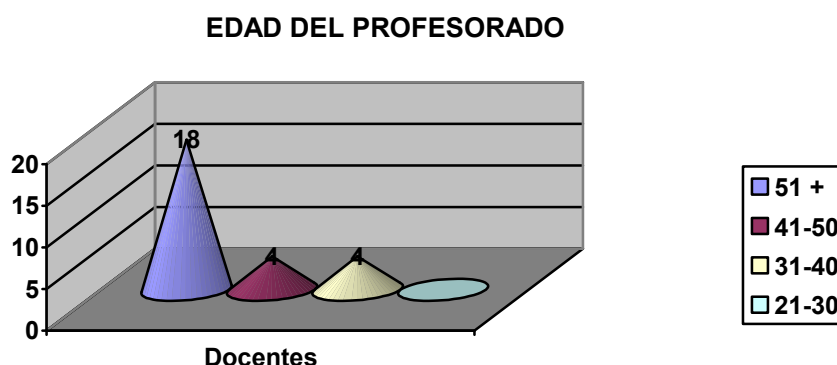


Figura 1165: Distribución por edad de los profesores de primaria del Centro

Aún así, hay que reconocer que con el paso del tiempo las expectativas, aspiraciones y competencias varían y van poco a poco consolidando una determinada forma de entender y justificar la práctica profesional. Hecho que ya hemos comentado en el caso 1, aportando investigaciones y trabajos sobre la temática.

Si deparamos en la edad del profesorado participante lo primero que nos llama la atención es que 18 de ellos y ellas están en la franja “mayor de 51 años” y, según los datos aportados por el Director, de estos, *14 son mayores de 55 años* (CICTIC2D, 2).

Según distintos estudios, aportados en el caso 1, esta etapa personal se caracteriza por dos realidades. Por una parte, se observa una consolidada madurez profesional y, por otra, ya se perciben rasgos claros de retirada. También debemos señalar que la trayectoria vivida le imprime a estas personas de cierta autoridad y reconocimiento social, lo que hace que sus opiniones y posturas sean consideradas y tenidas en cuentas por la comunidad educativa.

La experiencia vivida, como decíamos, ha consolidado y definido toda una forma de proceder en la enseñanza. En las entrevistas suelen repetir que más que cambios lo que hacen es adaptar las nuevas propuestas y recursos a su forma de enseñar, es el modelo que les da seguridad y en el que creen. Validado tras toda su experiencia vivida.

“En las asignaturas que doy, prácticamente no he notado mucho cambio” (ECTIC2P3, 3)

“La verdad es que en el fondo no ha cambiado mucho. Pues no lo sé, pues lo utilizo como un recurso más en momentos, entonces eso no ha hecho que cambie mi manera de enseñar, yo necesito ver esos cuadernos” (ECTIC2P2, 9)

En este sentido, el Jefe de Estudios y coordinador TIC, es consciente de este hecho, y sabe que para conseguir que prospere esta innovación tiene que tener en cuenta esta cuestión.

Otro de los descriptores que mejor define a este Claustro es la estabilidad, veinticinco docentes son definitivos, y la inmensa mayoría lleva más de diez años en la plantilla del Centro, siendo solamente tres, los que no forman parte originalmente del Proyecto para la Integración de las TIC en la Enseñanza.

Así pues, la estabilidad a la que aludimos garantiza la continuidad y coherencia en la actividad emprendida, requisito imprescindible para asegurar un estilo de enseñanza propio. Serán los nuevos miembros y las recientes incorporaciones quienes permitirán, desde otra perspectiva, revisar, si lo desean, ciertas rutinas y necesidades fuertemente osificada por un equipo excesivamente estable. Desde esa situación permanencia y cambio serían dos realidades complementarias. El carácter funcional de la plantilla y el rígido proceso de asignación a los destinos crea problemas a la hora de renovar o cubrir necesidades docentes. El Equipo Directivo manifiesta esta inquietud cuando piensa en el inevitable cambio generacional que se avecina.

“...ahora mismo hay una profesora que no está utilizando las TIC, entre otras cosas porque es mayor, tiene 70 años, me está sustituyendo porque estoy de baja, y entonces me parece a mí, por lo que me dicen, que está deseando volver al sistema anterior”
(ECTIC2ED, 3)

IX.3.2.5.3. Valoración de la formación en TIC aplicadas a la educación.

El profesorado de este Centro cuenta con una buena base formativa sobre todo a partir de la experiencia TIC que, en los últimos tiempos, ha sido capaz de aglutinar inquietudes y abrir nuevas posibilidades, pero los que se incorporan puede que no

tengan esa formación. Y es lógico opinar de esta manera cuando hasta hemos dejada buena parte de nuestra salud, literalmente⁴, en la implementación de este proyecto.

Si contemplamos el currículum profesional de los miembros del claustro que se recoge en el proyecto TIC (pág. 3-9) comprobamos que todos tienen en estos últimos tiempos actividades relacionadas con la formación en las herramientas digitales. Dicha experiencia formativa, como también nos explica el Coordinador TIC, adquiere tanto una dimensión formal (cursos, encuentros, jornadas, congresos, etc.) como otra, y aquí subrayan su importancia, más informal y voluntaria basada en el apoyo mutuo en función de los intereses y necesidades del equipo participante. Destacando la doble vertiente de esa formación, técnica y pedagógica.

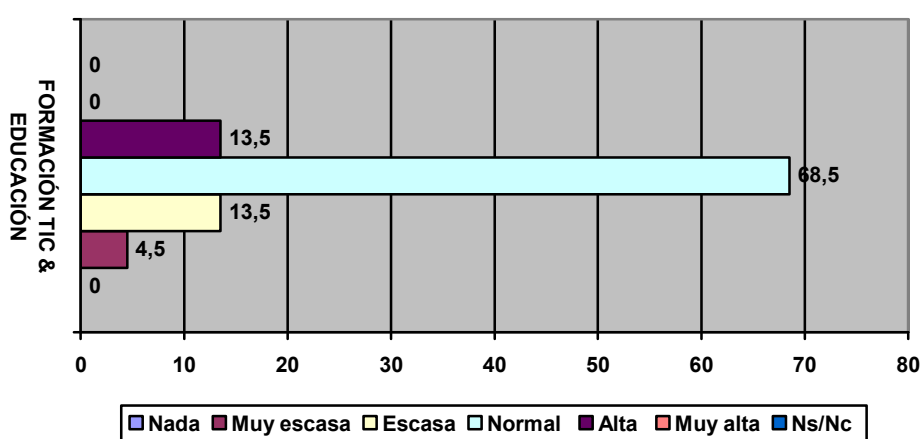


Figura 117: Valoración formación TIC y educación, caso 2

⁴ El director de este Centro, aunque se encontraba de baja, nos acompañó a lo largo del proceso de investigación, y nos relató el porqué de su baja. Desprendimiento de retina por estar demasiadas horas trabajando en el diseño de las UU.DD. digitales que se presentan en la página Web de la escuela.

En este sentido, casi un 70% comenta que posee una formación normal, fruto de todo ese trabajo. En las distintas entrevistas se mantiene y destaca, en lo concerniente a la formación interna, su carácter realista, contextual, y colaborativa:

“...la verdad es que en las sesiones de formación de Y, sí se ha sabido bajar hasta donde se tenía que llegar y, a partir de ahí, hacer grupos según necesidades concretas. La formación aquí en el Centro sí nos ha valido” (ECTIC2P1, 3)

“cuando se ha hecho la formación en el mismo Centro con Y... la verdad es que bien, yo he aprendido bastantes cosas para hacer en clase, y además que esa colaboración siempre está presente, en cualquier momento puedes recurrir a los compañeros...” (ECTIC2P3, 3)

Otro aspecto a destacar, es el liderazgo ejercido por el coordinador TIC en la dinamización del proyecto, en general, y en la formación de sus compañeros y compañeras, en particular. Este rasgo ha sido declarado reiterativamente por todos los entrevistados hasta el extremo que incluso se llega a asegurar que sin esa intervención no habrían avanzado lo mismo.

“...Y es el que ha llevado toda la formación del profesorado, todas las semanas,... el sabe cómo respira cada profesor, qué es lo que sabe cada profesor...” (ECTIC2ED, 8)

“La tarea más importante de un director de centro TIC creo que es más importante la labor del coordinador TIC, más incluso que la mía propia” (ECTIC2ED, 9)

En las distintas entrevistas y charlas informales mantenidas con el coordinador TIC, éste siempre ha manifestado su preocupación por los aspectos formativos partiendo de la práctica y las necesidades reales.

“No es que rechace a los ponentes, pero es que nosotros sabemos lo que necesitamos. Cuando dejamos que venga alguien o vamos a un curso el resultado no es el mismo” (ECTIC2CT, 1)

Siguiendo con esa implicación de base se ha aprovechado a los docentes más destacados para iniciar a otros, e incluso, para participar como facilitadores en otros centros y experiencias. Si, como decíamos en páginas anteriores, los antecedentes innovadores de este Colegio eran, hasta esta iniciativa, algo prácticamente desconocido, la evolución actual se percibe y los

esfuerzos se traducen en una positiva sensación de éxito, además de en producciones de materiales, experiencias, etc.

En este sentido el Centro que estamos analizando cuenta, en torno a la experiencia iniciada, con un cúmulo de obras que avalan su interés y preocupación docente. Y si bien algunas de ellas han sido objeto de premios y reconocimiento oficial no son éstas las únicas a considerar, a veces, otras menos nombradas y terminadas son las que ponen de relieve la voluntad y entrega general del profesorado.

“Ahora estamos haciendo una unidad didáctica globalizada sobre la provincia” (ECTIC2P1, 8)

“Trabajo en una experiencia con otras escuelas del territorio nacional. Son proyectos que te permiten conocer distintos sitios con una serie de recursos que se desarrollan según unas preguntas que van apareciendo...” (ECTIC2P3, 7)

Incluso, estas producciones, en tanto que elementos ilustrativos sirven para abrir nuevos cauces de participación e intercambio. Así, la publicación de artículos en revistas, la participación en cursos y jornadas o la intervención en congresos se ha consolidado en al menos alguno de los participantes de la experiencia.

Hay un punto que llama la atención si se tiene en cuenta el grado de protagonismo alcanzado en la producción educativa y la divulgación de la experiencia: el escaso uso que se hace de la literatura pedagógica. Es, según nos avanza el Jefe de Estudio y el Director, algo *minoritario* si no olvidado (CICTIC2D y CICTIC2JE, 2). En ninguna entrevista se ha aludido a este recurso y en la biblioteca, no aparecen textos actuales. Por ello preguntados, si existían en el centro suscripciones a revistas de educación, a lo que nos respondieron que no, *hubo una hace años pero nos dimos de baja*. Este apartado merece la pena ser considerado pues indudablemente demuestra cierta apatía por conocer otras propuestas. De cualquier modo, del aislamiento vivido se está progresando hacia una dimensión cada vez más abierta y colaborativa tanto a escala interna como externa. Y ésta es quizás una de las notas que más merece la pena destacar.

IX.3.2.6. El coordinador TIC, asesor interno, del C. E. I. P. El Lince

Identificado como Y, es maestro y licenciado en Ciencias de la Educación (Pedagogía), y lleva “*12 años en el centro, y 8 de los cuales he sido Jefe de Estudios*” (ECTIC2CT, 3) El año siguiente, a nuestra investigación, dejó la escuela, para entrar a formar parte del CEP de Bollullos-Valverde, donde trabajó como asesor TIC, y en la actualidad es orientador de un Instituto de Enseñanza Secundaria de la provincia de Huelva.

Por edad, Y se encuentra ubicado en la franja de edad comprendida entre los 41-50 años, dentro del “*cuarto*” período de la vida profesional de los profesores identificado por Fernández Cruz (1995). Por lo tanto, se identifica con la “*profesionalidad completa*”, a la que ya hemos hecho mención en el caso 1. En comparación con sus compañeros, él es un poco más joven, y mientras que la mayoría se sitúa en la fase final, de estancamiento o pérdida de entusiasmo, como propia del momento final de esta etapa, él realiza una intensa labor desde la Jefatura de Estudios y la coordinación TIC de apoyo, refuerzo, anímica y de motivación, que sus compañeros valoran, no permitiendo que se acomoden ni desistan en el proceso de integración TIC a la práctica educativa.

“...la relación es permanente y continua, y bueno, buenísimo, el ambiente de trabajo y de colaboración...” (ECTIC2P2, 4)

“porque está más cercano a nosotros y atiende a nuestras verdades necesidades” (ECTIC2P2, 7)

“...porque Y nos ha ido preparando bien,... yo tan mayor ya a mí esto me parecía un mundo... pero bueno he tenido la ayuda de Y, lógicamente” (ECTIC2P1, 7)

Al igual que pasaba con X, Y está volcado en su labor de apoyo a sus compañeros y compañeras, potenciando a su vez su formación personal, pues cree en la mejora de la calidad de la educación, a partir de la utilización de las TIC en la práctica escolar.

“...cada vez fui derivando más en la idea de que eso era solo a nivel personal pero que a nivel de la escuela, la informática tenía mucho que ofrecer”
(ECTIC2CT, 3)

Por ello su mayor preocupación es formar al mayor número de profesores y estabilizar el proceso formativo, con la dificultad de que estos son muy veteranos, y con una historia previa de escasas propuestas innovadoras.

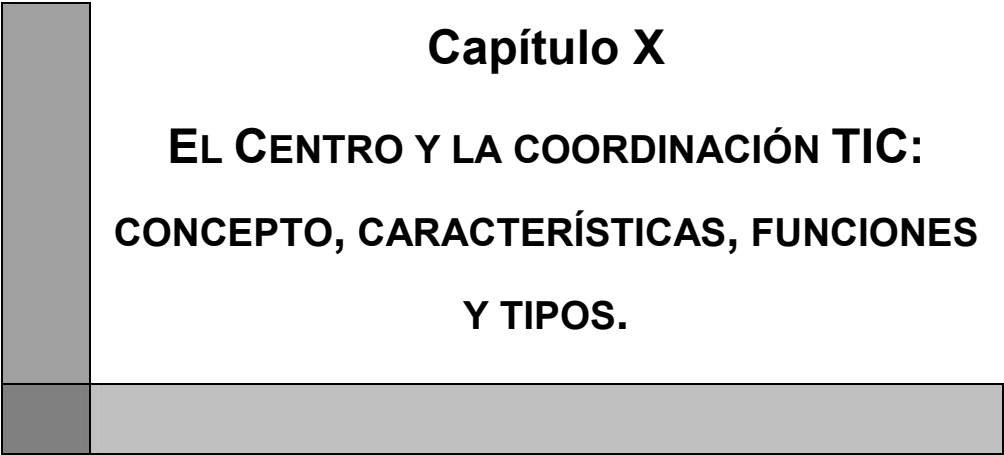
“Se está consolidando una dinámica de trabajo... en la formación. Hasta hace unos años la formación del profesorado que llevaba mucho tiempo en ejercicio, que era definitivo y que no tenía ninguna presión administrativa, era muy baja,..., y el hecho de que llevemos ya, en los últimos años, del orden de 7 u 8 grupos de trabajo, y dos años de formación en el centro... considero que la gente tiene asumido que se tiene que formar” (ECTIC2CT, 11)

Así pues, las buenas relaciones con todos los sectores de la comunidad educativa, parecen ser una seña de identidad del coordinador TIC, que sin ser consciente de ello, tiene una gran capacidad de liderazgo, de la que él no quiere ser consciente, aunque los demás así lo entiendan.

“Para mí Y es imprescindible en este proyecto pues nos ha ayudado a formarnos en las TIC” (CICTIC2P1, 1)

“Y se merece un premio por su paciencia, nosotras tan mayores, que no hemos utilizado nunca un ordenador, y aquí estamos...” (CICTIC2P2, 1)

Si tenemos en cuenta todos estos aspectos de Y, podemos entender que sea una persona dinámica, empática, y comprometida con sus compañeros y compañeras. Que es capaz de ofrecerse, sin solicitar nada a cambio, y que persigue la mejora global de su escuela. Nada acomodado a su puesto de trabajo sino que, como hemos comentado, estima lo importante del desarrollo profesional en el ámbito educativo.



Capítulo X

EL CENTRO Y LA COORDINACIÓN TIC: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONES Y TIPOS.

Capítulo 10.

El Centro y la coordinación TIC: concepto, características, funciones y tipos.

X.1. El centro y la coordinación TIC: conceptos y aspectos a tener en cuenta, 573;

X.2. Características de la labor de coordinación TIC, 587;

X.2.1. Sensación de trabajo de la coordinación TIC, 587; X.2.2. La reducción horaria de la coordinación TIC, 589; X.2.3. El trabajo de la coordinación TIC positivo para el centro, 591; X.2.4. El trabajo de la coordinación TIC facilita el de sus compañeros y compañeras docentes, 593; X.2.5. El coordinador o coordinadora TIC debe tener un gran conocimiento sobre aspectos de informática, 595; X.2.6. La coordinación TIC desarrollada por un docente con destino definitivo en el centro, 596; X.2.7. Los coordinadores y coordinadoras TIC reconocidos en sus centros, 598; X.2.8. La necesidad de un plan de formación en TIC, 599; X.2.9. La formación TIC en el centro, 601;

X.2.10. El coordinador o coordinadora TIC son los sujetos apropiados para dar la formación en TIC en sus centros, 602; X.2.11. Satisfacción del profesorado con su formación en TIC, 604; X.2.12. Ampliación del Equipo Directivo con la figura del coordinador/a TIC, 605; X.2.13. El coordinador/a TIC como dinamizador/a pedagógico/a, 607; X.2.14. De la coexistencia de dos figuras TIC: pedagógica y tecnológica, 608; X.2.15. Conexión CEP y centros TIC, 610; X.2.16. Participación activa del profesorado en su formación TIC, 611; X.2.17. Cuestiones en las que solicitan más ayuda los docentes a los coordinadores y coordinadoras TIC, 612; X.2.17.1. Software libre, 613; X.2.17.2. Software propietario, 614; X.2.17.3. Hardware, 615; X.2.17.4. Aspectos didácticos, 616;

X.3. Las funciones básicas de la coordinación TIC, 617;

X.3.1. Funciones básicas vs. Importancia, 618; X.3.2. Funciones básicas vs. Tiempo de dedicación, 622; X.3.3. Funciones básicas vs. Día a día, 623;

X.4. Relación asesora que mantiene la coordinación TIC con sus compañeros y compañeras de centro TIC, 633;

X.1. El Centro y la coordinación TIC: conceptos y aspectos a tener en cuenta.

El desarrollo de una investigación sobre la figura del coordinador TIC, tanto dentro de sus respectivos centros como de manera externa, nos obliga a conocer desde sus características generales hasta las peculiares, y eso sólo podemos hacerlo si tenemos en consideración, como es el caso, dos enfoques metodológicos integrados.

A partir del análisis bibliográfico, documental, y de investigación, ya podemos definir que entendemos por centro TIC y por coordinador TIC. Y básicamente, en palabras de los coordinadores participantes en los estudios intensivos, X e Y, entendemos por centro TIC:

“Un Centro que ha hecho un proyecto... de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, y al que se le dota con cierto material tecnológico (ordenadores, servidor, proyector de video y de PC, cámaras, etc.)” (ECTIC1CT, 13-14)

“Es aquel colegio donde el alumnado y el profesorado desarrollan el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando los ordenadores... y las madres y padres pueden obtener informaciones de sus hijos y realizar acciones a través de los dispositivos digitales” (ECTIC2CT, 16)

O, dicho de otro modo, son *comunidades educativas que han incorporado e integrado en sus aulas, en el currículum y en la gestión del Centro, la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.*

A nivel administrativo, ya en el Decreto 72/2003, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento, se preveía la constitución de una labor que sirviera de enlace entre la Administración y el propio Centro, surgiendo así la coordinación de las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, se aconsejaba que este representante fuera un profesor o profesora del colegio, que fuese designado por la dirección del mismo y que preferentemente tuviera destino definitivo en él.

Por todo esto, en la elección tanto de X como de Y, coordinadores TIC, influyó bastante, el que fueran de los docentes que apostaron más abiertamente por la implementación del proyecto, y que cumplieran todos los objetivos que se solicitaban. Así nos lo hacen saber sus compañeros y compañeras, en primer lugar para X:

“Yo creo que es la persona más ideal ahora mismo en el centro”. (ECTIC1ED, 4)

“el impulso en realidad fue... de X... Es el más aventurado desde mi punto de vista, porque es el que

nos metía en un terreno que nosotros no dominábamos” (ECTIC1ED, 6)

Y, como no, para nuestro segundo coordinador TIC:

“No sé qué haríamos sin Y...” (ECTIC2ED, 7)

“Y es quien mejor nos entiende, es el más indicado” (ECTIC2P3, 5)

“Es la persona que está más puesta en informática y es el que coordina” (ECTIC2P4, 4)

En este sentido, ellos vienen a afirmar lo mismo, pero con ciertos matices:

“... a mi me eligieron coordinador TIC, que fue una propuesta del claustro de profesores,... decían, <<el que más sabe de informática aquí eres tú>>... entonces pensaron que yo podía desarrollar mejor este puesto pero, porque tenía más conocimiento de informática, no creo”. (ECTIC1CT, 24)

“Yo paso por ser el que sabe más de todo esto...”
(ECTIC2CT, 2)

Aunque, finalmente, se sinceran y asienten afirmando que:

“..., hombre un reto personal es,... y yo creo que lo estamos desarrollando bien”. (ECTIC1CT, 24)

“Se suponen que yo soy quien sabe más de ordenadores... pero tengo que confesar que no es cierto,... bueno el que sepa más vale pero no es que sepa mucho” (ECTIC2CT, 2)

Como veremos a continuación las apreciaciones de los coordinadores y coordinadoras TIC encuestados en algún caso son muy similares a las aportadas por nuestros coordinadores, X e Y; pero hay otras que para nada lo son, por ejemplo es muy común que al preguntarles por qué piensan que fueron elegidos, en la mayoría de los casos comenten, que por poseer un mayor conocimiento de informática que el de sus colegas.

“Me eligieron porque era quién mayor conocimiento informático tenía; o, porque había realizado mayor cantidad de cursos de formación; o, tenía un mayor

nivel de competencia técnica; o, porque era aficionado a la informática y todos consideraban que sabía algo más que el resto de compañeros; o, se consideraba que era la persona que más contacto tenía en ese momento con los ordenadores; o, por no haber en el Centro otra persona más capacitada en las TIC” (CPCTICAL09; CPCTICCA01, 02, 06 y 09; CPCTICCO02, 03, 06 y 07; CPCTICGR04; CPCTICHU03; CPCTICJA04, 07, 12 y 14; CPCTICMA03 y 05; CPCTICSE01, 05, 10, 11 y 16, p.32)¹

Otros sin embargo, fueron elegidos por el Equipo Directivo, pero no reflejan el por qué, ahora bien, podemos identificar cierto grado de resignación.

“Me lo propusieron y acepté, por compromiso; o, no había nadie dispuesto y a mi me daba igual” (CPCTICAL01 y 05; CPCTICCA04; CPCTICHU01; CPCTICJA09, 12 y 18; CPCTICMA07 y 10; CPCTICSE13, p.32)

Al igual que estos últimos, los siguientes coordinadores y

¹ Para no ser reiterativos hemos pensado que es oportuno agrupar dichas reflexiones en un párrafo, que recoja el amplio extracto espectro de manera de decir lo mismo.

coordinadoras fueron seleccionados por la dirección del centro, pero esta vez no fue sólo por su mayor formación; veamos de qué estamos hablando:

“Por ser definitiva en el centro” (CPCTICMA02 y CPCTICAL07, p.32)

Este hecho no es baladí, ya que en aquellos centros donde hay una mayor movilidad profesional, y existen pocos docentes definitivos, les resultaba bastante complicado elegir el o la responsable de la coordinación.

En otros centros el problema recaía en la dificultad de encontrar a alguien que se implicara en la coordinación, aunque la mayoría del claustro hubiera firmado la hoja de compromiso, por eso algunos coordinadores nos dicen que:

“fui elegido porque no había nadie que quisiera hacerse cargo de ese cometido” (CPCTICGR07, p.32), o *“porque nadie quería serlo”* (CPCTICHU04, p.32), o *“porque no se presentó nadie”* (CPCTICSE08, p.32)

También los hay comprometidos, como veremos posteriormente, y otros que además son conscientes de su empuje e ilusión dentro del colectivo.

“Fui elegido por mi carácter dinamizador”
(CPCTICCO01, p.32)

Carácter que puede acabar agriándose si siempre salen al frente los docentes más implicados.

“porque siempre le toca a los mismos” (CPCTICJA06, p.32)

Docentes que en multitud de ocasiones suelen pasar mucho más tiempo en el centro, del que tienen obligación. Y en general, eso no les suele preocupar o incomodar:

“Fui elegido porque..., vivo cerca del colegio,... y porque más o menos dispongo de tiempo por las tardes para dedicarlo al proyecto” (CPCTICAL07, p.32)

“por ser una persona que no echa demasiada cuenta con las horas que dedica a esto” (CPCTICGR08, p.32)

También están aquellos que tras un año de trabajo, se dan cuenta del enorme esfuerzo que supone coordinar una iniciativa de este tipo, arrepintiéndose de haber aceptado el cargo:

“porque no tenía ni idea de todo el trabajo que iba a tener, de todos los problemas y quebraderos de cabeza y lo descuidada que iba a tener mi especialidad” (CPCTICHU15, p.32)

Por otro lado, de igual modo, nos encontramos a sujetos que son seleccionados para cubrir la baja de la coordinación TIC, pues estamos asistiendo a una *fuga de cerebros* en toda regla. Gran parte de los docentes que dejan la coordinación acaba formando parte de los CEP, y posteriormente accediendo a la secundaria, o suelen participar en concursos de traslados para acercarse más a su vivienda habitual. Pero este quizás sea otro estudio que se podría realizar más adelante.

“En principio, iba a ser otra compañera la Coordinadora, pero le concedieron un traslado y me ofrecieron el puesto” (CPCTICCA03, p.32)

“cuando nos concedieron el proyecto, vino un maestro al centro dispuesto a ser coordinador y lo fue (durante un año) pero se marchó” (CPCTICCA05, p.32)

“El coordinador que teníamos se trasladó de centro y al no haber otro maestro/a voluntario me ofrecí para continuar con el Proyecto” (CPCTICGR01, p.32)

“Inicialmente, el proyecto, en su fase de elaboración, fue coordinado por otro compañero. Al obtener destino definitivo en otro centro, el Equipo Directivo me propuso que me hiciera cargo de la coordinación” (CPCTICHU10, p.32)

“El coordinador se fue al CEP y me eligieron a mi porque decían que yo sabía de ordenadores” (CPCTICJA13, p.32)

Dentro de esta forma de llegar a la coordinación nos encontramos a docentes que dicen ser seleccionados por la inspección o el CEP de referencia, lo cual nos orienta sobre la dificultad de encontrar personas que se hagan responsables de un proyecto con demasiadas aristas.

“Me lo propuso la inspección y el equipo directivo al marcharse el anterior coordinador” (CPCTICHU02, p.32)

“El proyecto TIC lo elaboró un compañero con el apoyo de todo el claustro. Dicho compañero renunció al cargo tras ser aprobado. El equipo directivo y el CEP me eligieron para sustituirle aun no teniendo apenas conocimientos informáticos porque confiaban en mi capacidad de aprendizaje y por la buena relación que tengo con los compañeros” (CPCTICHU12, p.32)

Y por último, los hay con iniciativa, que se ofrecen cuando se los necesita:

“Me ofrecí a ser la coordinadora y fui elegida por el claustro en su conjunto al dejar el puesto el antiguo coordinador TIC” (CPCTICJA18, p.32)

“Me ofrecí por traslado del Coordinador original” (CPCTICJA03 y 08, p.32)

“Me ofrecí ante la falta de personal” (CPCTICAL10, p.32)

“Me ofrecí, para que saliera adelante el proyecto” (CPCTICGR06, p.32)

“Me ofrecí. Pues la gente era reticente, bien por desconocimiento, bien por miedo a aventurarse en algo que parece que nos puede desbordar” (CPCTICSE03, p.32)

Otras iniciativas personales están marcadas por el convencimiento de ser los sujetos indicados para esta labor:

“Porque creía que era algo a lo que la educación está abocada nos guste o no. Ser pionero es arriesgado pero bastante reconfortante cuando las cosas salen medianamente bien” (CPCTICAL09, p.32)

“Me ofrecí, porque me gusta e interesa mucho el tema” (CPCTICAL07; CPCTICHU07; CPCTICJA16; CPCTICMA07; CPCTICSE14, p.32)

“Me ofrecí. Llevaba varios años aplicando la informática en nuestro centro. Y fui coordinador varios años de un grupo de trabajo en nuestro centro” (CPCTICCO05, p.32)

“Me ofrecí, por el interés que tengo hacia la Informática, aunque mi formación ha sido casi autodidacta” (CPCTICGR03, p.32)

“Me Ofrecí, ya que, en principio, era el único que podía hacer un proyecto con las características que exigían por tener algún conocimiento sobre TIC” (CPCTICGR10, p.32)

“En un primer momento, cuando propuse la idea de solicitar ser Centro TIC no se trató del tema... posteriormente manifesté mi deseo de asumirlo y... hubo unanimidad en dicha decisión” (CPCTICGR05, p.32)

“Me presenté porque en el centro soy el que más contacto y experiencia a nivel educativo había tenido con la informática educativa” (CPCTICGR11; CPCTICHU05 y 09, p.32)

“Tenía bastante conocimiento y experiencia en linux” (CPCTICHU06, p.32)

“La idea partió de mí. Por una parte, como profesora con inquietudes, y por otra, como miembro de un equipo directivo que tiene una forma de concebir la enseñanza y considera que la escuela tiene que ofrecer todos los medios a su alcance” (CPCTICHU14, p.32)

“Me ofrecí, ya que tenía pagina Web propia y veía potencialidades de las TIC para la educación”
(CPCTICJA19, p.32)

“Lideré el proyecto porque creía y creo que es bueno y positivo para el centro sus alumnos y sus profesores” (CPCTICJA18, p.32)

Mientras que en determinadas ocasiones las iniciativas tienen un marcado carácter interesado:

“Me ofrecí con objeto de poder pedir la permanencia en el centro el curso que viene” (CPCTICAL06, p.32)

“Me gusta y además eso implicaba no tener tutoría sólo la especialidad” (CPCTICSE15, p.32)

En definitiva, y en no pocas situaciones, el promover una iniciativa acaba dándote la responsabilidad:

“Como director, lo ofrecía al Claustro y decidieron que fuera yo. Me gustaba bastante la idea”
(CPCTICAL02, p.32)

“Me ofrecí, porque entiendo que el Director debe dinamizar el Centro y tirar del carro” (CPCTICCA08 y CPCTICJA10, p.32)

“Me ofrecí voluntario pues inicie el proyecto” (CPCTICCO06; CPCTICHU13; CPCTICJA01, 04 y 12, CPCTICSE09, p.32)

“Me ofrecí porque el proyecto lo redacté yo y el interés partió de mí....” (CPCTICCA07 y CPCTICSE12, p.32)

“nadie contemplaba en el centro a otra persona. La razón es porque todo lo relacionado con TIC en el centro ha sido puesto en marcha por mi desde hace diez años” (CPCTICSE06, p.32)

“Me ofrecí, porque yo redacté el borrador del proyecto y planteé líneas de actuación a los compañeros/as que fueron bien acogidas” (CPCTICSE02, p.32)

“Yo hice los proyectos y nadie se atrevía a hacerse cargo de su desarrollo” (CPCTICSE04, p.32)

Así pues hemos comprobado como la coordinación TIC, está sometida a una serie de características de tipo personal y grupal que le hacen ser una labor diferente. Influenciada por los intereses, miedos, recelos, motivaciones, etc., aspectos estos muy enraizados en el desarrollo de la profesión en las instituciones educativas.

Pero veamos ahora las cualidades que según los propios coordinadores y el profesorado de cada centro, objeto de estudio, debían de tener para ejercer dicha labor.

X.2. Características de la labor de coordinación TIC.

Dentro de este apartado analizaremos algunas de las cuestiones relacionadas directamente con el desarrollo de la labor TIC, actividades, opiniones, consideraciones personales, etc., aspectos estos que están relacionados con su trabajo y las interrelaciones con sus colegas docentes.

X.2.1. Sensación de trabajo de la coordinación TIC.

Mayoritariamente desde la coordinación TIC opinan estar muy de acuerdo (55,4%) con que su labor les tiene muy atareados; esto es, que tienen una sensación de mucho trabajo. Si a ello le unimos el 39,6% de los que afirman estar de acuerdo y el 3% de los que se muestran poco de acuerdo, podemos decir que el 98% de los coordinadores y coordinadoras opinan que la coordinación TIC conlleva bastante trabajo. Sólo un 1% no lo considera así, y otro 1% no sabe o no contesta.

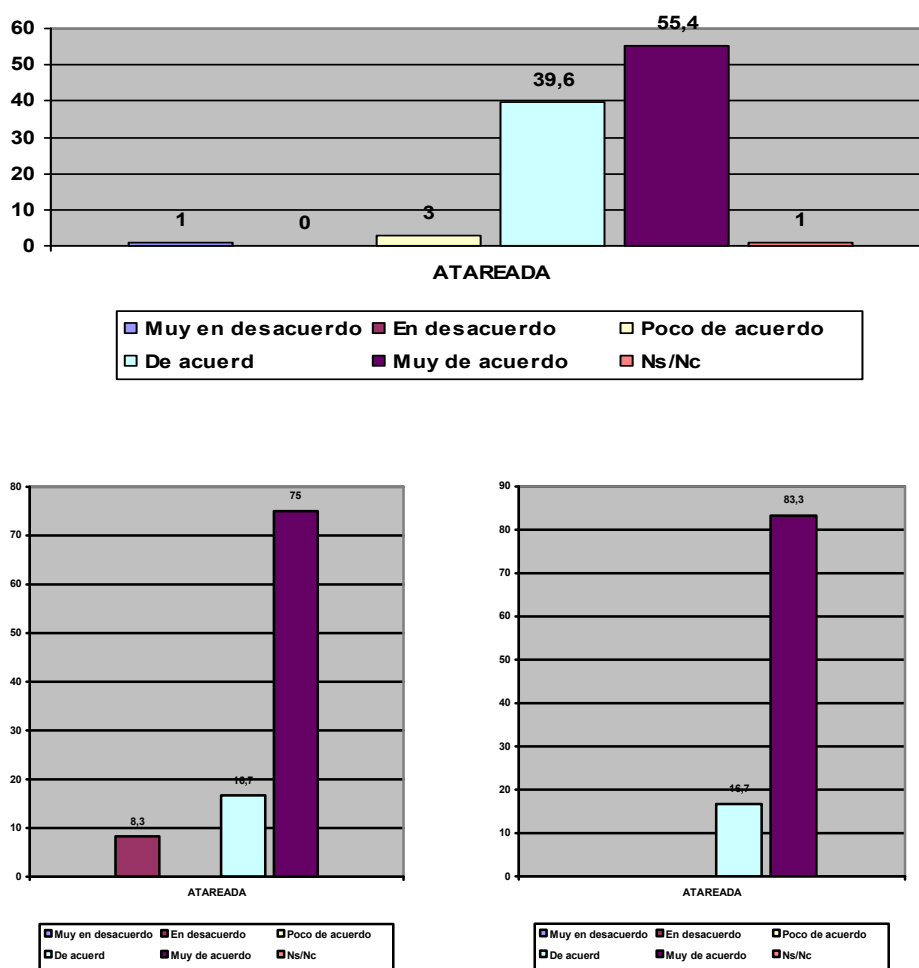


Figura 118: Sensación de trabajo de la coordinación TIC

En este mismo sentido se pronuncian los dos colectivos docentes encuestados. En el caso 1 encontramos hasta un 91,7% de sujetos que consideran que su coordinador TIC está muy atareado, y solamente un 8,3% no está de acuerdo con esta afirmación. Por su parte en el caso 2, es todavía más significativo, la totalidad considera que el coordinador TIC está atareado, siendo

especialmente significativo el 83,3% que está muy de acuerdo con esta afirmación.

Así pues estaríamos hablando, según los datos, de la sensación tan elevada que tienen de estar atareados, tanto por parte de los propios coordinadores y coordinadoras como de sus compañeros docentes de los casos estudiados. Por lo tanto afirmar que coordinación TIC es igual a mucho trabajo, no es descabellado. Recordemos en relación a este aspecto una cita anterior, que hablaba de la ingente cantidad de trabajo a realizar: *“no tenía ni idea de todo el trabajo que iba a tener, de todos los problemas y quebraderos de cabeza...”* (CPCTICHU15, p.32)

X.2.2. La reducción horaria de la coordinación TIC.

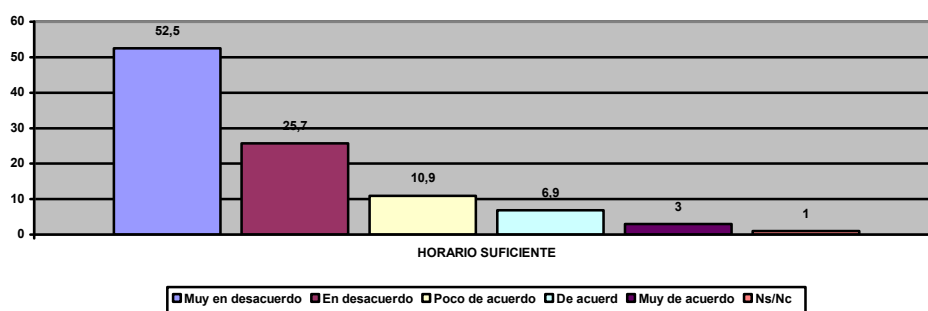


Figura 119: Reducción horaria coordinación TIC, 1

Como podemos observar en el gráfico existe una clara línea descendente desde el muy desacuerdo (52,5%) hasta el muy de acuerdo (3%). Sólo el 9,9% de los coordinadores y coordinadoras consideran que la reducción horaria que tienen actualmente reconocida por normativa es suficiente. Así pues un aplastante

89,1% de la población considera que necesita más tiempo para desarrollar su labor. Es más, alrededor de 2/3 de los consultados, dicen estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con la reducción horaria. Por lo tanto a la mayor parte de ellos les gustaría disponer de más tiempo para dinamizar las TIC en sus respectivos Centros.

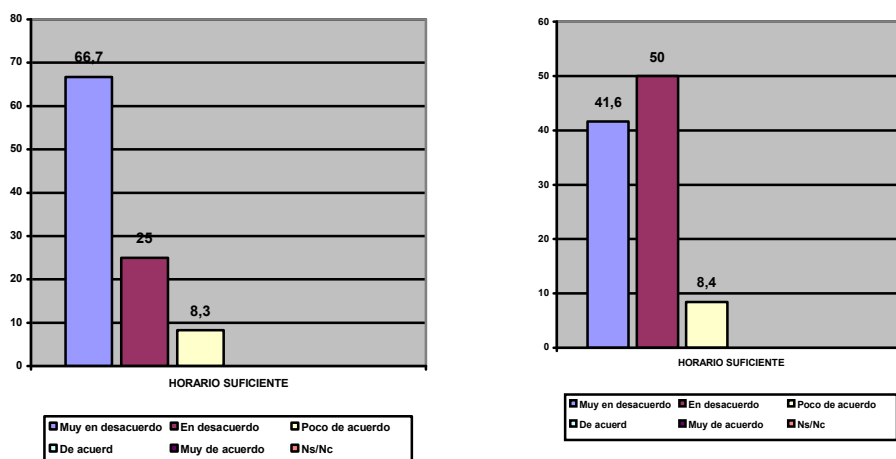


Figura 120: Reducción horaria coordinación TIC, 2

Con relación a la opinión de los docentes, no existe como en el apartado anterior una complementación tan clara, si es verdad que en los dos casos se considera la reducción horaria, del coordinador o la coordinadora, insuficiente, aunque los porcentajes sean diferentes. En el caso 1 nos encontramos con que el colectivo docente se muestra muy en desacuerdo (66,7%) o en desacuerdo (25%), mientras que el caso 2 se intercambian las proporciones, (41,6%) muy en desacuerdo y un 50% en desacuerdo. Ahora bien si sumamos los dos porcentajes en los dos casos tenemos alrededor

del 91,5% de sujetos que no están de acuerdo con la reducción horaria de la coordinación, considerándola muy escasa.

Así pues, si anteriormente tanto coordinadores y coordinadoras como docentes coincidían en afirmar que tenían excesivo trabajo, ahora le sumamos que además tienen una exigua reducción horaria para realizarlo.

X.2.3. El trabajo de la coordinación TIC positivo para el centro.

Todos los coordinadores y coordinadoras encuestados, menos uno que no sabe o no contesta, responden afirmativamente a esta cuestión. El 99% opina que su labor está siendo positiva para el Centro en el que trabajan.

De estos, más de la mitad (59,4%) está muy de acuerdo con la afirmación, el 34,7% está de acuerdo, y un 5% está de acuerdo pero poco. Así pues la impresión que tienen desde la coordinación TIC es que están siendo útiles para el desarrollo normalizado de la integración TIC en sus colegios.

Cuestión que se verá fortalecida, como veremos en las gráficas, por las afirmaciones de los docentes de los dos estudios intensivos.

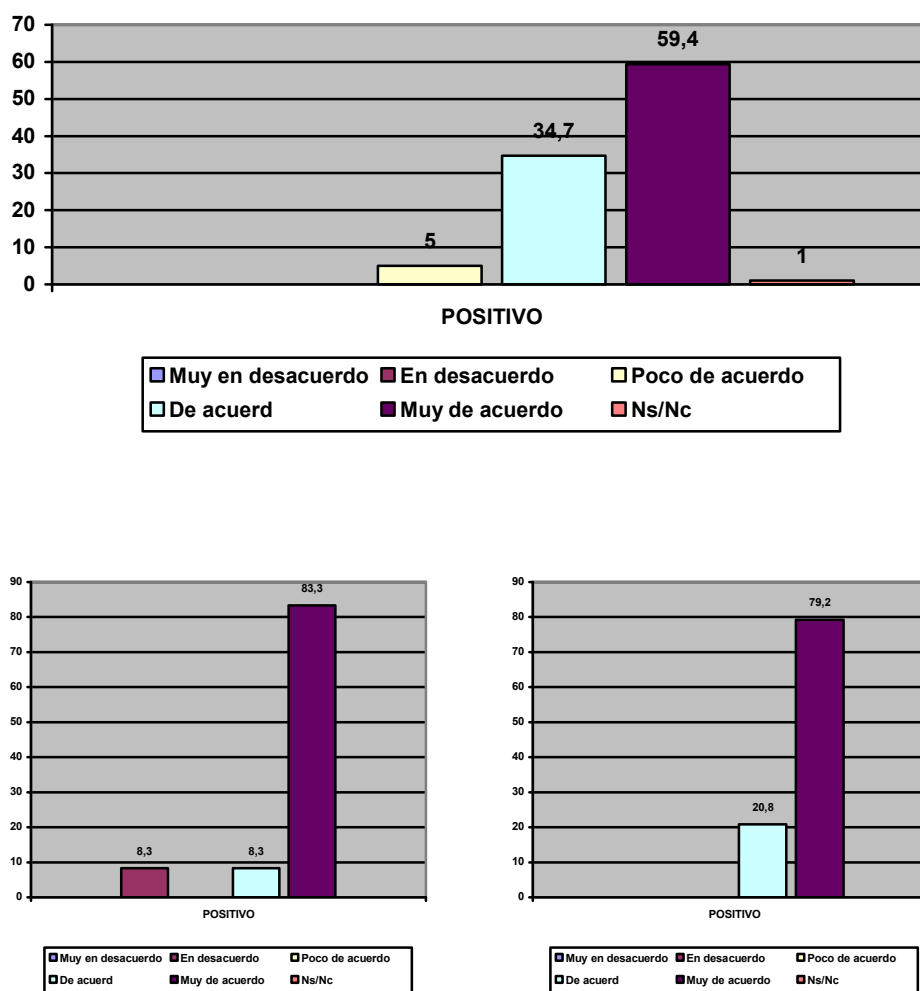


Figura 121: Trabajo de la coordinación TIC positivo

Como decíamos los docentes lo manifiesta con claridad, prácticamente la totalidad de ellos consideran que el trabajo que desarrollan sus compañeros y compañeras TIC, está siendo muy positivo para sus centros escolares.

X.2.4. El trabajo de la coordinación TIC facilita el de sus compañeros y compañeras docentes.

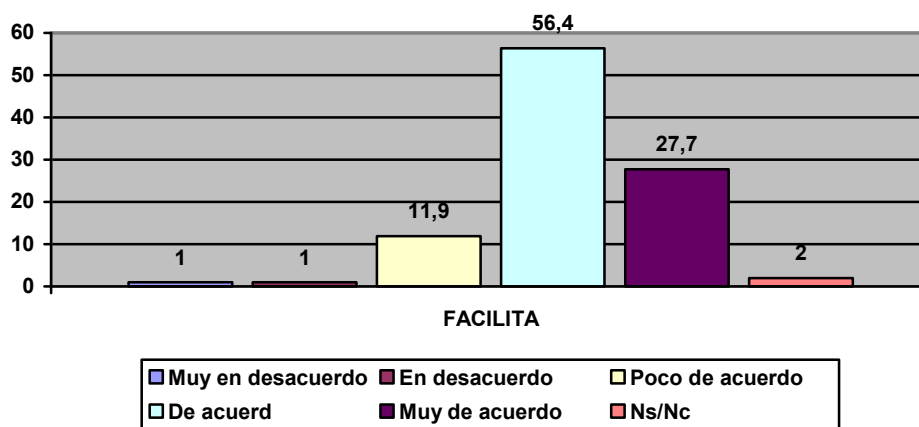


Figura 122: Coordinación TIC facilita, 1

Como podemos observar en el gráfico el 96% de los encuestados considera que su trabajo como coordinador o coordinadora TIC ayuda y facilita la labor educativa de sus colegas en el centro. Ahora bien existen diferencias dentro de ese colectivo, mientras que la mayoría, el 84,1%, está de acuerdo o muy de acuerdo, hay un 11,9% que está poco de acuerdo. Por lo tanto, los responsables de la coordinación opinan que su trabajo es útil para el colectivo, y que la manera de desarrollarlo puede facilitar el quehacer docente de los demás.

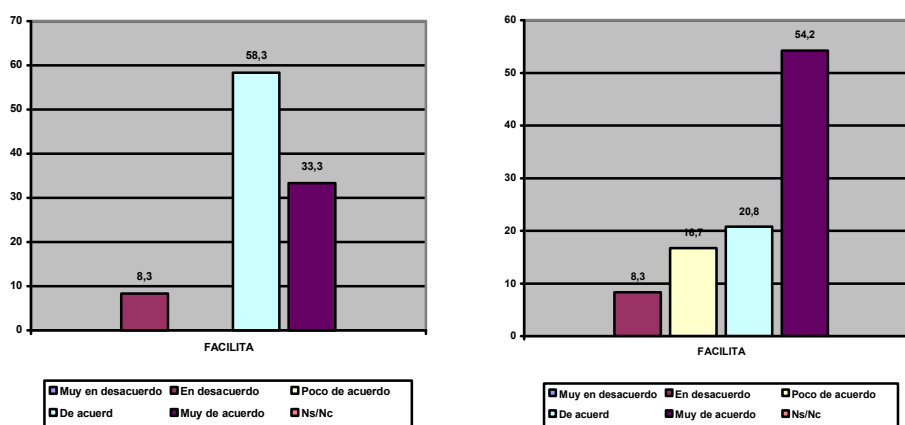


Figura 123: Coordinación TIC facilita, 2

Los docentes también afirman que el trabajo que se realiza desde la coordinación TIC facilita su posterior trabajo docente, tanto es así que el 91,6% de ellos, en los casos, lo certifican. Aunque también es verdad que en el caso 1 es mucho más evidente que en el 2. Mientras que en el primero el porcentaje se consigue entre los que están de acuerdo (58,3%) y los muy de acuerdo (33,3%), en el otro caso los docentes se distribuyen de la siguiente manera: 54,2%, muy de acuerdo, 20,8% de acuerdo y 16,7% poco de acuerdo.

Entre los dos centros hay un pequeño reducto (8,3%) que, al contrario que sus colegas, opina estar en desacuerdo con que el trabajo que se lleva a cabo desde la coordinación TIC facilite el suyo como docente. Pero en general, si se considera que facilite el del profesorado.

X.2.5. El coordinador o coordinadora TIC debe tener un gran conocimiento sobre aspectos de informática.

	Frecuencia	Porcentaje
NS/NC	1	1,0
EN DESACUERDO	8	7,9
POCO DE ACUERDO	40	39,6
DE ACUERDO	35	34,7
MUY DE ACUERDO	17	16,8
Total	101	100,0

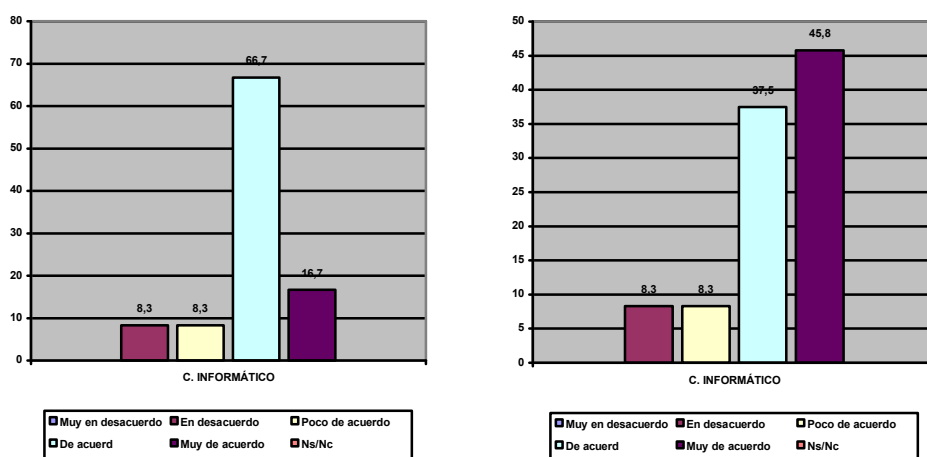


Figura 124: Coordinación TIC gran conocimiento

Prácticamente la totalidad de los encuestados (91,1%) creen que es necesario tener un alto conocimiento del mundo informático. Ahora bien es significativo que el 39,6% se muestre poco de acuerdo con la afirmación, lo que unido a 7,9% de los que se postulan en

desacuerdo, estaríamos cerca del 50% de personas que tiene ciertas dudas con respecto a este tema.

El profesorado en este sentido esta bastante más preocupado por el manejo con los dispositivos informáticos, por eso su opinión es más radical sobre todo en el caso 2, donde hay casi la mitad de ellos que están muy de acuerdo en afirmar que los coordinadores y coordinadoras tienen que tener un gran conocimiento de tipo informático, hay que reconocer que el profesorado de este centro está en su última etapa como docentes, y estas iniciativas les cogen en retirada. En el caso 1, no son tan extremistas, aunque de igual modo afirman estar de acuerdo con que la coordinación deba tener un conocimiento informático alto.

Así pues hay diferencias entre los coordinadores y los docentes, en este aspecto los docentes consideran que hay que tener un alto conocimiento de la informática, mientras que los propios coordinadores y coordinadoras discrepan, prácticamente el 40% están poco de acuerdo con esta afirmación.

X.2.6. La coordinación TIC desarrollada por un docente con destino definitivo en el Centro.

El destino definitivo en un Centro es algo que se estima necesario por parte de los coordinadores y coordinadoras TIC, pues consideran que la persona tiene que estar comprometida con el proyecto y con el Centro, y eso se consigue si hay fuertes lazos de unión. Podemos observar en el gráfico como el 60,4% está muy de acuerdo con la afirmación, lo que unido al 27,7% de los que se

muestran de acuerdo, y al 2% de los que dicen estar poco de acuerdo, hace un total del 90,1%. Frente al 8% de los sujetos que están en desacuerdo (3%), o muy en desacuerdo (5%). En definitiva ser definitivo en un centro es importante para la coordinación TIC.

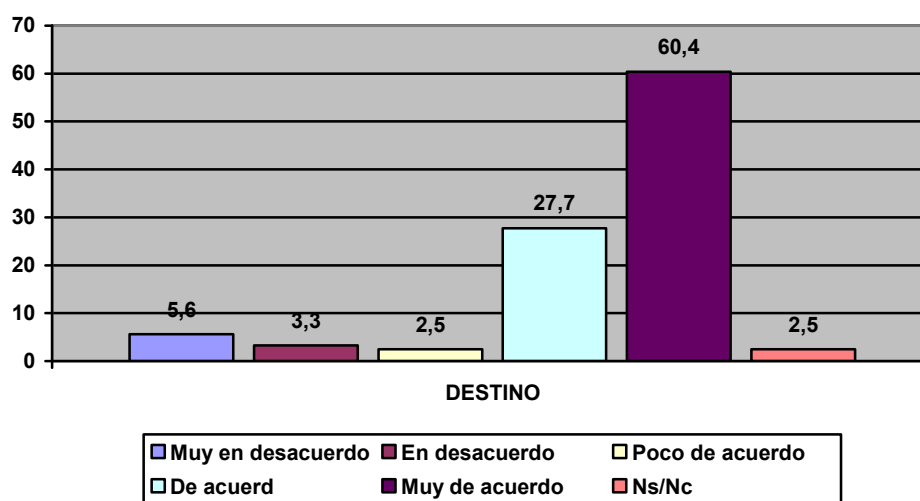


Figura 125: Coordinación TIC destino definitivo, 1

Por su parte los docentes se muestran igualmente convencidos de la necesidad de que el coordinador o coordinadora TIC sea un sujeto con destino definitivo en el centro. En el primer caso el gráfico es semejante al de los coordinadores andaluces, mostrándose muy de acuerdo con la afirmación (66,7%), sin embargo en el caso 2, las proporciones varían identificándose un 57,8% que se muestra simplemente de acuerdo. Llama la atención el 12,5% de personas que opinan estar de acuerdo pero poco.

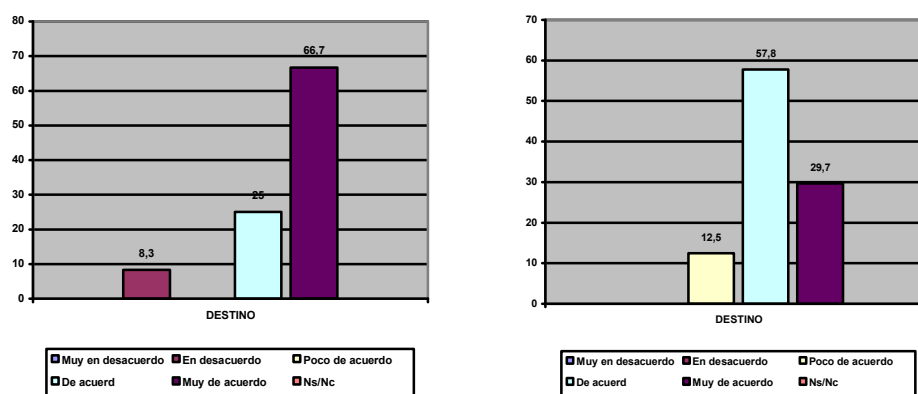


Figura 126: Coordinación TIC destino definitivo, 2

X.2.7. Los coordinadores y coordinadoras reconocidos en su Centro.

	Frecuencia	Porcentaje
NS/NC	3	3,0
MUY EN DESACUERDO	1	1,0
EN DESACUERDO	7	6,9
POCO DE ACUERDO	23	22,8
DE ACUERDO	54	53,5
MUY DE ACUERDO	13	12,9
Total	101	100,0

La mitad del personal encuestado opina estar de acuerdo con el enunciado, exactamente el 53,5%, y un 12,9% se muestra mucho más convencido de ello. Pero también es importante destacar que

hay un 22,8% que se manifiesta poco de acuerdo, posiblemente se sientan poco valorados. Finalmente sólo un 7,9% opina que no son valorados en su Centro. Esta cuestión no tiene reflejo en el cuestionario de los docentes, ya que opinábamos que con la pregunta de la consideración del trabajo de la coordinación TIC como positiva para el centro, la estábamos respondiendo.

Así pues, aunque ellos puedan pensar que no son muy reconocidos, la realidad es que son valorados muy positivamente, alrededor del 80%, lo considera así tras reconocer que su trabajo es positivo para el centro.

X.2.8. La necesidad de un Plan de Formación en TIC.

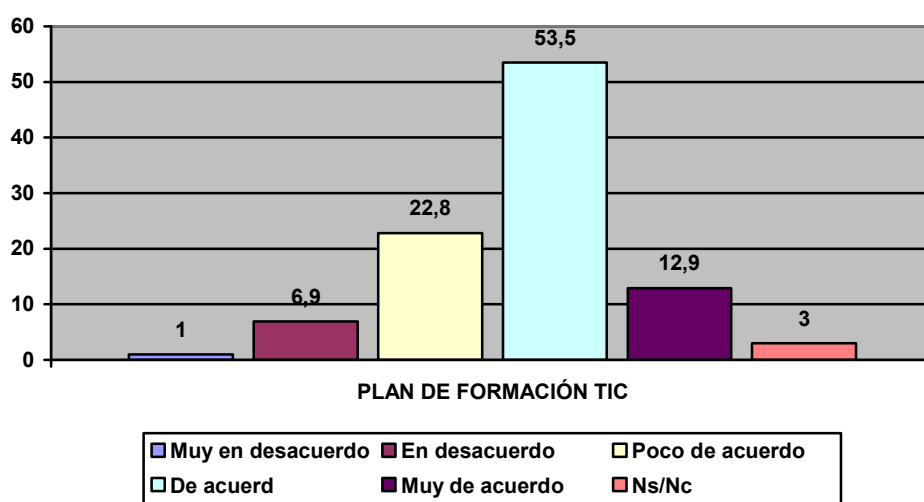


Figura 127: Plan de formación TIC, 1

El Plan de formación TIC destinado para el profesorado de cada Centro es algo muy importante para la coordinación TIC pues

se piensa que sin él, las posibles innovaciones se extinguirían. Esto es, el coordinador o coordinadora TIC como responsable de la formación de sus compañeros debe de crear una planificación para dar respuesta a las necesidades formativas en TIC de los docentes participantes en el proyecto. Muchos de los responsables de la coordinación así lo entienden: el 53,5% se muestra de acuerdo, y el 12,9% muy de acuerdo, mientras que hay un 22,8% que no lo considera tan importante. Nuevamente hay un 7,9%, al igual que pasara en el punto anterior que no lo consideran necesario.

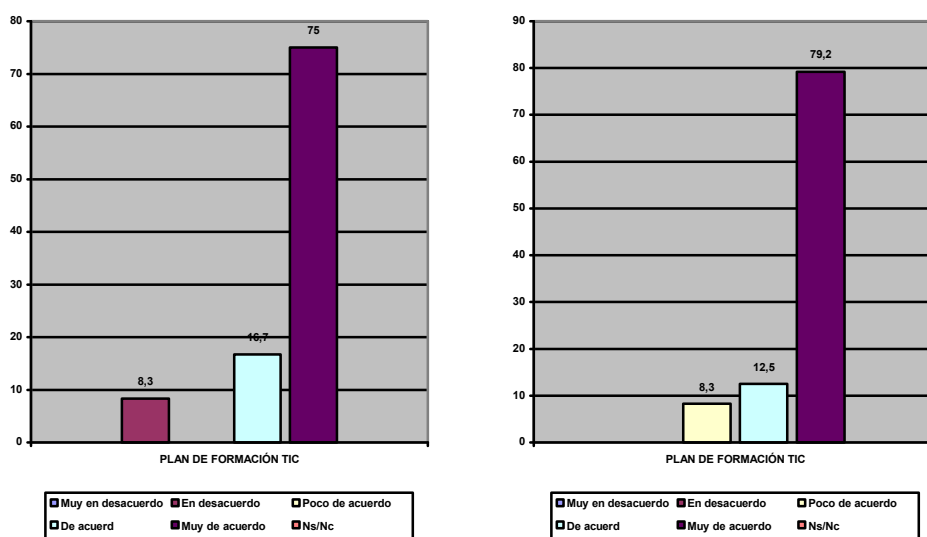


Figura 128: Plan de formación TIC, 2

Al contrario de lo que pudiera pensarse, en este aspecto el profesorado está mucho más concienciado en la necesidad de establecer un proyecto de formación TIC, es más en los dos centros se está desarrollando. Por eso mismo, pensamos que entienden

mejor dicha necesidad y así lo hacen saber. En los dos casos los sujetos que están muy de acuerdo superan el 75%. Posiblemente la necesidad de conocer el nuevo entorno, el diferente software, etc., y como no el verdadero compromiso con el proyecto TIC, hagan de esos docentes unos convencidos de las bondades de la formación.

X.2.9. La Formación TIC en el Centro.

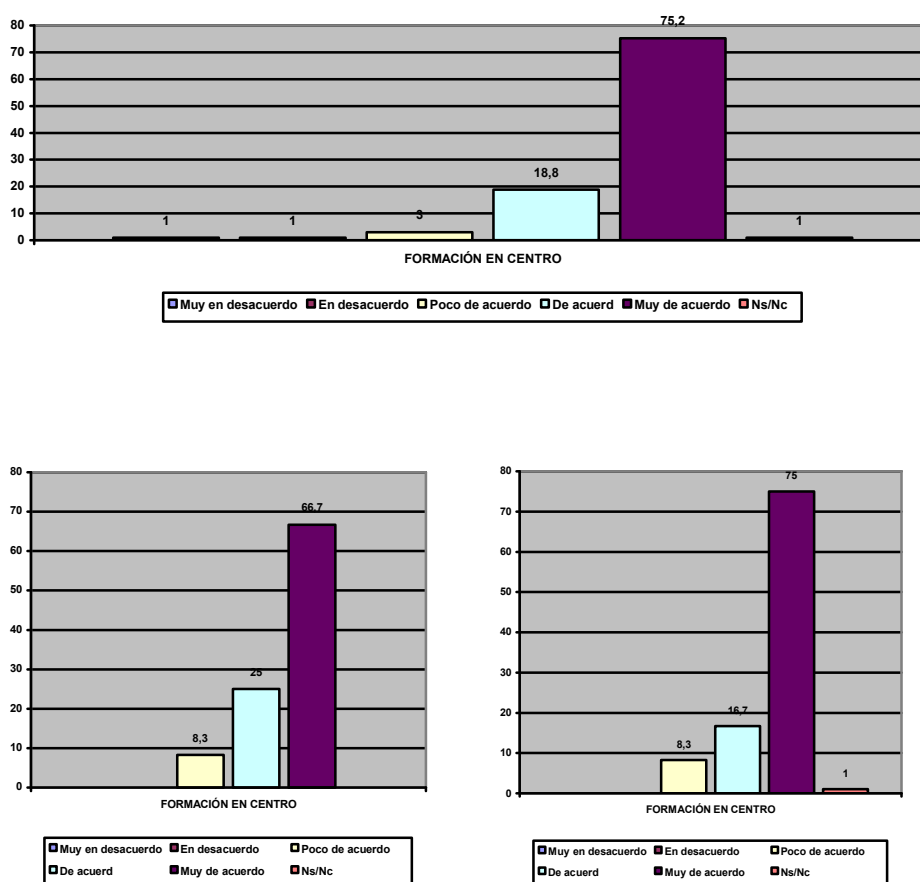


Figura 129: Formación TIC en el centro

La práctica totalidad de los encuestados opina que el mejor espacio para desarrollar la formación en TIC es el propio Centro. Tanto es así que el 75,2% dice estar muy de acuerdo, lo que unido al 18,8% de los que se muestran de acuerdo, y al 3% de los que se manifiestan poco de acuerdo, nos lleva a obtener un 97%. Es insignificante el 2% de los sujetos que se muestra en contra de esta opción.

Por su parte el profesorado de los dos casos opina de igual modo que los coordinadores y coordinadoras TIC, considera que la mejor manera de formarse es hacerlo en su propio centro, evitando el desplazamiento a otras localidades, con unos horarios menos propicios. Tanto por comodidad como por la cercanía de los hipotéticos formadores, el 91,7% de los docentes están de acuerdo o muy de acuerdo con que se desarrolle la formación TIC en su propio centro.

X.2.10. El coordinador o coordinadora TIC son los sujetos apropiados para dar la formación en TIC en sus centros.

A esta cuestión sin embargo no responden tan afirmativamente, es más un 41,6% se muestra poco de acuerdo. Al ser ellos los responsables quizás no consideren que estén bien formados, o puede que algunos no quiera dedicar más tiempo, etc. Ahora bien ese dato es superado en 4 puntos si sumamos los sujetos que afirman estar de acuerdo (30,7%), o muy de acuerdo (14,9%). Por lo tanto, un 87,2% afirma que pueden ser ellos y ellas las personas más indicadas para dar esa formación, aunque algunos

con ciertas reticencias. Los que se postulan directamente en contra constituyen un 11,9%.

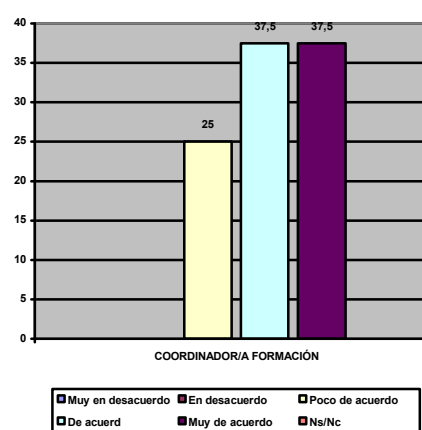
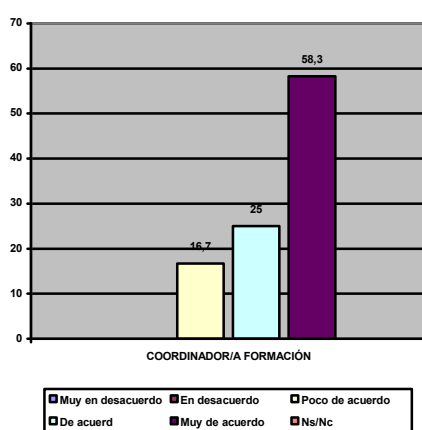
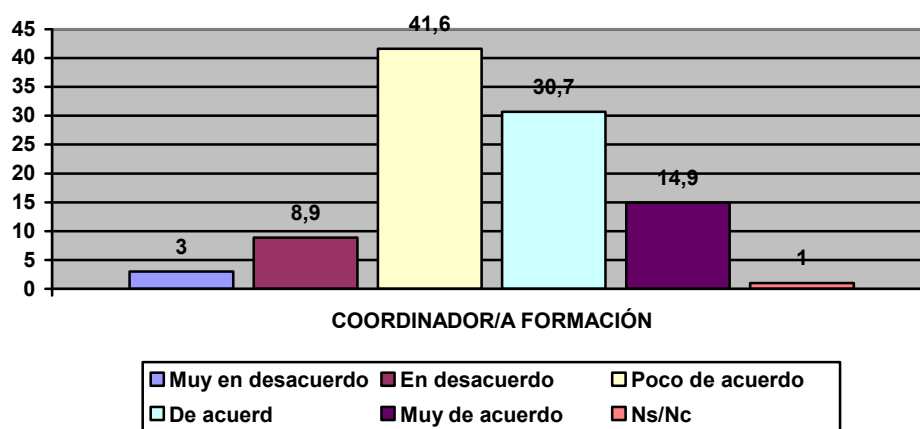


Figura 130: Coordinación dar formación TIC

También existen ciertas reticencias por parte del profesorado sobre si el coordinador o coordinadora TIC debería ser el encargado de la formación de sus compañeros y compañeras. En el primer

centro parece que están mucho más de acuerdo (58,3%) que en el segundo (37,5%), en donde consiguen un mismo porcentaje que los que están de acuerdo. Destacar el 25% (caso 2) y el 16,7% (caso 1) de sujetos que están poco de acuerdo, posiblemente consideren que para algunas cuestiones más específicas, de tipo técnico necesiten la participación de otro profesional.

X.2.11. Satisfacción del profesorado con su formación en TIC.

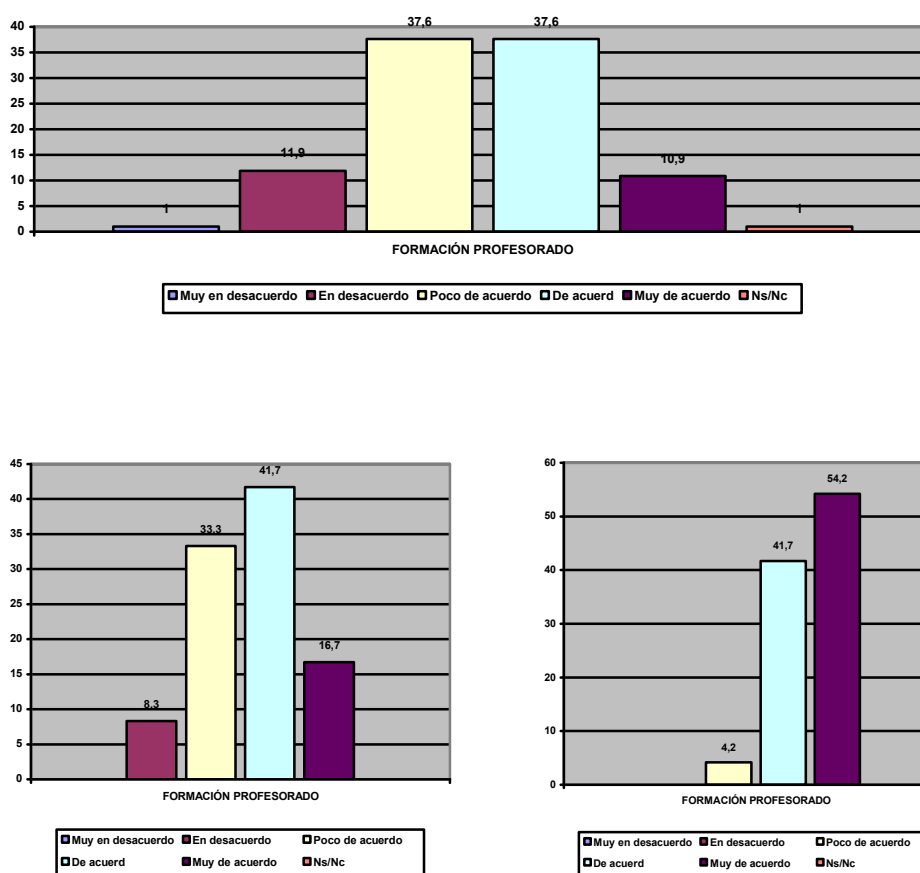


Figura 131: Satisfacción profesorado con su formación TIC

Desde la coordinación se considera que el profesorado de su Centro está satisfecho con la formación TIC que ha recibido o está recibiendo, el 86,1%. Sobre manera el 10,9%, mientras que un 12,9% no considera que sus colegas estén conformes con la formación recibida. Con un porcentaje idéntico (37,6%) tenemos a aquellos coordinadores y coordinadoras que consideran que sus compañeros están satisfechos, y a otros que opinan que la satisfacción podría haber sido mayor.

Los docentes, del caso 1, coinciden bastante en las opiniones vertidas por sus colegas TIC, siendo un poco mayor los que están de acuerdo con su formación. Por su parte, en el caso 2, las variaciones son considerables, por un lado el 54,2% dice estar muy de acuerdo con la formación recibida, tenemos que recordar que muchos de estos docentes apenas habían utilizado un ordenador en su vida, y ahora, a pesar de su avanzada edad, los utilizaban incluso en clase. Además un 41,7%, están de acuerdo simplemente con esa formación.

X.2.12. Ampliación del Equipo Directivo con la figura del coordinador/a TIC.

En contra de lo que se podría pensar, la mayor parte de los sujetos encuestados afirma estar de acuerdo con la ampliación del Equipo Directivo, y con la introducción del coordinador o coordinadora TIC en él. Los porcentajes son significativos, un 45,5%, dice estar muy de acuerdo, un 15,8% de acuerdo, y un 20,8% poco de acuerdo. O lo que es lo mismo un 82,1%, considera que podría

formar parte de la dirección del Centro, esto nos ayuda a entender el proyecto TIC como algo muy importante en el panorama educativo del colegio. Sólo un 14,8% de los coordinadores y coordinadoras TIC se postula en desacuerdo con la hipótesis.

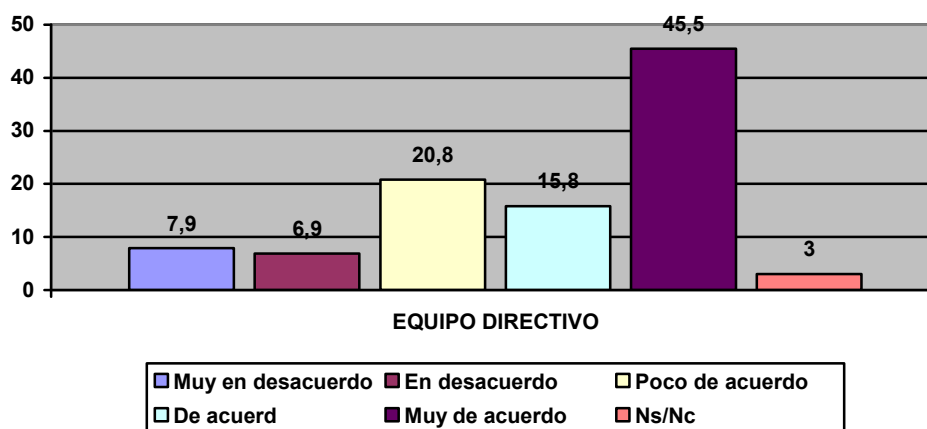


Figura 132: Ampliación Equipo Directivo, 1

El profesorado sin embargo no coincide con sus compañeros y compañeras de la coordinación TIC. Estos están poco de acuerdo con la afirmación o directamente en desacuerdo o muy en desacuerdo, en el caso 1, la suma de los porcentajes nos lleva al 57,3%, y en el caso 2, al 62,4%.

Por lo tanto mayoritariamente no es una cuestión aceptada de buen grado. Prácticamente estaríamos hablando de un 60%, al que no le parece oportuno o que tiene ciertas reservas, y un 40% que estaría de acuerdo.

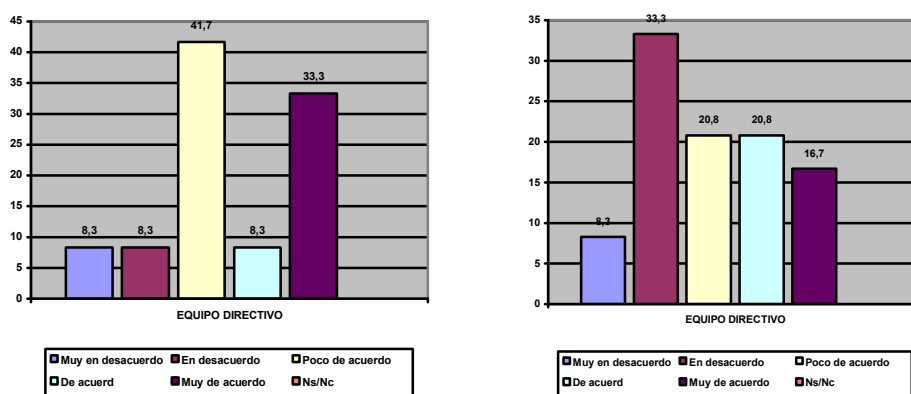


Figura 133: Ampliación Equipo Directivo, 2

X.2.13. El coordinador/a TIC como dinamizador pedagógico.

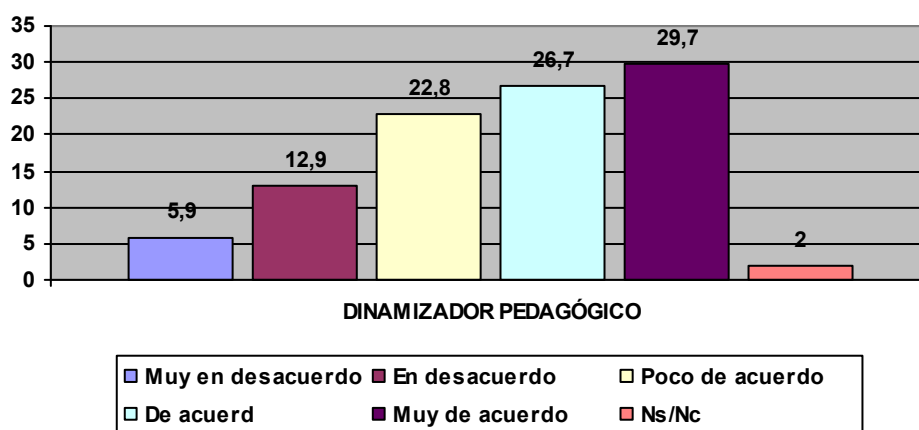


Figura 134: Coordinación TIC dinamización pedagógica, 1

Podemos ver en el gráfico que hay una clara línea ascendente desde el muy en desacuerdo (5,9%) hasta el muy de acuerdo (29,7%). Ahora bien, más del 75% de la población se muestra de acuerdo con que el coordinador sea solamente un dinamizador pedagógico de las TIC, aunque con algunas reservas

(22,8% poco de acuerdo), y dejando a un lado la parte tecnológica de los medios, que al fin y al cabo es la que acaba dando más problemas, y es para la que menos preparado se está. Por el contrario, tenemos alrededor de un 18% que se postula en desacuerdo, posiblemente consideren que las dos opciones pedagógica y tecnológica formen parte de un único ente, el coordinador TIC.

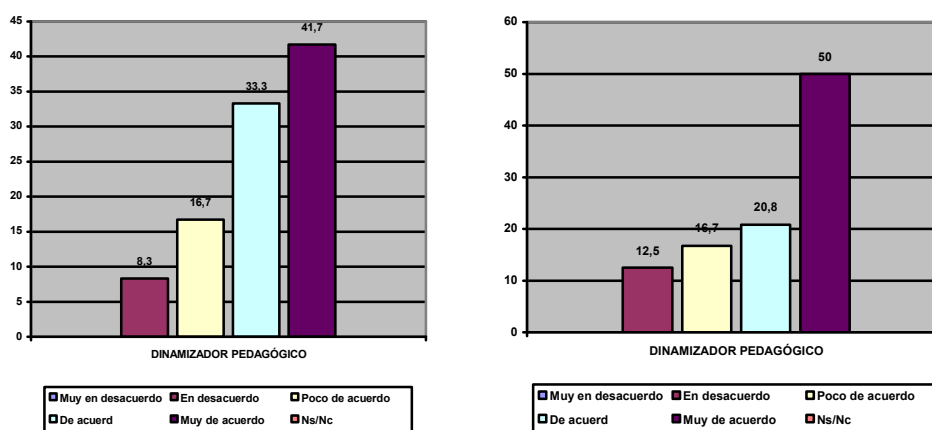


Figura 135: Coordinación TIC dinamización pedagógica, 2

Los docentes también mantienen la misma línea ascendente que sus colegas de la coordinación TIC, quizás en el caso 2, exista un mayor apoyo a la creación de una figura de coordinación encargada de la parte pedagógica de los medios. En general, existen pocas reticencias a esta afirmación.

X.2.14. De la coexistencia de dos figuras TIC: pedagógica y tecnológica.

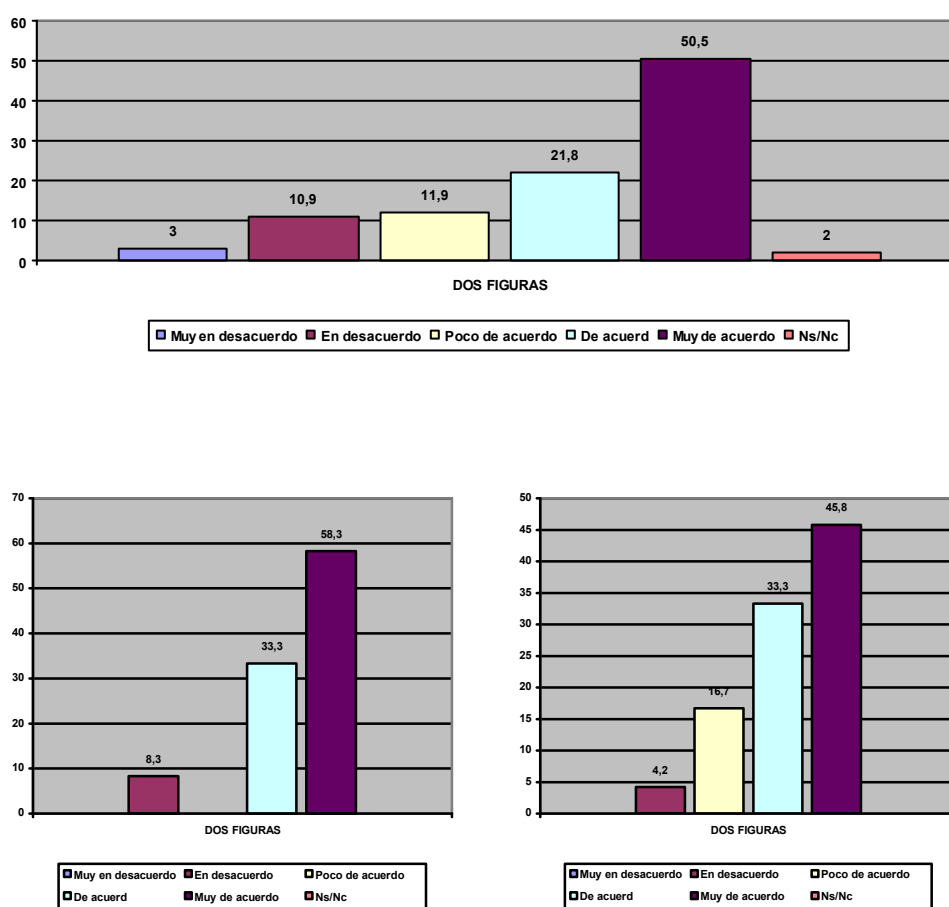


Figura 136: Dos figuras de coordinación TIC: técnica y pedagógica

La posibilidad de que existan dos tipos de coordinadores TIC, como ocurre en otras comunidades autónomas es una opción que gusta enormemente a tanto a los coordinadores y coordinadoras TIC como a los docentes encuestados.

Más o menos la mitad de ellos, están muy de acuerdo con la opción, a los que se unen una alta proporción de los que se postulan de acuerdo (21,8% Coord.; 33,3% caso 1 y 2).

La coexistencia de dos figuras permitiría a los docentes de educación primaria centrarse más en la faceta pedagógica, dejando la tarea tecnológica a especialistas en informática. Sólo un 13,9% de los coordinadores no está de acuerdo con esa posibilidad, porcentaje mayor que el de los docentes con un 8,3% y un 4,2% respectivamente. Así pues, no parece que sea una mala idea y así lo hacen saber tanto coordinadores como docentes.

X.2.15. Conexión CEP y centros TIC.

Los CEP tienen una importancia significativa en el desarrollo formativo de los docentes. No lo es menos con respecto a la evaluación de necesidades del profesorado de los centros TIC, y de su posterior formación. En este sentido, pretendíamos conocer con esta cuestión, si los CEP de referencia mantenían una atención constante y directa con cada centro TIC. Los resultados fueron los siguientes:

	Frecuencia	Porcentaje
NS/NC	1	1,0
MUY EN DESACUERDO	3	3,0
EN DESACUERDO	16	15,8
POCO DE ACUERDO	21	20,8
DE ACUERDO	42	41,6
MUY DE ACUERDO	18	17,8
	Total	
	101	100,0

Así pues, podemos ver como hay un 17,8% de los sujetos encuestados que están muy contentos con la atención que reciben de su CEP, seguidamente nos encontramos con un porcentaje más elevado (41,6%) de personas que están de conformes con la atención de su CEP, y un 20,8% que opina que podría ser mejor o mayor. Por otra parte, hay un 18,8% de la población que no está conforme, de este un 3% no está nada contento con como su CEP atiende a sus necesidades, y un 15,8% que simplemente considera que podrían hacer algo más.

X.2.16. Participación activa del profesorado en su formación TIC.

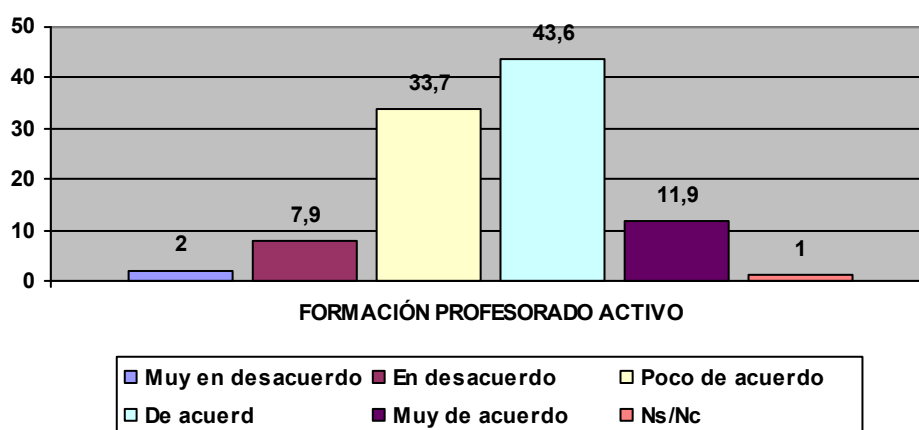


Figura 137: Formación activa del profesorado

Los coordinadores y coordinadoras TIC que han participado en la encuesta opinan mayoritariamente que sus compañeros participan activamente de su formación en TIC. Hay un 11,9% de

ellos que destacan sobre manera esta implicación de sus compañeros y compañeras. Siendo la más elegida la opción de estar de acuerdo con la actividad del profesorado (43,6%).

También con un alto porcentaje se sitúan los que, consideran que podría ser mejor su implicación aunque la valoren positivamente (33,7%).

A partir de aquí, los coordinadores y coordinadoras ya no están satisfechos con la implicación de sus colegas, un 7,9%, y con un 2% los que no están nada de acuerdo.

Posiblemente algunos docentes aceptaron en claustro el proyecto pero una vez iniciado quizás no se vieron tan comprometidos.

Así pues, hemos conocido cuáles de los aspectos y sincretismos tienen mayor repercusión en la implementación de la coordinación TIC, cuáles de sus facetas son más valoradas y cuáles de las opiniones de los coordinadores, y del profesorado, nos orienta sobre su propia importancia dentro de la escuela.

X.2.17. Cuestiones en las que solicitan más ayuda los docentes a sus coordinadores y coordinadoras TIC.

En esta sección comentaremos los resultados obtenidos en relación a las solicitudes de ayuda que los docentes reclaman a sus compañeros y compañeras responsables TIC, a partir del análisis de los resultados obtenidos en las encuestas docentes (caso 1 y 2).

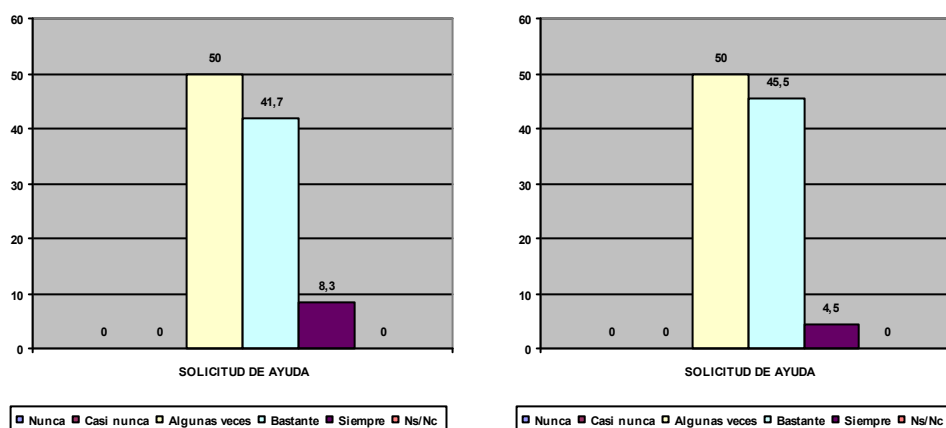


Figura 138: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC

Como podemos observar, la mayor parte de los docentes comenta que solicita ayuda a cada coordinador TIC, algunas veces (50%) y (63,6%), y en un 41,7% y un 36,4% en bastantes ocasiones. Hay que resaltar que en general dichas solicitudes van referidas a aspectos mayoritariamente técnicos, y en menor medida con relación a la búsqueda de recursos.

X.2.17.1. Software libre.

En el siguiente gráfico podemos observar como los coordinadores y coordinadoras comentan que sus compañeros suelen solicitarles su ayuda en bastantes ocasiones (57,4%) cuando es algo que tiene que ver con el software libre. Un 23,8% de los coordinadores y coordinadoras comentan que siempre les solicitan apoyo en estas cuestiones. Siendo muy inferior el porcentaje de los

que dicen que sus colegas les pide asesoramiento en algunas ocasiones (10,9%), casi nunca (5,9%), o nunca (2%).

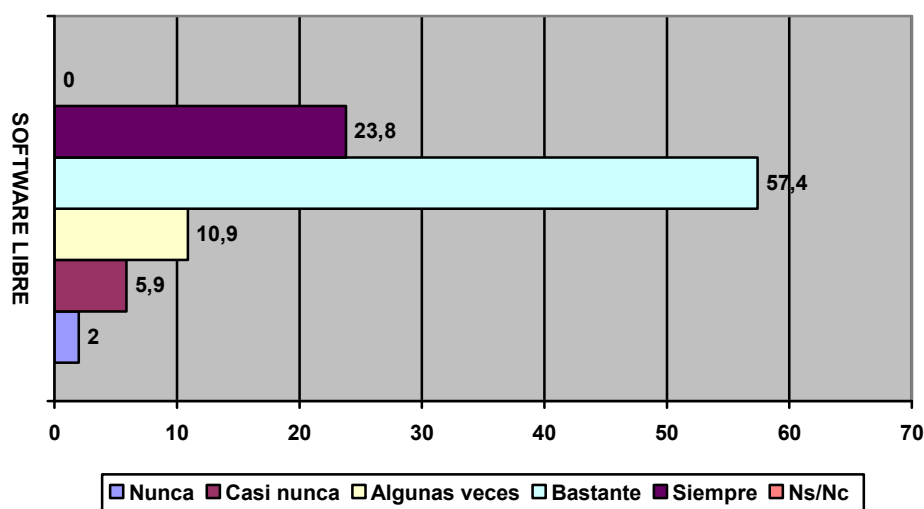


Figura 139: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, software libre

X.2.17.2. Software propietario.

Al igual que sucediera en la cuestión anterior, los coordinadores y coordinadoras TIC encuestados comentan que sus compañeros les solicitan apoyo con cuestiones relacionadas con el software propietario en bastantes ocasiones (31,7%), seguido muy de cerca por los que dicen ser consultados en algunos momentos (21,7%), también en un 12,9% son requeridos siempre para cuestiones de este tipo.

Por el contrario, el 14,9%, dicen que nos son consultados casi nunca, y un 4% reconocer que nunca le han preguntado por aspectos relacionados con software propietario.

Aparece también casi un 10% que no sabe o no contesta.

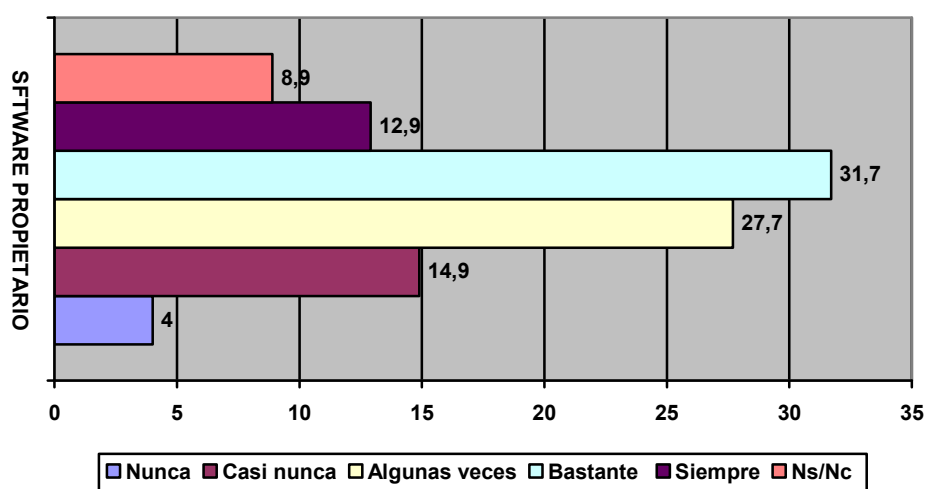


Figura 140: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, software propietario

X.2.17.3. Hardware.

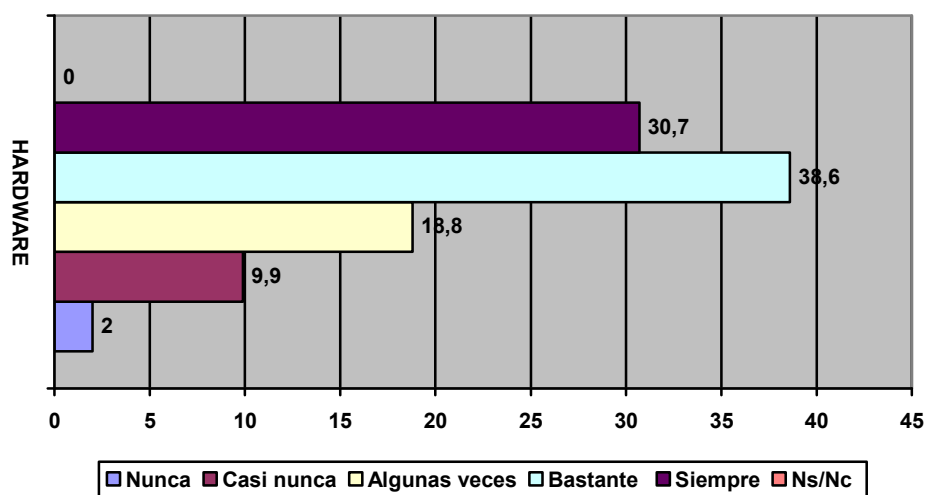


Figura 141: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, hardware

Con relación a las solicitudes por cuestiones de hardware, podemos observar como existe un aumento significativo, casi un

90% dice recibir consultas en este sentido. El 18,8% en algunas ocasiones, el 38,6% recibe bastantes, y un 30,7% dice recibirlas siempre por este motivo. Sólo un 9,9% reconoce no haberlas recibido casi nunca y un 2% nunca.

X.2.17.4. Aspectos didácticos.

En relación a las solicitudes comentadas por los coordinadores y coordinadoras casi en el 50% de los casos se suele producir en bastantes ocasiones por dificultades de tipo didáctico relacionadas con las TIC. Otros comentan el 31,7% que en alguna ocasión han recibido preguntas sobre la temática. También hay un 10% que comentan recibir siempre solicitudes sobre los aspectos didácticos. Por su parte hay un 5% que comenta no recibir solicitudes casi nunca y un 3% que nunca se lo han solicitado.

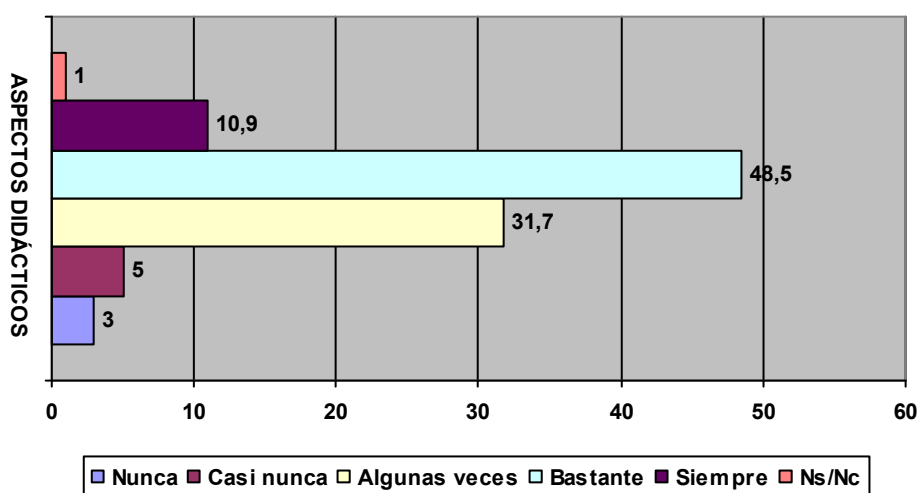


Figura 142: Solicitud de ayuda a la coordinación TIC, aspectos didácticos

X.3. Las funciones básicas de la coordinación TIC.

En esta sección pretendemos conocer cuáles son las funciones que más interés despiertan tanto entre los coordinadores y coordinadoras TIC como entre los docentes de los dos casos. Además queremos identificar cuáles son las que les llevan más tiempo, para establecer coincidencias, discrepancias u otras cuestiones.

Aunque, ya conocemos las funciones básicas que se realiza desde la coordinación TIC¹, vamos a rescatarlas aunque sea resumidamente para poder situarnos en esta sección del trabajo, seguidamente distinguiremos, cuáles de esas funciones se consideran más importantes y que papel juegan en el Centro.

Así, la primera y más importante es la de dinamizar e impulsar en el Centro y en el aula la utilización de las TIC en la práctica docente. Anexa a esta aparecen:

- Gestionar y facilitar el mantenimiento de la red local.
- Orientar al profesorado del Centro sobre los recursos disponibles y su ubicación en el servidor de red local.
- Asesorar al profesorado del Centro en la solución de problemas técnicos que puedan surgir en relación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Establecer cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros.

¹ Las conocimos al estudiar la normativa en el capítulo II.

- Impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto.

Con respecto a estas tareas, pensamos que sería llamativo, conocer cómo los distintos coordinadores y coordinadoras TIC, y los propios docentes, valoran y establecen cuáles son las funciones más importantes. Sin lugar a dudas, la primera queda descartada puesto que es la conjunción de todas las demás. En este sentido, para nuestro coordinador del caso 1, la función más importante es:

“la coordinación pedagógica y la puesta en funcionamiento del proyecto, en todos los aspectos... y, por otro lado, la formación del profesorado en las TIC”. (ECTIC1CT, 25).

X.3.1. Funciones básicas vs. Importancia.

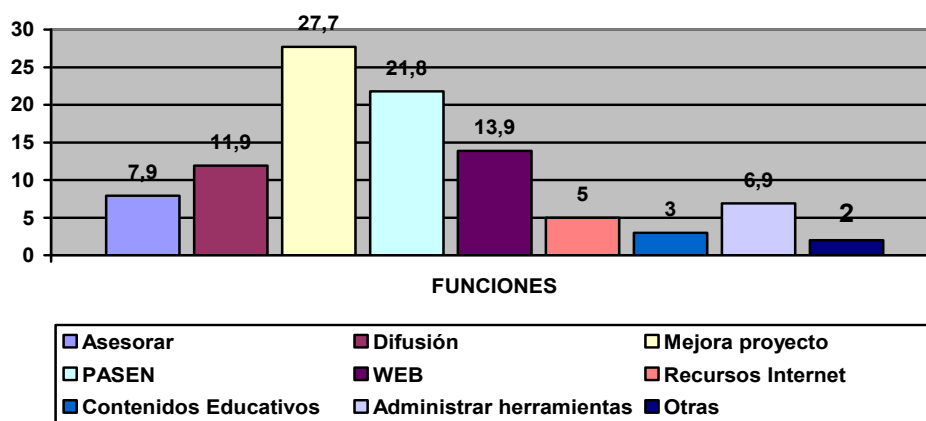


Figura 143: Funciones básicas vs. Importancia, coordinación TIC

Las coordinadoras y coordinadores TIC opinan que la función más importante para ellos es la de impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto (27,7%), esta preocupación habla de la necesidad de avanzar en el proyecto y no estancarse, encontrar experiencias afines, experimentar innovaciones, etc. Le sigue en segundo lugar la administración de la plataforma PASEN y la gestión de las cuentas de usuarios y usuarias (21,8%) y en tercer lugar se sitúa la función de coordinar la elaboración y actualización de la página Web del centro (13,9%), estas dos últimas funciones están bastante interiorizadas por los coordinadores y coordinadoras TIC pues son de un marcado carácter burocrático, más la primera que la segunda, lo que ayuda a los docentes a tener ciertas prácticas automatizadas y favorece la estructuración horaria. A continuación, con el 11,9%, nos encontramos la función de establecimiento de cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros, es lógico pensar que para establecer esta función con rigor primero tenemos que concretar nuestra propia práctica y establecer si es de interés. La siguiente en importancia es la de asesorar al profesorado en la solución de problemas de tipo técnicos que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto (7,9%). En sexto lugar esta la de administrar las herramientas educativas y facilitar su utilización por el profesorado (6,9%), después le sigue la de orientar al profesorado del centro sobre los recursos disponibles en Internet y en el servidor de contenidos del centro (5%), en octavo lugar de importancia aparece el fomento de la creación de contenidos educativos por el profesorado del centro y su difusión a toda la comunidad educativa

(3%), en esta parece que no es importante porque puede que muchos de esos contenidos se encuentren directamente en Internet. Y finalmente aparece otras (2%) en donde se dejaba abierta la cuestión para que los docentes que lo quisieran pusieran alguna otra función. Tengo que destacar que en ella lo que se han recogido son comentarios del tipo “*lo más importante es que los ordenadores funcionen*” (CPCTICSE04) o “*Gestión técnica. Revisar ordenadores, instalar sistemas operativos, etc.*” (CPCTICSE02, CPCTICCA01; CPCTICHU04; etc.)

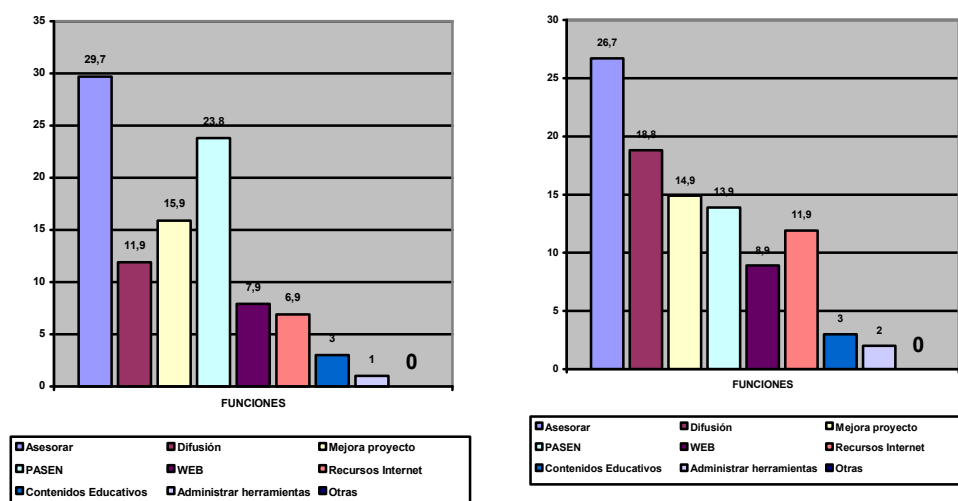


Figura 144: Funciones básicas vs. Importancia, profesorado

Por su parte los docentes priorizan de muy distinta forma a como lo hacen los coordinadores y coordinadoras TIC. Mientras que para la coordinación TIC la función más importante era la de impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto, para los docentes es la de asesorar al profesorado en la solución de problemas de tipo técnicos que puedan surgir durante el

desarrollo del proyecto con un 29,7% y 26,7%, respectivamente. La segunda posición, en el centro 1, la ocupa la administración de la plataforma PASEN y la gestión de las cuentas de usuarios y usuarias (23,8%) coincidiendo con la elección de los coordinadores, no así con la que realiza el centro 2, que es el establecimiento de cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros, práctica esta muy desarrollada en aquel centro, pues fueron galardonados con un premio por el diseño de la Web, además de recibir muchas visitas de otros centros. Los docentes han elegido en tercer lugar, la función que los coordinadores eligieron en el primer lugar, esto es, impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto con un 15,9% y 14,9%, respectivamente. En cuarto lugar, intercambia posiciones las funciones elegidas por los docentes, como ya ocurriera en la segunda elección, centro 1, selección el establecimiento de cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros, con un 11,9%, coincidiendo nuevamente con la elección de los coordinadores, siendo para el centro 2, la administración de la plataforma PASEN. En quinto lugar se sitúa para los docentes de los dos centros, el diseño y actualización de la Web del centro. Coincidiendo a partir de aquí con la ordenación de las funciones, aunque con distintos porcentaje.

Hay que reconocer que para el profesorado es muy importante controlar las herramientas con las que va a trabajar en el aula, por eso necesita del asesoramiento de la coordinación TIC cuando no conozcan el funcionamiento de alguna tecnología, o por

los distintos problemas que se puedan encontrar al utilizarlas. De igual modo es importante, como hemos visto la utilización de la plataforma PASEN, pues ellos controlan ya su funcionamiento diario, y les ocupa un tiempo significativo. También es lógico pensar que al ostentar distintos roles la clasificación de las funciones sea diferente en un colectivo (docentes) y en otro (coordinadores).

X.3.2. Funciones básicas vs. Tiempo de dedicación.

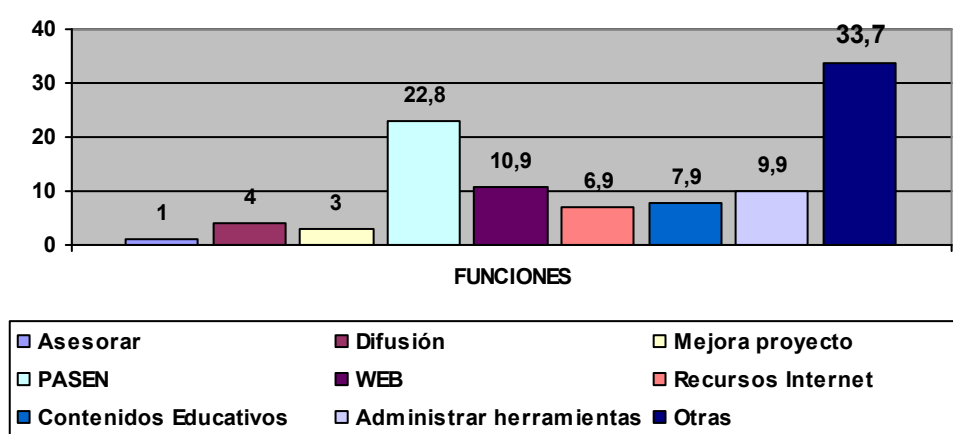


Figura 145: Funciones básicas vs. Tiempo de dedicación, coordinación TIC

Si en el anterior apartado se seleccionaba la mejora del proyecto como la función más importante para la coordinación TIC, a la hora de dedicarle más tiempo se sitúa en el octavo lugar. Y a la función que se le dedica más tiempo según los coordinadores y coordinadoras encuestadas es a la de otras, entendida esta como problemas de tipo tecnológico (33,7%): *“servir de enlace con el CGA; durante los primeros años dar con un borrador a la tarjeta gráfica para que funcionara, conectar cables, instalar modificaciones al sistema operativo y de software, configurar aspectos del sistema,*

reiniciar los pc, problemas con el servidor, perdida de contenidos, y un largo etcétera. (CPCTICHU01, CPCTICJA05; CPCTICMA02; etc.)

La siguiente función a la que se dedica más tiempo es a la administración de la plataforma PASEN, y a la gestión de cuentas de usuarios (22,8%) las distintas acciones para el correcto seguimiento educativo conllevan un gran esfuerzo temporal, aunque se domine el entorno. A una distancia considerable se sitúa otra de las funciones que les lleva más tiempo, la elaboración y actualización de la página Web del centro (10,9), en la actualidad Helvia ha facilitado este trabajo, pero durante las primeras promociones la creación de las Web propias de los centros ocupaba mucho tiempo. Administrar las herramientas educativas, con un 9,9%, se sitúa en cuarto lugar en cuanto al tiempo de dedicación. Le sigue con 7,9% y 6,9%, el fomento APRA la creación contenidos educativos y la búsqueda de recursos en Internet. A la difusión de la experiencia (4%) se le dedica bastante poco tiempo, y mucho menos a la mejora del proyecto (3%) y al asesoramiento tecnológico (1%).

Si comparamos las funciones que más se estiman necesarias con aquellas a las que se le dedica más tiempo sólo coinciden, en segundo lugar la administración de la plataforma PASEN, y en tercer puesto la elaboración y actualización de la Web, aspectos estos últimos, como ya hemos comentado, muy burocratizados.

X.3.3. Funciones básicas vs. Día a día.

Tras la identificación de las funciones más relevantes y del tiempo que se dedica a ellas, debemos conocer cómo se evidencia

todo esto en el día a día de un coordinador o coordinadora TIC. Observémoslo en los siguientes textos:

“sólo atender al teléfono, todo el primer año fue superior, pero atender al teléfono es ya una tarea porque llama el CGA, llama el CSM, llama el del CEP, llaman de la Junta de Andalucía, llaman de la Universidad, llaman compañeros de otros centros que tienen alguna duda o que no te conocen, aquí han llegado a llamar desde Almería o Cádiz, centros que simplemente nos han conocido por Internet y algunos hasta han venido, ..., visitas de claustro de otros centros, sobre todo el primer año” (ECTIC2CT, 16)

“La verdad es que las cargas han aumentado bastante, exponencialmente, cada año van aumentando las responsabilidades” (ECTIC2CT, 15)

“...no hace falta ser un técnico informático, pero si dedicarle un montón de tiempo a colaborar en el mantenimiento de los equipos.... que el año pasado fue agobiante, era un continuo... en el centro no teníamos mucha idea de Linux y fueron surgiendo muchos problemas, y además hubo una actualización y una serie de deficiencias técnicas de los equipos

que hizo que se dedicase muchísimas horas a ese tipo de cuestiones.” (ECTIC2CT, 15)

“... desarrollo tareas de mantenimiento de equipos, ahí se va un tiempo bastante importante, porque cuando no está roto uno, se le va la tarjeta gráfica a otro, y aunque no lo tenga que reparar personalmente, si tengo que controlar el tema, dar el parte de incidencia a la Consejería para que manden un técnico, y en, otras muchas, ocasiones lo tengo que resolver yo, porque es un problema de desconfiguración del sistema operativo, ..., o simplemente, muchas veces, es que se a soltado un cable, ..., y en todo esto nos llevamos mucho tiempo”. (ECTIC1CT, 24)

“a parte, lo que hago es coordinar la formación, ahora, dentro de ese plan de formación que nosotros tenemos,... básicamente centrado en el grupo de trabajo..., he detectado las necesidades de formación del profesorado, las he organizado, y las he estructurado... hemos hecho algunos grupos más pequeños de gente que todavía no sabía manejar bien el ordenador y me he puesto yo con ellos alguna tarde... en clase y cogiendo el ordenador, explicándoles y practicando”. (ECTIC1CT, 34)

“como dinamizador pedagógico, aquí el trabajo que habría que realizar es inmenso, todo el que quieras, yo he procurado estar detrás de, sino todo, casi todo los proyectos que se han llevado a cabo, detrás, delante, a la izquierda, a la derecha, hay profesores que si tú no le ayudas un poco y le buscas los medios o le das la idea o le apoyas, poniéndote en contacto con otro colegio, le avanzas en el proyecto, pues la verdad es que no arrancan” (ECTIC2CT, 16)

“Y luego en algunos otros aspectos he sacado algunos apuntes para torpes, apuntes con capturas de pantallas en las que se ven paso a paso como se va haciendo cada cosa, y... los he colocado en la plataforma educativa”. (ECTIC1CT, 34)

“Aparte del montaje de cada uno de los equipos... y periféricos que ha mandado la administración, porque todo eso lo he tenido que sacar de las cajas y montarlo. ..., existe un trabajo importante que es la orientación al profesorado, en el sentido de que aparte de las actividades de formación que se realizan, el profesorado suele solicitar bastantes atenciones ... cuando se queda atrancado ... y llama al coordinador TIC para que le saque del atolladero

en el que se ha metido, tanto profesores como alumnos". (ECTIC1CT, 24)

“algunos profesores al principio si han necesitado mucho, pero ya este año están desarrollando sus propias iniciativas o promoviendo sus propios proyecto, en cualquier caso la coordinación pedagógica me parece a mí lo más interesante y donde yo personalmente me siento más gratificado fundamentalmente porque es lo que se ve que llega a los niños, es cuando realmente ves la incidencia que tiene las TIC en el aprendizaje, normalmente la experiencia que tengo es que cuando un proyecto se estructura, se planifica y se organiza medianamente bien, suele aumentar bastante la motivación de los profesores y de los alumnos” (ECTIC2CT, 16)

“Otro trabajo importante es el mantenimiento de la plataforma educativa, que significa estructurarla, ir colgando archivos, formar los grupos, darles de alta a todos los usuarios”. (ECTIC1CT, 25)

“aparte de todo estos, gestionar el correo interno de los coordinadores TIC lleva también bastante tiempo, y se hace casi ha diario,... contactos con otros

coordinadores de centros TIC, contactos con la Consejería” (ECTIC1CT, 25)

“..., la creación y el mantenimiento de la página Web de cada Centro... lo cual en la mayoría de las empresas tienen a una persona dedicada a este menester”. (ECTIC1CT, 28)

“a las cuales se ha añadido, desde la tercera convocatoria, una a las previstas, una que coge bastante tiempo que es atender a demandas externas a través del CEP, a través de ponencias, de cursos, de la propia Conserjería,... por ejemplo, el viernes pasado estuve en el Congreso de Granada. Atender también el teléfono, a la inspección, como en este caso la evaluación que se está llevando a cabo, todo ese tipo de tareas de tipo administrativas, parece que también venían un poco reflejadas a lo que se comprometía el centro, que evidentemente era divulgar la experiencia y atender a esa serie de cuestiones, pero lo que me llama la atención es lo amplio que ha sido el trabajo en este sentido” (ECTIC2CT, 15)

“A partir del primer año, además han surgido

propuestas, no podríamos decir funciones, pero están muy relacionadas, al ser tan poquitos los centros, me han pedido que escribiera artículos, que diera ponencias en varios CEP y en varias jornadas organizadas por la Junta de Andalucía. Como decía, todo ese trabajo hay que prepararlo, y máxime cuando el profesorado no estamos muy acostumbrados a ese tipo de tareas". (ECTIC2CT, 16)

"Con relación al equipo de coordinación, en general, suele haber una o dos personas, no más, en la cuales recaen estas funciones, yo me niego a pensar que otros compañeros no puedan hacer lo que yo hago, o no se hasta qué punto hace falta un perfil muy especial, o si hace falta también motivación...finalmente, en general, el proyecto pivota sobre todo en la figura del coordinador" (ECTIC2CT, 16)

"... en fin, que el trabajo diario es muy variado" (ECTIC1CT, 25)

"...y que hay mucho trabajo para, prácticamente, 6 horas de reducciones legales, que únicamente con

eso no hay casi para atender el teléfono” (ECTIC2CT, 16)

Esquemáticamente, en el diario de campo del investigador, recogimos las actuaciones realizadas por los coordinadores TIC, durante su horario de trabajo, sin existir grandes diferencias, aportamos una que nos parece con mayor contenido:

“9:00 H: Gestión con el técnico para arreglar el programa Boletín 2.0.

9:30 H: Gestión del correo electrónico del coordinador.

10:00 H: Estudio y visionado de páginas Web.

11:30 H: Recreo.

12:00 H: Realización de ficha de recomendaciones para la utilización de páginas Web”. (DI1, 7)

O, también, como algunos días en los que había formación y se trabaja por la tarde:

“9:00 H: Sustitución profesora X.

10:30 H: Preparación del curso de formación de por la tarde.

11:30 H: Recreo.

12:00 H: Organización del despacho.

13:00 H: Configurar impresoras

15:30 H: Realización de un trabajo por ordenador con la profesora Y.

16:30 H: Curso de Informática.

17:30 H: Gestión del correo electrónico del coordinador". (DI1, 8)

Además hay algunas actividades que no se recogen en la normativa y que se van haciendo propias de la coordinación, en nuestro caso sobre todo son funciones de tipo:

"administrativa, sobretodo en la parte informática de los aspectos administrativos. Pues les ayudo o les doy orientaciones para el manejo de un determinado programa de administración, o le enseño al equipo directivo o al personal de administración y servicios como funcionan determinados programas"
(ECTIC1CT, 28)

En síntesis, las funciones de la coordinación TIC aunque quedan establecidas por normativa, no están delimitadas conceptualmente, y tampoco se tiene una verdadera comprensión de

la complejidad de las mismas y del tiempo que se les dedica. Quedando al libre albedrío, y al buen hacer de los coordinadores y coordinadoras TIC más implicados.

X.4. Relación asesora que mantiene la coordinación TIC con sus compañeros y compañeras de centro TIC.

Aparte del estudio de las funciones, desde la coordinación TIC se realiza una tarea de asesoramiento con respecto de sus compañeros, una labor de asesoría interna, que conlleva la implicación del sujeto a la hora de planificar y acomodar el proceso de integración de las TIC en la práctica escolar y en el currículum.

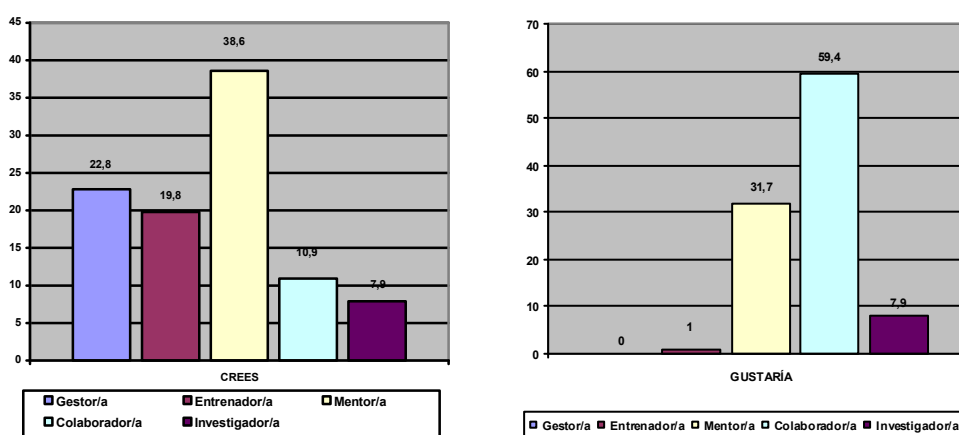


Figura 146: Relación asesora, coordinación TIC

En la primera gráfica tenemos los resultados de cuestionar a los coordinadores y coordinadoras, cómo consideran ellos que son percibidos por los docentes de sus respectivos centros. Rápidamente observamos que mayoritariamente consideran que son vistos como mentores en un casi 38,6%, frente al 22,8% de los que se consideran gestores, el 19,8% como entrenadores, y en menor medida, colaboradores e investigadores, con un 10,9% y un 7,9%, respectivamente. Por el contrario cuando les preguntamos por cómo

les gustaría ser percibidos, hay un cambio sustancial, analicemos para ello la segunda imagen. Ahora, a casi un 60% de los encuestados les gustaría ser identificados con colaborador, seguido por el mentor, que mantiene un 31,7% de los votos, y con el mismo porcentaje (7,9%), el investigador. Prácticamente desaparecen tanto el gestor como el entrenador.

Por su parte, los docentes encuestados, en cada uno de los casos, opinan que la relación asesora que mantiene su coordinador con ellos podría corresponderse con una especie de colaboración, en la que se da la deliberación y la reflexión compartida.

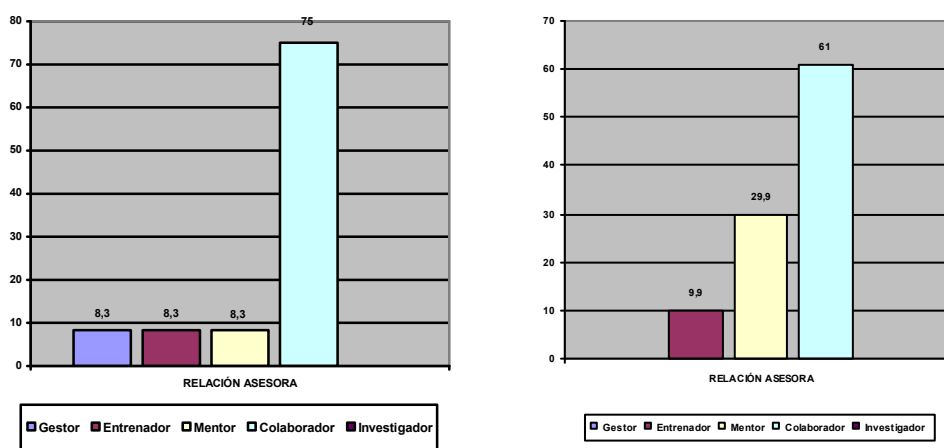


Figura 147: Relación asesora, profesorado

En resumen, de manera general, a la coordinación TIC le gustaría identificarse con sujetos capaces de colaborar en el desarrollo de un proyecto, a través de un proceso dialogado y deliberativo, asentado en los principios de la contextualización y la formación continua. Y en este sentido existen ejemplos claros y

referenciados de este tipo de intervención educativa, en el primer caso mucho más evidente que en el segundo, pues también hay un 1/3 que lo considera mentor o entrenador.

En palabras de Portela (1990, 73), un agente de apoyo interno, de modo muy general, podría ser definido, *“como aquel profesor que realiza -normalmente en el Centro del que es miembro- una serie de tareas de carácter extraordinario relacionadas con el desarrollo escolar”*. De tal modo es así, que hasta que no surge la normativa del 23 de diciembre, en Andalucía, el Coordinador/a TIC no existía. Esta nueva labor dentro del entorno escolar, es por tanto una tarea excepcional, con fecha de caducidad, puesto que como, hemos podido comprender, la función asesora no puede ser eterna, ya que iría en perjuicio del proceso educativo.

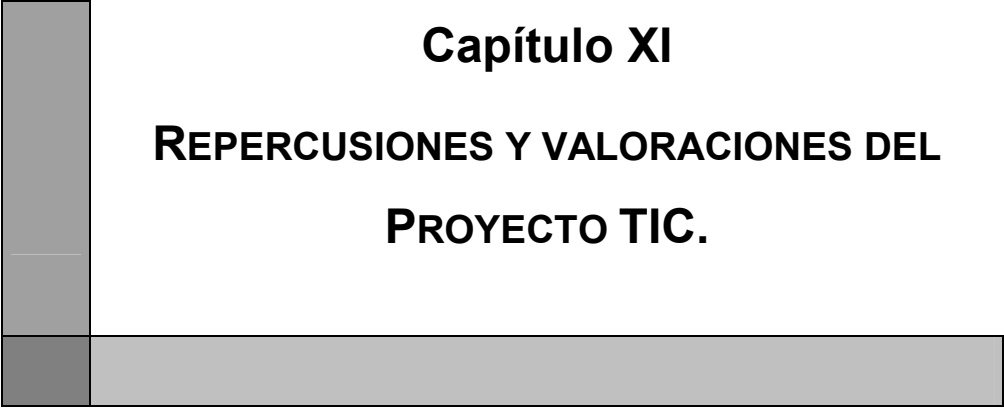
También nos encontramos con otro problema que es común a estos docentes, y es que ellos, no se perciben, a si mismos como dinamizadores, ni aceptan con facilidad esta responsabilidad, puesto que, en algunos casos, la ven como un añadido que viene saturar, aún más, sus actividades profesionales.

Y el hecho de que se encuentren inmersos en un grupo, señalan Fernández Sierra y Rodríguez Fernández (2001, 56) presupone que sus influencias *“serán más penetrantes y duraderas”*. En este particular caso, de la Coordinación TIC, además cuentan con el respaldo del Claustro y del Equipo Directivo de cada Centro, ya que fueron seleccionados, por ellos, otorgándole mayor capacidad de convocatoria ante los compañeros y compañeras.

En definitiva, teniendo presente el modelo de asesoramiento

colaborativo, el apoyo interno (y también en el externo, aunque con un grado menos de profundidad), se enmarca dentro de una corriente de reflexión, de crítica razonada y de contextualización en un entorno determinado, el cual, nace de la contraposición a la corriente técnica, abstracta y clínica, propia de expertos que presentan los problemas ya identificados y resueltos, al colectivo docente, minando y desvalorizando su capacidad de análisis, limitándolos a adoptar las soluciones prescritas y llevarlas a la práctica, sin que medie la deliberación. Aún así, dice Johnston (1997) que, llegar al enfoque colaborativo, no es tarea fácil. Básicamente, se entiende como una evolución en el tiempo, que necesita de un gran esfuerzo para vencer las resistencias, estereotipos y desconfianzas, de nada nos servirá los cambios de técnicas y procedimientos, tendremos que ir un poco más allá.

En este sentido, identificamos a la coordinación TIC, como asesores internos, es decir, agentes miembros de un colectivo docente capaz de participar dialogadamente junto a ellos con la intención de mejorar la práctica escolar a través de un proyecto determinado y a partir de un proceso de indagación compartida sobre los problemas y necesidades que afectan a su propia realidad educativa en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

A decorative L-shaped graphic element consisting of a vertical gray bar on the left and a horizontal gray bar extending to the right from the bottom of the vertical bar.

Capítulo XI

REPERCUSIONES Y VALORACIONES DEL PROYECTO TIC.

Capítulo 11.

Repercusiones y valoraciones del Proyecto TIC

XI.1. Repercusiones y valoraciones, 641;

XI.1. Repercusiones y valoraciones del Proyecto TIC.

Para que los Proyectos TIC, solicitados por los centros y concedidos por la Junta de Andalucía, dejen de ser innovaciones controladas, es necesario que cada colectivo docente que pretenda desarrollarlos se comprometa voluntariamente, con la intención de mejorarlos.

La propuesta que se inicia, a partir de cada proyecto aprobado, debe ser abierta y flexible, permitiendo la contextualización e investigación por el profesorado que se encargará de su puesta en práctica.

Desde la Administración educativa se habla de la innovación que supone integrar las TIC en la práctica educativa, pero esto no es un trasvase automático, si los centros crean un proyecto de Centro TIC, y después no lo consiguen desarrollar, estaríamos hablando de pura retórica, por ello la innovación se debe desplegar a lo largo de un proceso que además es largo.

Si bien la innovación pura debería surgir desde dentro de las escuelas, también desde propuesta implementadas por las Administraciones se puede alcanzar (Marchesi y Martín, 1998), siendo las variables que intervienen durante la experiencia muchas y de diferente importancia. Con lo que cada caso que pretenda innovar, será cuando menos peculiar y diferente a todos los demás, siendo dificultosa su generalización, aunque si podrá servir de ilustración para otros que pretendan conseguirlo.

Las innovaciones, se reflejan en la escuela de diferente forma, por un lado podemos observar cambios en la práctica de aula, o en la organización del centro, o, por qué no, en el desarrollo personal y profesional de los docentes. En este sentido, las innovaciones tienen un marcado carácter global, siendo casi imposible identificar en un proyecto TIC, que solamente se ha innovado en el desarrollo personal de los docentes, como si esto estuviese separado de lo que es la vida del Centro. Así pues lo que nos interesa como innovación, en esta concepción sistémica, son las relaciones que se producen y que se mantienen en el tiempo, sin prestarle demasiada importancia a transformaciones puntuales.

En la implementación de los Proyectos TIC el centro de atención está en cómo un grupo de profesores y profesoras se organizan, liderados por el coordinador o coordinadora TIC, para dar respuesta a una serie de problemáticas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación. Cómo suman esfuerzos y cómo intervienen de manera conjunta, es la clave para comprender si existe innovación o no.

Hablamos de un tipo de innovación caracterizada por ser un proceso complejo, que se enmarca en un contexto determinado y único, que considera la existencia de relaciones sistémicas y que amparan a la globalidad. Un camino, un trayecto que hay que recorrer en el que se parte de un determinado modelo y vamos evolucionando, progresando. Fullan (1993) habla de viaje, ya Homero lo hacía como metáfora de la vida en general.

Por ello, cuando nos referimos a lo innovador de los Proyectos TIC, podemos estar errando, pues dependiendo de cada caso podremos decidir si hay verdadera innovación o simple experiencia innovadora (Torres, 1994) que acaban, por su escasa preparación y perspectiva, siendo realidades efímeras llegando a producir resultados completamente contradictorios.

Ahora bien, cómo podemos conocer e interpretar en un proyecto innovador, los progresos que se van sucediendo y las repercusiones que tienen, pues para ello debemos conocer la valoración, las resistencias, las expectativas y las incertidumbres que rodean a los docentes protagonistas de la misma. Como realidad sistémica al comprender las relaciones que se establecen entre estos elementos podremos conocer el progreso de la innovación.

Si nos fijamos en los cambios como efecto del desarrollo del Proyecto, lo primero que debemos recordar es, como insertos en un proceso, la evolución experimentada, propuesta que lejos de romper con la tradición anterior identifica ciertos avances, en relación a la mentalidad del profesorado:

“creo que vamos cambiando la mentalidad, poco a poco, en algunos componentes del proyecto”
(CPCTICAL05; CPCTICCO05; CPCTICGR09; CPCTICHU09, 34)

“Cierta mentalidad de que la escuela no podía cambiar su forma y metodología de trabajo” (CPCTICCA08, 34)

Aunque otros no lo consideren así:

“No ha cambiado la filosofía docente de la aplicación y el uso de las nuevas tecnología en la práctica docente” (CPCTICCA08, 34), *aún se está lejos de creer del todo en la aplicación de las TIC* (CPCTICGR03, 34)

“Aún no han cambiado ciertos hábitos de trabajo y mentalidades en cuanto a obsesión por los contenidos” (CPCTICCA03, 34)

“No ha cambiado el talante de algunos compañeros, reticentes a cualquier cambio metodológico” (CPCTICJA06, 34)

También se apuesta por un cambio en la metodología:

“Está cambiando la metodología, la forma de enseñar,” (CPCTICCO01; CPCTICGR11;

CPCTICMA01; CPCTICSE10, 34), *aunque muy lentamente*” (CPCTICAL10; CPCTICGR10, 34)

“hay tímidos cambios en la manera de aprender y enseñar” (CPCTICAL02, 34)

“Hemos cambiado las prácticas rutinarias por nuevas metodologías” (CPCTICSE02, 34)

Sin embargo ese cambio metodológico no siempre se produce a nivel general, sino que:

“cambia la metodología en algunas asignaturas” (CPCTICHU15, 34)

Aunque también es verdad que sobre este aspecto existen serías dudas, por parte de muchos coordinadores y coordinadoras TIC, ya que la mayoría opina que:

“las clases y su metodología todavía son las mismas de antes” (CPCTICAL05, CPCTICSE06, 34)

“No han cambiado algunas prácticas docentes anquilosadas” (CPCTICAL04, 34)

“ni el sistema de enseñanza-aprendizaje, ni la metodología” (CPCTICAL06, CPCTICSE08, 34)

“La metodología y la organización didáctica de las aulas están aún por definirse...” (CPCTICCA07, CPCTICJA10, 34)

“el modelo educativo sigue intacto en la mayoría de los casos” (CPCTICCO03, 34)

“Los hábitos o forma de dar clase de cada profesor/a”
(CPCTICCO06; CPCTICHU11, CPCTICJA05, CPCTICJA11, 34)

En algunos casos, se ofrece una explicación del por qué no se han producido cambios en este aspecto:

“no han cambiado algunas metodologías en algunos sectores, quizás porque somos un Claustro de edad media muy alta” (CPCTICAL03, 34)

Y en otros, se consigue aislar algún elemento clave para el Proyecto:

“No ha cambiado, y es un reto, la evaluación”
(CPCTICCO01, 34)

“No ha cambiado, la transformación del enfoque educativo de receptivo a constructivo, que lleva aparejado el desarrollo del proyecto” (CPCTICMA05, 34)

Prácticamente todos hablan del cambio estructural de las aulas, del aumento de los recursos en el centro, y de las posibilidades que ofrecen esos recursos:

“Ha cambiado sobre todo el mobiliario (CPCTICCA08, y CEPCTICCO04, 34), *mayor acceso a la información* (CPCTICAL06 y 07; CPCTICJA02 y 19, 34), *la utilización de un nuevo recurso”* (CPCTICAL01; CPCTICCO03; CPCTICHU06 y 13; CPCTICJA14; CPCTICMA05, 34)

“Ha cambiado la infraestructura del colegio,... y la dotación en equipos informáticos” (CPCTICAL07 y

10; CPCTICHU03 y 09; CPCTICJA11; CPCTICSE09 y 14, 34)

“La configuración de las aulas” (CPCTICCA02; CPCTICCO06; CPCTICGR09; CPCTICHU15; CPCTICJA07; CPCTICMA02; CPCTICSE03, 34)

Este aspecto conllevó un problema de movilidad dentro del aula:

“Ha cambiado que ahora cabemos menos en la clase” (CPCTICCA11, 34)

“El cambio que más ha afectado y que no se le da la importancia que creo que se merece es el cambio físico del aula al tener el mobiliario “anclado” en el suelo y que impide el dinamizar el aula de otras maneras cuando no se utiliza el material TIC” (CPCTICCO02, 34), *la inmovilidad del mobiliario“* (CPCTICGR06; CPCTICSE01, 34),

También existen cambios en la implicación y en la motivación del alumnado:

“hay una mayor motivación y predisposición por parte del alumnado a la hora de realizar ciertas actividades”

(CPCTICAL06 y 08; CPCTICGR03 y 06;
CPCTICHU12 y 15; CPCTICJA01 y 17;
CPCTICMA06, 34)

“El aprendizaje del alumnado es más dinámico, autosuficiente y creativo” (CPCTICGR11; CPCTICSE16, 34)

“Los alumnos se encuentran más motivados en las aulas, trabajan por pareja (aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales), cuidan y respetan mucho el material informático. También han aprendido, a través de actividades como las cazas del tesoro o las Webquest, a realizar trabajos en los que tienen que realizar pequeñas investigaciones, buscar información, es un aprendizaje más significativo donde tienen oportunidad de construir ellos mismos el conocimiento” (CPCTICHU10, 34).

“las actitudes de los alumnos y las alumnas hacia el material del centro (+ positivas), las actitudes ante su propia formación con el uso de herramientas tic (+), la motivación (+)” (CPTICSE01, 34)

Y del profesorado:

“ha aumentado la ilusión, y la motivación tanto en el alumnado como el profesorado” (CPCTICCA01 y 02, CPCTICGR08, 34)

La participación de las madres y padres en el devenir del centro, también está sujeta a cambios:

“la implicación de los padres también se ha visto afectada, ahora participan más” (CPCTICHU05, 34)

“Las familias... este año darán el primer paso con algunos cursos de iniciación y la apertura del aula de informática en horario de tarde para poder asistir a ella con los hijos/as o sin ellos...” (CPCTICCA07, 34)

Aunque en algún caso, se opine que aún puede ser más importante:

“la participación de las familias aún no es la que programamos” (CPCTICCA02, 34)

En relación a la participación de las familias en los casos 1 y 2, sus historias previas están jalonadas por una asentada tradición, no siendo en este proyecto menor, ya que se recoge desde la documentación su importancia para la educación de sus hijos e hijas, involucrándoseles en el proceso y fomentando su formación en coherencia con la propuesta curricular.

“Colaborar con la comunidad Educativa en el desarrollo del conocimiento de las TIC, para lo cual se buscarán fórmulas adecuadas de uso y préstamo fuera del horario escolar” (Proyecto de Centro TIC1, 8)

“Los padres y madres de nuestra comunidad educativa están interesados en el aprendizaje de las TIC” (Proyecto de Centro TIC2, 19)

De esta manera se mantiene un compromiso compartido con las familias que va más allá de la simple recomendación.

Con relación a los materiales, hay que recordar que es muy complicado desprenderse de libro de texto como recurso hegemónico, baste ver algunas de las referencias que nos hacen llegar los coordinadores y coordinadoras TIC, aun teniendo en sus centros un amplio abanico de posibilidades, con relación a los nuevos recursos:

“El libro, el cuaderno, y la pizarra, aún siguen siendo protagonistas” (CPCTICCA05, 34)

“No ha cambiado la utilización del libro de texto como herramienta fundamental y prioritaria” (CPCTICHU14, 34)

“en algunas clases la “dependencia” sigue siendo de los recursos tradicionales” (CPCTICJA07, 34)

“No se ha cambiado la dependencia casi en exclusividad del libro de texto, entre otras cosas” (CPCTICJA10, 34)

Pero hay brotes verdes en el horizonte, la visión constreñida focalizada en el libro de texto, va poco a poco desdibujándose, paulatina e inexorablemente en algunos centros:

“estamos empezando a relativizar la importancia del libro de texto. Se están introduciendo nuevos cauces de comunicación entre maestros y alumnos” (CPCTICCA01, 34)

“Se busca cada vez más nuevas fuentes de información y actividades que complementan a los libros de texto” (CPCTICJA19, 34)

“el uso de los libros de texto ha dejado de ser el único método empleado” (CPCTICSE02, 34)

“Poco a poco se va dejando la pizarra y el libro, por el libro de los libros o red de redes para enseñar en clase” (CPCTICJA17, 34)

“el libro sigue siendo la base, aunque esa mentalidad se va perdiendo, será necesario mucho tiempo, ya somos “mayores” para cambiar nuestra forma de trabajar” (CPCTICMA03, 34)

Este hecho también se está dando en el caso 2, donde desde el quipo directivo se comenta que:

“El recurso básico es el libro de texto pero cada vez menos...” (ECTIC2ED, 6)

En el caso 1, por el contrario, la no utilización del libro de texto, no es un problema ya que se han especializado en la creación de unidades didácticas globalizadas, de creación propia:

“nuestra metodología está basada en la aplicación de las TIC para la realización de UU.DD. y su incorporación a los principios constructivistas”
(ECTIC1ED, 5)

Así pues, en algunos casos, se está pasando de un enfoque instrumental dirigido a la intervención en las aulas a otro caracterizado por la influencia de la formación y la profesionalidad. Se incorporan recursos y materiales con magníficas posibilidades reflexivas:

“Han cambiado las fuentes de información, se ha ampliado el tipo de actividades y de herramientas educativas que promueven la reflexión y el diálogo”
(CPCTICAL09, 34)

Pero claro esto no se consigue de la noche a la mañana y menos si no se tienen ciertos apoyos. En el caso 1 la figura del asesor colaborativo a permitido facilitar este transito a lo largo de varios años y experiencias. Este agente ha potenciado la reflexión, además de propiciar estrategias de mejora y de desarrollo

profesional. Podríamos decir que ha alcanzado el grado de “amigo crítico” lo que le capacita para realizar juicios constructivos y poner en duda algunas cuestiones:

“en la parte pedagógica... tenemos el asesoramiento de Z, que viene a trabajar con nosotros en los grupos de trabajos muchas veces... hemos trabajado durante otros años y este año pues también estamos trabajando” (ECTIC1CT, 33)

Mientras que en el caso 2, ese apoyo no ha existido sintiéndose de alguna manera abandonados a su suerte:

“En cuanto al desarrollo del proyecto a excepción de la primera semana que tuvimos algún tipo de ayuda por parte del CEP,... nada más” (ECTIC2ED, 7)

Sin embargo al participar de manera colectiva en una experimentación en la que la integración de las TIC en el currículum es el objetivo a alcanzar, ha impulsado un tipo de trabajo colaborativo entre el profesorado y el alumnado, que si bien en el caso 1, era algo que ya se venía haciendo, en el caso 2, se descubre y potencia. Hecho que también identifican distintos coordinadores y coordinadoras encuestados:

“Se está aprendiendo a realizar trabajos colaborativos, en el que se cambian los roles tradicionales de maestro y alumno” (CPCTICJA17, 34)

“Existe una mayor conciencia de colaboración en la elaboración y organización de recursos educativos” (CPCTICMA05, 34)

“Ha cambiado bastante a la hora de trabajar, se utiliza mucho los ordenadores para proyectos colaborativos” (CPCTICHU02, 34)

Se intercambia ideas, experiencias, materiales,...

“Se crean comunidades de aprendizaje” (CPCTICHU07, 34)

Incluso entre los propios coordinadores y coordinadoras TIC que están manteniendo un importante intercambio de conocimientos, experiencias, reflexiones, recursos,...

“estoy disfrutando, aprendiendo un montón y relacionándome con un equipo de personas

impresionantes entre los Coordinadores/as”
(CPCTICAL03, 34)

“Nos hemos visto varias veces, todos juntos,... y además con los de la provincia de Huelva, sobretodo con los de educación primaria, pues mantenemos una buena relación incluso con algunos de ellos una relación bastante continua, vamos, que o nos hablamos o nos escribimos por correo electrónico con cierta frecuencia. Y luego hay una lista de correos en la que estamos todos los coordinadores y coordinadoras TIC de Andalucía, que ahí es donde la gente suelen explayar sus penas y sus alegrías también” (ECTIC1CT, 32)

Del trabajo en equipo de ciclo o nivel se están consolidando las revisiones por etapa y claustro en las que se promueven apoyos, se delibera sobre determinadas propuestas de centro, lo que contribuye a la coherencia interna de los propios centros

“Algunas cosas están cambiando y eso es positivo. La más importante es que ya hay un debate abierto a nivel de claustro, consejo escolar y pasillo sobre el Sistema Educativo actual, sobre la imperiosa necesidad del cambio hacia el sistema educativo que

requiere la sociedad de la información en la que vivimos” (CPCTICHU01, 34)

“estamos dedicando bastante tiempo de la formación, a una formación de tipo pedagógico, adoptar acuerdos, a tomar decisiones, discusiones, sobre temas pedagógicos y de cómo utilizar o como adaptar estas herramientas para nuestro propio sistema” (ECTIC1CT, 15)

Además el amplio nivel de participación en los centros (aprobado el Proyecto TIC por unanimidad, casos 1 y 2) auguran *a priori* un mayor afianzamiento del proceso y de los avances que se desarrollen.

La formación del profesorado, unido a lo anterior, ha experimentado un auge importante, en muchos casos la experiencia formativa adquiere tanto una dimensión formal (cursos, encuentros, jornadas, congresos, etc.) como otra, más informal y voluntaria basada en el apoyo mutuo en función de los intereses y necesidades de los equipos participantes. Esta última es la que tiene más relevancia en los dos casos estudiados. Pues es capaz de aglutinar aspectos técnicos como otros de aprovechamiento pedagógico. En las distintas entrevistas se mantiene y destaca, en lo concerniente a la formación interna, su carácter realista, contextual, y colaborativa:

“tenemos un grupo de trabajo que al menos una hora semanal se reúnen,... hay semanas que dedicamos más tiempo,... trabajamos con las TIC sobre aspectos cercanos a nuestra realidad...” (ECTIC1CT, 30)

“las sesiones de formación de Y, sí se ha sabido bajar hasta donde se tenía que llegar y, a partir de ahí, hacer grupos según necesidades concretas. La formación aquí en el Centro sí nos ha valido” (ECTIC2P2, 4)

“cuando se ha hecho la formación en el mismo Centro con Y... yo he aprendido bastantes cosas para hacer en clase, y... en cualquier momento puedes recurrir a los compañeros...” (ECTIC2P3, 4)

Desde otros centros el formato sigue siendo el clásico curso de formación implementado por algún experto:

“No obstante se han realizado cursos de formación con participación de la mayor parte del profesorado” (CPCTICHU04, 34)

Si queremos conocer la fortaleza e influencia de un determinado proyecto en educación, lo ideal es solicitar a sus

integrantes una valoración del mismo. En este sentido, la satisfacción, en general, de la mayoría de los proyectos es positiva, y en particular del caso 1 y 2.

Si una comunidad educativa se muestra orgullosa de los logros alcanzados entonces podremos decir que el proyecto tiene muchas posibilidades de consolidarse, lo que a su vez permitirá iniciar nuevos retos:

“Muy buena... ha ayudando a replantearnos nuestra tarea docente y planteamos nuevos retos en torno al aprendizaje significativo y por descubrimiento”
(CPCTICAL01, 33)

“Positiva en cuanto a las posibilidades que estamos viendo que se nos abren con nuestros alumnos/as (CPCTICAL07, 33) hemos conseguido que nuestro alumnado utilice la tecnología actual para tener a su alcance toda la información disponible y se familiarice con su buen uso y discriminación” (CPCTICCA10, 33)

“muy positiva, se están haciendo grupos de trabajo para formar al profesorado desde el propio centro y la aplicación en las aulas” (CPCTICCA09, 33)

“Inmejorable, por la implicación de toda la comunidad en el proyecto” (CPCTICCO07, 33)

Mientras que la desilusión, sea por los motivos que sea, puede bloquear iniciativas y predisponer negativamente al profesorado para el cambio y la mejora:

“Negativa, en cuanto a los problemas técnicos a los que hay que echar mucha paciencia. Desaniman a maestros/as que se lanzan a un mundo “complicado” para alguien con poca experiencia” (CPCTICAL07, 33)

“negativa porque desde que iniciamos nuestra andadura sólo hemos tenido problemas técnicos en las unidades centrales de nuestra Intranet (Armario de Datos, Cortafuegos, Servidor de Contenidos, Conexión a Internet) y así no puedes plantear un trabajo con continuidad... Preparar actividades que luego no se puedan realizar obliga a los maestros a trabajar el doble...” (CPCTICCA05, 33)

“Negativa. Por incongruencias entre lo proyectado y la realidad. Por problemas técnicos. Por problemas de instalaciones y mobiliario. Por falta de cultura TIC.

Por falta de tiempo. Por el elevado número de alumnos/as por aula” (CPCTICCA08, 33)

“nefasta, por las dificultades técnicas. Estamos terminando el primer año como centro TIC sin poder aplicar nuestro trabajo a los alumnos por las continuas averías, que han dificultado incluso el curso de formación para el profesorado” (CPCTICCA11, 33)

Los problemas técnicos están en la base de la inmensa mayoría de los centros (que por cuestión de espacio no podemos mostrar) que comentan que su experiencia ha sido negativa. Es imposible trabajar sin las mínimas condiciones laborales.

Con respecto a esta categoría, nuestros dos centros, aunque han tenido ciertas dificultades técnicas, se han repuesto positivamente mostrándose desde los distintos sectores de la Comunidad Educativa entusiasmados con el nuevo Proyecto. Por un lado, las madres y padres se hacen eco de la importancia social de estos recursos y valoran positivamente que sus hijos e hijas puedan aprender sobre y con ellos:

“Yo veo que va muy bien. Es muy positivo. Todo lo que es renovarse es bueno” (ECTIC2AMPA, 1)

“Nosotras (AMPA) tenemos a nuestra disposición un ordenador y una impresora,... y estamos muy interesadas desde el primer momento en la formación TIC tanto de nuestros hijos e hijas como en la de nosotras” (ECTIC1AMPA, 1)

“A los padres cada vez que se les ha preguntado han mostrado su contento porque los niños se estén formando en las nuevas tecnologías” (ECTIC2ED, 6)

El profesorado también expresa su satisfacción con respecto al desarrollo del Proyecto TIC, en términos como *la experiencia merece la pena* (DI2, 3) o *los niños la disfrutan y nosotros no nos quejamos* (DI2, 6) o tanto por la formación como por los recursos que vamos creando... ha sido positiva (DI1, 3). Y los Equipos Directivos, precursores, *Alma Mater*, de la iniciativa, se muestran aún si cabe más animados:

“Yo creo que sabiendo de donde partíamos este año hemos avanzado, y partiendo de gente que no sabía nada de ordenador, ya sabe y sabe en que momento del aula lo puede utilizar. De hecho hemos avanzado todos” (ECTIC1ED, 19)

“Y por parte del Equipo Directivo pues yo creo que los tres estamos al máximo, en fin creo que ha sido bastante favorable para el Centro...” (ECTIC2ED, 2)

El alumnado por su parte se muestra favorable a la utilización de las TIC en el trabajo de clase, y lo expresa como sabe:

“P: ¿Os gusta ahora el colegio más que antes?”

R: Mucho más, a donde vamos a ir a parar, vamos...

R: Han puesto una innovación enorme...”
(ECTIC2ALUM, 4)

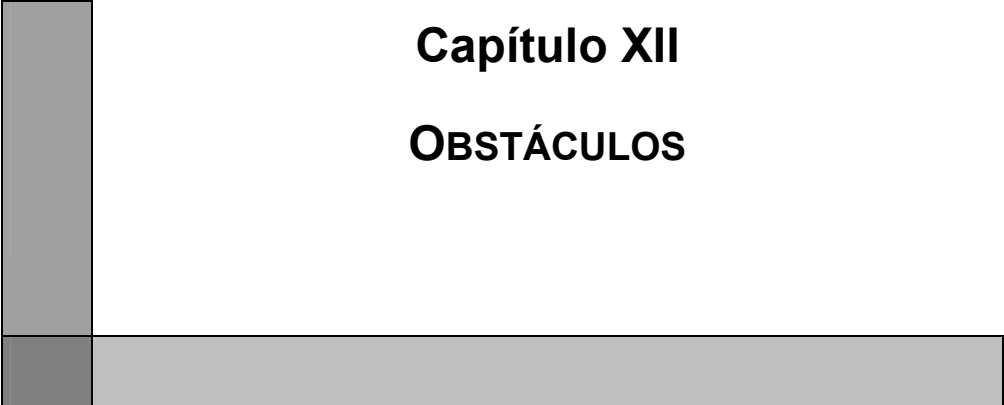
Ya hemos comprobado en distintas citas, como también para los coordinadores y coordinadoras TIC la motivación de los escolares ha sido importante, que su implicación en algunos casos ha aumentado. Pero también es verdad que otros sujetos opinan que la introducción del ordenador en las aulas distrae más que ayuda al aprendizaje:

“Para ellos es muchas veces algo muy cercano al juego” (ECTIC2P3, 2)

“ellos, cuanto terminan alguna tarea ya te están preguntando ¿seño, puedo jugar? (ECTIC1P2, 2)

Pero esta cuestión, en determinados casos, se ve fortalecida por prácticas poco recomendadas:

“Algunos maestros sólo lo usan como juego”
(CPCTICSE04, 34)

A decorative graphic consisting of an L-shaped bar. It has a vertical segment on the left and a horizontal segment extending to the right from the base of the vertical one. The bar is composed of two shades of gray: a darker gray for the top-left corner and a lighter gray for the rest of the L-shape.

Capítulo XII

OBSTÁCULOS

Capítulo 12.

Obstáculos

XII.1. Obstáculos que se encuentra la coordinación TIC al desarrollar su trabajo, 671;

XII.1. Obstáculos que se encuentra la coordinación TIC al desarrollar su trabajo

Los obstáculos que se pueden encontrar, el coordinador o la coordinadora TIC a lo largo de todo el proceso de implementación del proyecto, son de muy distintos tipos, por ejemplo de recursos, de tiempo, administrativos, humanos, sociales, etc., éstos a su vez, afectarán, también, de desigual manera. Por ello, es necesario estudiarlos y prever los orígenes de esos bloqueos, para que su efecto sea menor.

Los contratiempos, sean del tipo que sean, siempre van a estar presente en cualquier propuesta de cambio o innovación dentro de la escuela, y sería de ingenuos, pensar que una innovación de estas características no se va a ver afectada. De todas formas hay que tener presente también que esas dificultades no son realidades *estáticas* y *permanentes* (Tejada, 1998), sino que puede ser alteradas, y superadas, para nuestro bien.

En este sentido, trataremos de analizar aquellos obstáculos que en torno a la figura del coordinador y la coordinadora TIC aparecen, y prever así las necesidades que tengan.

Uno de los obstáculos que nos parece más relevante, y que ha limitado un mejor desarrollo de las experiencias TIC, ha sido la *escasa producción de investigaciones* y referencias entorno a la integración curricular de las TIC, que ha permitido que muchos centros se enfrenten a la confección de un proyecto de centro TIC sin tener conocimientos ni referencias claras sobre cómo hacerlo:

“no contar con referentes para la elaboración del Proyecto, sólo contábamos con las líneas de la convocatoria... Llegamos incluso a buscar en Internet alguna documentación, algo que pudiera darnos una pista clara” (ECTIC2ED, 2)

De igual modo, apenas se encontraban descripciones de experiencias particulares donde el coordinador o coordinadora TIC disfrutara de un pequeño protagonismo, y que ayudara de esta manera a la comprensión de sus funciones y quehaceres. Sólo a través de teléfono, encuentros, etc., se podía conseguir reflexionar un poco sobre la figura y establecer nexos de unión con otros responsables:

“llaman compañeros de otros centros que tienen alguna duda..., centros que simplemente nos han conocido por Internet, y algunos hasta han venido, estuvieron... charlando conmigo por teléfono,... mira yo tengo que ver eso, y para el año que viene quiero estar en el centro” (ECTIC2ED, 3)

Inherente al reducido repertorio de ejemplificaciones y a la exigua producción documental específica, también hay que hacer referencia al insuficiente apoyo del que han disfrutado. En ocasiones

por su inexistencia y, cuando se hallan, suelen estar poco especializados o adaptados a las necesidades de cada centro:

“El proyecto lo hemos hecho solos sin la ayuda de nadie” (ECTIC2ED, 7)

“No hemos podido recibir ningún tipo de ayuda porque era una cosa totalmente nueva” (ECTIC2CT, 4)

“Pues aquí casi nos lo estamos guisando y nos lo estamos comiendo nosotros solos” (ECTIC1CT, 37)

Por ello, una necesidad sentida es también, la labor de asesoramiento que se tiene que desarrollar desde el CEP, que podría mejorar, como dice X, ya que en determinados momentos se carece de su presencia y ayuda. Para X, el CEP tiene que estar detrás de todo este proceso de experimentación, y él como antiguo inspector de la Junta de Andalucía, siente que se puede hacer mucho más:

“El CEP,... el asesoramiento se tiene que hacer en el Centro, con las necesidades que tiene el Centro, darles respuestas... Entonces a mí me gustaría...”

tener un asesor que viniera aquí, que se preocupara,... que viera las carencias que hay en el Centro, las posibilidades de nuestro plan de formación, ver las necesidades que tenemos nosotros y entonces darle respuestas a esas necesidades concretas que tiene este Centro” (ECTIC1CT, 13)

Una vez que somos centro TIC, por parte del CEP:

“tenemos un asesor de referencia que viene por aquí, de vez en cuando, nos informa de algunos cursos, algunos congresos, algunas jornadas que pueda haber, tenemos un grupo de trabajo que está aceptado por el CEP,... y se han encargado de organizar también la formación inicial del profesorado con respecto a las TIC, con un curso que se dio, más que nada, sobre el funcionamiento del “Guadalinux”. Por lo demás, ya está”. (ECTIC1CT, 13)

Por lo tanto, éste obstáculo es muy significativo, ya que se observa el alejamiento paulatino de los CEP de la realidad educativa, convirtiéndose más en un centro burocratizado, de implementación de curso formativos, que en un lugar de apoyo y de referencia para prácticas innovadoras. En este sentido, además, se le presta más importancia, no ha que existan cursos de formación

sino a que esos cursos sean acordes con las necesidades que se tienen.

“El CEP si ha organizado cursos, pero tú tampoco puedes ir a todos los cursos, te puedes apuntar a un curso que a lo mejor lo necesites,... podrías apuntarte a dos a lo largo de todo el curso,... para echar todo ese tiempo de horas en el CEP, pues, preferiría echarlas aquí, con X e ir concretamente a los temas que queremos”. (ECTIC1CT, 12)

“Al CEP también le falta formación sobre la utilización de la plataforma educativa,...” (ECTIC1CT, 12)

Por eso, es importante que los centros puedan tener, además del apoyo de los CEP, algún tipo de contacto con colaboradores, asesores externos que los puedan orientar en la confección, delimitación e implementación de proyectos, como es el caso del centro 1:

“contamos con el asesoramiento de Z, como miembro del grupo de investigación GAIA, y profesor de la Universidad de Huelva, que viene y trabaja con nosotros en el grupo de trabajo” (ECTIC1ED, 35)

Que para el centro 2, se convierte en una necesidad:

“necesitaríamos de alguien que nos orientase, que hubiese trabajado en cuestiones prácticas con los niños, que nos ayudase a resolver ciertos problemas”
(ECTIC2ED, 13)

Unido a la falta de materiales relacionados con la elaboración e implementación de proyectos TIC, se une la carencia de materiales de tipo práctico, cada vez menor, que orienten al profesorado y le sirvan de ilustración para su utilización en las aulas escolares:

“echo en falta la realización de UU.DD. realizadas por otros centros, trabajos de otras experiencias para ponerlas en común” (ECTIC2P, 7)

“si hay cierta escasez de materiales en el soporte Linux, aunque poco a poco se van creando”
(ECTIC1P, 2)

O los materiales docentes que encontramos por la red no se encuentran adaptados al nivel educativo para el que lo queremos:

“muchas veces faltan materiales adaptados para estas edades” (ECTIC2P, 8)

Y nuevamente la importancia de disponer de un amigo crítico que te ayude en la concreción de la práctica:

“el CEP desde luego ahora mismo no nos puede dar respuesta a los avances que nosotros queremos. ¿Quién nos puede dar esa respuesta?, pues esa respuesta nos la puede dar Z y Z nos la puede dar por los cursos que hemos hecho... por que el CEP lo que me ha proporcionado a sido una persona, un profesor de algo, externo que han cogido de una academia donde se daban clases de ordenador y de informática y lo han traído aquí, y entonces esa persona tiene conocimientos del uso del ordenador, pero no tiene cuestiones pedagógicas que son las que yo demando”. (ECTIC1CT, 12-13)

Así pues, la falta de apoyos generales tiene desagradables consecuencias una de ellas es la elevada intensificación del trabajo, no sólo de la coordinación TIC sino de todo el colectivo docente implicado.

Esta intensificación se refleja en una mayor dedicación personal, el aumento de la jornada laboral, la creación de nuevas tareas, la ampliación de las responsabilidades, etc.

El *tiempo*, perfectamente aludido en la ya clásica investigación de Hargreaves (1996), es uno de los grandes inconvenientes de esta experiencia. En nuestro caso, hemos analizado el tiempo y su incidencia como condición laboral para las distintas tareas y responsabilidades profesionales de la coordinación TIC, en general, y de los docentes, en particular. Desde esta perspectiva, el tiempo, es identificado como un obstáculo para el desarrollo de innovaciones, que generalmente, precisan de multitud de actividades y responsabilidades que no se encuentran sujetas a la lógica profesional comúnmente aceptada (Coates y Thorensen, 1976).

Los cambios en el currículum de los centros, suponen un esfuerzo suplementario que, en ocasiones, pueden llevar a la fatiga, y por ende al malestar, tanto los coordinadores y coordinadoras, como responsables del nuevo proyecto, como los docentes, se han visto obligados a realizar distintas modificaciones en su horario que les ha podido producir una gran tensión, y a partir de aquí, enquistarse y constituirse como un gran obstáculo. Esta dificultad no pasa desapercibida para uno de nuestros coordinadores, y en la entrevista nos lo hizo partícipe, y al ser este un programa en el que se ha invertido un gran presupuesto, desde la Administración:

“te empiezan a pedir resultados demasiado pronto, con lo cual eso puede ser un aspecto negativo”
(ECTIC1CT, 8)

En este sentido, trabajar bajo presión, supone no realizar bien las actividades, que por otra parte, necesitan de su tiempo. Y más cuando lo que se solicitan son:

“resultados visibles, ... que saques programas informáticos, que estén trabajando los niños con informática, ... esto ha venido a modificar en mucho o en parte nuestro Proyecto Curricular, nuestro sistema de organización del Centro, y todo eso hay que reflexionarlo y pensarlo, y lleva su tiempo”
(ECTIC1CT, 9)

Otros sin embargo, al organizarse de distinta forma, y focalizar su interés en las producciones han conseguido el reconocimiento de toda la comunidad educativa, además de la Administración:

“el reconocimiento que hemos tenido el año pasado con el tema del primer premio por la página Web, y la medalla de oro al mérito educativo, y primer premio de materiales curriculares” (ECTIC2ED, 6)

Como decíamos, la falta de tiempo, es algo recurrente en las actividades que se desarrollan desde la coordinación TIC, lo cual dificulta enormemente su desenvolvimiento:

“Es muy relevante la falta de tiempo contra la que lucha el coordinador TIC. Demasiadas tareas para un solo sujeto, con horas añadidas por la tarde, hasta algún sábado por la mañana... Obstáculo importante y de difícil solución”. (DI1, 2)

“A principios de curso... te ocupaba el aspecto técnico un montón de tiempo, y tu no estabas lo suficientemente formado como para solucionar todos los problemas técnicos que ocurrieran en el Centro y al mismo tiempo, estabas viendo que tenías otros aspectos que se suponían que eran los que tu deberías de llevar a cabo, que no te quedaba tiempo a realizarlos. Y era una sensación de agobio bastante grande”. (ECTIC1CT, 35)

Así pues, atender las necesidades técnicas, dinamizar la actividad pedagógica y formativa, cumplir con las cuestiones administrativas, establecer puntos de encuentro y contacto con otros centros e instituciones, presentar o dar a conocer la experiencia en

distintos foros, etc. Parece demasiado trabajo para una escueta reducción horaria de 5 horas:

“porque la verdad es que si hubiese que llevar un proyecto de este tipo con la única reducción de cinco horas para el coordinador, la verdad es que sería imposible” (ECTIC2ED, 9)

“todo lo que hemos progresado en el Proyecto TIC si desde luego X hubiera tenido única y exclusivamente las horas que la administración le marcaba, aquí no hubiéramos hecho prácticamente nada, es decir, porque X se lleva las cinco horas, se lleva prácticamente todo el tiempo liado con los ordenadores... La experiencia del año nos dice que para que un centro TIC funcione hace falta un coordinador TIC a tiempo total. La experiencia lo que ha hecho es confirmar lo que nosotros sospechábamos, y no solamente eso, sino un coordinador TIC a tiempo total y muy responsable, porque... no tiene a penas tiempo para relajarse, porque hay mucha demanda por parte de la gente, lo que en principio se pensó que él solamente se iba a preocupar de cuestiones pedagógicas y no técnicas, al final no es así,... Y que está todo el día en contacto con Sevilla, diariamente se estropean

ordenadores, diariamente está la palabra X,... yo no sé como no está estresado porque es que estamos todo el día X, X, X... Si tuviera una clase, si tuviera que estar bajando cada vez que lo llaman por teléfono desde Sevilla, pues yo no se lo que haría X. O sea es que es una incongruencia total ese horario” (ECTIC1ED, 3-4)

Ya comentamos con antelación que incluso en el caso 2, un docente estaba en aquellos momentos de baja médica por que había tenido un derrame en los ojos por dedicarse excesivamente a la producción de recursos educativos informáticos:

“yo (Director) he dedicado muchísimas horas para elaborar el material didáctico que está puesto en la red. Entonces yo me he tenido que levantar diariamente a las 6 de la mañana, sea fin de semana o no, y llevarme todo el día delante del ordenador” (ECTIC2ED, 6)

“cuando hay un cambio en el sistema operativo tienes que venir por la tarde y estar toda la tarde... por ejemplo desde las cuatro hasta las nueve de la noche encendiendo y apagando ordenadores. ... a los veinte minutos tienes que abrir una fase y a los otros veinte

minutos tienes que abrir otra, y apagando la anterior, y a sí. Por ejemplo, cuando hay un cambio de esos sustanciales en el sistema operativo tienes que estar aquí una tarde entera”. (ECTIC1CT, 30)

Es importante el tiempo que se dedica a coordinarse con otros profesores, para la formación de los mismos y para planificar y preparar algún trabajo con precisión. En particular, hay momentos en los que se atiende de manera personalizada algún problema que haya surgido y que los docentes no sepan darle solución, o bien si necesitan de una aclaraciones con respecto a un programa determinado.

“Prácticamente todas las reuniones que hay entre el Coordinador TIC y los demás profesores, es al finalizar del horario lectivo, y en algunos casos por la tarde. Se observa una falta de tiempo para desarrollar propuestas comunes de intervención.” (DI1, 4)

“En muchas ocasiones el coordinador se tiene que quitar de la actividad que está haciendo para atender algún problema individual, con los ordenadores, o bien, con algún mal entendido por parte del profesorado de aspectos de determinados programas informáticos, con el conveniente problema de tiempo

que supone, el tener que abandonar la tarea y recuperarla, no ya más tarde sino, en algunos casos, al día siguiente". (DI1, 4; DI2, 3)

La falta de reconocimiento laboral para este tipo de proyectos, es también un obstáculo, ya que algunos profesores pueden sentirse saturados profesionalmente, y a la larga no implicarse en el trabajo que hay que realizar, por ello, muchas de estas innovaciones fracasan.

"... las horas de presencia en el Centro que no están con niños,... pues sí ha repercutido mucho,... hemos dedicado todas las semanas una hora a formación, entonces esa hora esta quitada del horario de horas lectivas. Con lo cual si estás haciendo y te estás preparando en la utilización del ordenador, ... pues resulta que hay otras funciones que no se están haciendo, por ejemplo reuniones de coordinación, las reuniones de los ciclos ..., un problema que claro va en la formación del profesorado, pero después falta tiempo para otros trabajos ... entonces en ese sentido, la gente se siente mal porque no da tiempo a programar, a preparar con los coordinadores ... y lo queremos hacer todo en el horario que tenemos y esa incongruencia es lo que yo veo muy difícil, y eso me crea a mi una sensación de angustia ... porque es

imposible, hacer lo que pretendemos hacer con treinta horas lectivas a la semana. Y después quita una hora a la semana ... para reuniones del claustro, para actividades complementarias... es decir, que prácticamente a la semana lo que hacemos son cuatro horas no lectivas ... y es imposible llevar a cabo todo esto ... Entonces la sensación ... es mala, de impotencia porque quisieras hacer más y no puedes” (ECTIC1ED, 1)

La carencia de tiempo para otras actividades es también otro obstáculo más como acabamos de ver en la cita anterior, y que al coordinador le preocupa bastante.

“Los aspectos técnicos se llevan el noventa por ciento del tiempo.” (ECTIC1CT, 26)

Esta falta de tiempo también es observada por los docentes, que entienden que la figura del coordinador o coordinadora TIC está sometida a mucha presión por la infinidad de cuestiones que tiene que desarrollar. Algunas de estas expresiones ya las hemos leído, en palabras de los equipos directivos, pero sus compañeros y compañeras también son consientes de este obstáculo:

“Para llevar a cabo el Proyecto TIC es desde mi punto de vista, absolutamente necesario la figura del coordinador liberado a tiempo total:

- Para coordinar la puesta en práctica del Proyecto.*
- Para proponer mejoras al propio Proyecto.*
- Para generar producciones.*
- Para facilitar las interrelaciones, coordinar los planes internos de formación, y las relaciones e intercambios con otros centros TIC” (CPCTIC1P1, 22)*

“Creo que ha tenido que dedicar mucho tiempo a solucionar problemas técnicos en detrimento de otras cuestiones más didácticas” (CPCTIC1P3, 22)

“El tiempo para realizar sus funciones es totalmente insuficiente” (CPCTIC1P3, 22)

Para finalizar con este apartado dedicado al tiempo como obstáculo, rescatamos, del cuestionario de evaluación del proyecto TIC, caso1, una gráfica en la que aparecían las dificultades encontradas para el uso de las TIC por parte del profesorado.

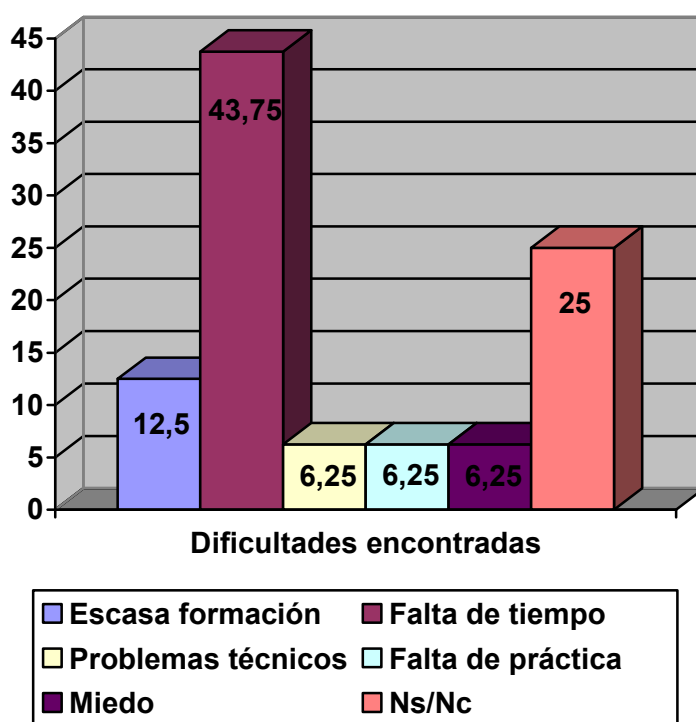


Gráfico 147: Dificultades encontradas para el uso de las TIC, por parte del profesorado.

Por lo tanto vemos como la falta de tiempo es uno de los grandes obstáculos para cualquier proceso de innovación.

A lo largo de todo el trabajo hemos estado haciendo mención a la cantidad de problemas de tipo técnico que encontramos y que consiguen ralentizar o interrumpir sesiones didácticas y/o formativas. La caída de la red eléctrica, o del acceso a Internet, los constantes bloqueos de pantalla, los cables que se desconectan, los reinicio de sistemas, etc., acaban con la paciencia de más de uno.

“el ordenador se queda bloqueado y ya no podemos hacer nada...” (ECTIC2P2, 7)

“hemos tenido que resolver mucho defectos técnicos en la instalación eléctrica...” (ECTIC2ED, 9)

“luego están los problemas técnicos. Porque los problemas técnicos del año pasado y los de éste algunas veces son para aburrirte” (ECTIC2P3, 8)

“...estos aparatos tienen que funcionar. Si vas a dar una clase y no arrancan la mitad o uno no conecta a Internet y no sabes solucionarlo pues no hay modelo didáctico ni práctica ni nada” (ECTIC2ED, 9)

El coordinador del caso 1, incluso nos ayudó a clasificarlos:

“vamos ha distinguir varios tipos de problemas... Los problemas técnicos de software suelen solucionarlos con mucha prontitud. La administración a través de Internet al servidor nuestro, enseguida... pues desde Sevilla, el CGA de Sevilla, pues suele hacerlo eso en cuestión de minutos. Por ejemplo, que cambien una tarjeta gráfica, que le tengan que meter en el servidor

los drivers... pues tardan dos o tres minutos. Por ejemplo un plugin de cualquier programa tipo flash, java... en cuestión de minutos está solucionado el problema. Luego hay otro tipo de problemas que serian problemas de material, es decir, problemas en los que se necesita a un técnico para resolverlo, como cambiar una tarjeta gráfica, cambiar un micro procesador... Eso viene a tardar alrededor de una semana o cosa así... no tarda mucho más de una semana en venir un técnico. Luego hay otro problema, que son problemas de redes,... digamos cableado, y todo el problema que pueda haber con el cableado... tanto de la parte eléctrica como de la red de datos, eso... el montaje corre por cuenta de la delegación provincial y fue la delegación provincial de educación la que sacó el concurso para la instalación de este cableado. Cuando hemos tenido problemas de este tipo, si que no se solucionan, o sea la delegación provincial de educación tarda... en este momento tenemos un problema que llevamos dos meses con una clase que no accede a Internet por problemas de la red de datos y seguimos sin la solución” (ECTIC1CT, 36-37)

Este tipo de problemas, como decimos además de impedir el correcto desarrollo de la práctica escolar, va erosionando la credibilidad de las TIC, para el profesorado, poniéndose en tela de

juicio las posibles ventajas didácticas. Si a estos inconvenientes técnicos les añadimos los que provienen de la Administración, algunos de los cuales acabamos, en la cita anterior, pues, nunca mejor dicho, *apaga y vamonos*.

Pero y cuando lo que cambia es el *sistema operativo* qué sucede. Pues, sobre todo a aquellos centros que, por su historia previa, habían apostado por la informática en la escuela, les obligaba de alguna manera a desechar todo aquello que el profesorado había estado trabajando en años anteriores. Cuando se inicia el Proyecto se comienza a funcionar con un entorno virtual nuevo, desconocido, distinto con lo que al consiguiente impacto metodológico se le suma otro de carácter tecnológico:

“el año pasado fue agobiante, era continuo, porque fundamentalmente nadie en el Centro teníamos mucha idea de Linux...” (ECTIC2CT, 1)

“un sistema operativo (trabajamos) que no se conocía, por lo menos aquí en el colegio” (ECTIC2ED, 3)

Esa obligación, desconcierta al profesorado, que sin sobreponerse al hecho, tiene que aprender su manejo, a la misma vez que lo aplica y explica en las aulas:

“Llega el Linux, hay que aprender el nuevo sistema operativo. A la vez que lo aprendemos le enseñamos a los niños las técnicas” (ECTIC2P2, 4)

Tanto es así que hasta al alumnado le es sencillo identificar obstáculos en la implantación de las TIC:

“El linux da muchos problemas porque se queda colgado” (ECTIC2AL, 7)

Cuando los problemas técnicos son de tipo material, las soluciones se retrasan y los ánimos se encienden:

“problemas... como cambiar una tarjeta gráfica, cambiar un micro procesador,... Eso viene a tardar alrededor de una semana...” (ECTIC1CT, 37)

“La frustración que ocasiona los problemas técnicos, en especial los de conexiones inalámbricas” (CPCTICSE13, 36)

Y por último, los *problemas de redes*:

“las redes inalámbricas montadas en los Centros no funcionan todo lo bien que deberían” (CPCTICJA08, 37)

“La conectividad a la red... es penosa”
(CPCTICCO06, 37)

En las primeras convocatorias, la rigidez organizativa que imponía el mobiliario de la dotación oficial también lo identificamos como un inconveniente. Pues en esos centros, precursores, se mantienen, obligando a un estilo organizativo de clase típico de la enseñanza convencional. De tal manera que esta distribución acabada crea problemas a la hora de establecer una comunicación grupal, o para dar respuestas individualizadas, etc., dificultades que antes no existían y que ahora son muy significativas:

“Ahora no podemos organizarnos como quisiéramos sino que tenemos que estar siempre en parejas”
(ECTIC2AL, 9)

“el mobiliario “anclado” en el suelo y que impide el dinamizar el aula de otros maneras cuando no se utiliza el material TIC” (CPCTICCO02, 34)

“...el mobiliario, que a veces es un inconveniente a la hora de agrupaciones flexibles en las clase, están encorsetados por parejas...” (ECTIC2P2, 8)

O en algunos casos, acaban por fomentar el establecimiento de rutinas anteriores, consolidando definitivamente su uso, sin posibilidad de cambio por imperativo legal.

“considero que el tener las aulas organizadas de esta forma va a promover y facilitar un tipo de enseñanza clásica, totalmente al contrario de lo que se pretende conseguir con las TIC” (DI1 y DI2, 4)

Unido al anterior obstáculo, se percibe otro, y es el hecho de que la formación del Coordinador TIC, no parece que haya sido una de las prioridades ni en la normativa, ni en el CEP. Por ello, el coordinador, no está preparado, por su formación, para responder a muchas de las incidencias que se producen.

“A los coordinadores, nos reunieron en la Rábida durante una semana y nos dieron una pequeña formación, una formación... muy genérica. Y en los quince primeros días de Septiembre, antes de que entraran los alumnos, se preparó también una formación del profesorado organizada por el CEP con

la ayuda de un formador,... para que el profesorado aprendiera a manejar el sistema operativo, el "Guadalinex". Sin meterse mucho... en los contenidos ofimáticos". (ECTIC1CT, 1)

"Que antes de ser nombrado coordinador TIC, haya una mayor formación, porque al principio te encuentras con muchas dificultades y es debido al desconocimiento sobre lo que estás haciendo y te estás enfrentando" (CPCTICAL08, 35)

"Falta formación en todos los sentidos: técnica, didáctica,... (CPCTICAL07, 35) Fundamentalmente hay que mejorar la formación de los coordinadores (CPCTICAL08; CPCTICCO04; CPCTICJA01 y 03, 35) Creo que es necesaria más formación específica para coordinadores" (CPCTICCO02, 35)

"Si hubiera recibido una mejor formación desde un principio (en el centro), mi labor la habría desempeñado mejor y con más seguridad" (CPCTICHU07, 35)

"Exigiría que todo profesorado nuevo que se integre a los Centros públicos tenga una formación en TICs de

alto nivel que garantice la viabilidad de estos proyectos. La vía puede ser mediante un cambio en el currículo universitario (sería lo ideal) o bien exigiéndolo en las oposiciones (en este caso los interinos no tendrían esta formación). Es de vergüenza que la universidad tenga que ir a la zaga en nuevas tecnologías y seamos los maestros/as en activo los que pongamos en marcha proyectos con la buena voluntad, sin dinero y sin formación” (CPCTICGR12, 35)

En este sentido discrepo de la apreciación que comenta el anterior docente pues considero que la formación del maestro en nuevas tecnologías en la universidad tiene un horario suficiente para desarrollar propuestas educativas con las TIC, más bien lo que hecho en falta es una mejor delimitación de los contenidos exigibles orientados a experiencias de este tipo.

El equipo directivo también reconoce la falta de formación por parte del coordinador TIC en algunos aspectos, al decir que:

“X era el usuario más avanzado y el reconocía la laguna que tenía, la labor de X este año ha sido una labor de autodidacta total a base de horas echadas en casa” (ECTIC1ED, 11)

Para X , por ejemplo, el mayor problema, es:

“la formación, su formación. Yo no estaba formado para esto, ni creo que lo siga estando, entonces, la formación aquí es autodidacta prácticamente,... te tienes que buscar muchas veces la vida. Te tienes que buscar muchas veces la vida, preguntándole a la gente, preguntando a unos y a otros, intentando sacar tu el problema ... investigando... pero, no se nos ha dado una formación específica como para ser Coordinador TIC”. (ECTIC1CT, 35)

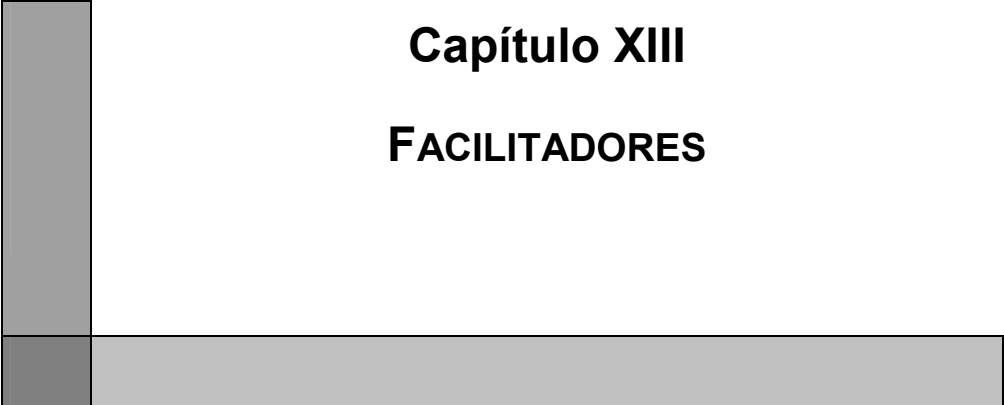
La formación, por tanto, de los coordinadores TIC, no es tan alta como se pudiera esperar. Lo cual no impide que a nivel pedagógico si estén preparados para desarrollar programas de formación en el Centro.

De todas formas, esto mismo, se puede ver como una ventaja, como una oportunidad para aprender, y así lo ve nuestro coordinador, cuando dice que:

“... a mí me ha supuesto... formarme personalmente, y aunque... necesitan más requisitos de informática, para mantener la red, para mantener la plataforma..., yo creo que lo estamos desarrollando bien” (ECTIC1CT, 34).

Otro problema es la soledad, el Coordinador TIC, en determinados momentos, aún formando parte del grupo de trabajo, y demás, llega a sentir que está sólo, y fundamentalmente, cuando tiene algún problema, al que no le puede dar solución, y los demás esperan que se la dé.

“la soledad... cuando te encuentras con problemas, sobretodo, de tipo técnico,... cuesta mucho trabajo superarlos,... y a principios de curso, el agobio era impresionante..., porque si estaban agobiados los compañeros, con más razón estabas agobiado tú. Tus compañeros, todos, te vienen... a decir, <<que es lo que pasa con esto, porque no funciona aquello, porque no va lo otro, que se me ha estropeado esto>>, y ese agobio era horroroso” (ECTIC1CT, 35)



Capítulo XIII

FACILITADORES

Capítulo 13.

Facilitadores

XIII.1. Facilitadores que se encuentra la coordinación TIC al desarrollar su trabajo, 703;

XIII.1. Facilitadores que se encuentra la coordinación TIC al desarrollar su trabajo

Tampoco debemos olvidar que, en el marco de toda propuesta innovadora, se pueden obtener una serie de facilitadores y apoyos que van a contribuir al desarrollo del proyecto. Y como pasa con los obstáculos, distinguirlos y analizarlos nos va a permitir su mejor utilización.

En cuanto a los facilitadores, uno de vital importancia son los recursos tecnológicos, propios del centro TIC. Lo que hasta ahora era un problema, en la mayoría de las investigaciones de carácter interdisciplinar (Martínez Rodríguez, 1990; Pérez Gómez y Gimeno, 1994), supone una ventaja ya que se puede disponer de todos los recursos de la información y la comunicación que se deseen. Quizás, el problema, pudiera venir, no ya por la carencia, como podemos entender, sino por la cantidad y variedad de los mismos.

Otra ventaja, que sobreviene por disponer de los recursos TIC, es la atención al *tratamiento de la diversidad* pues, existen multitud de programas informáticos en Internet y en la propia plataforma educativa *Averroes*, destinados para este alumnado con necesidades específicas.

Otro elemento, que facilita el cambio y la mejora educativa, y con ello, la labor del coordinador, podemos encontrarlo en el interior de los propios participantes, siendo la motivación el más destacado, aunque por sí sola no significa que se vayan a cubrir los objetivos.

“Todo el mundo se implicó, se dividieron los miembros del claustro, en grupos de trabajo y cada uno trabajó una parte y al mismo tiempo el claustro se comprometió en el propio proyecto, firmado, tanto en los ciclos en donde se iban a desarrollar como en los que no.

O sea ... de segundo y tercer ciclo, también los de infantil y los de primer ciclo se implicaron, y estos están implicados en el proyecto porque ellos tanto en la formación del profesorado como en determinadas horas, están utilizando todos los recursos informáticos”. (ECTIC1CT, 18)

“A todos los compañeros se les veía con mucha ilusión para que este proyecto se llevara a cabo” (ECTIC2ED, 2)

Decimos pues, que el profesorado es un factor determinante en esta investigación, ya que como dice Antúnez (1993), si ha participado en un proceso de cambio es muy raro que se oponga frontalmente a él.

En este sentido podemos ver la siguiente gráfica, del cuestionario de evaluación del proyecto TIC, caso 1:

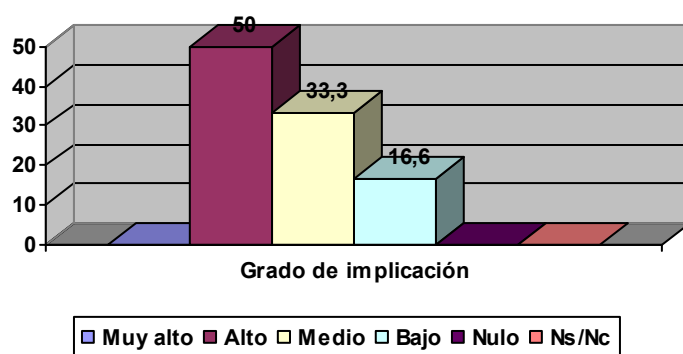


Figura 149: Grado de implicación

Esta apreciación se corrobora, pues no hay nadie que reconozca abiertamente su desacuerdo o su contraposición. Además todos los docentes, que imparten clases en Educación Primaria han participado, lo cual nos ofrece otro facilitador más, aunque las cuotas de participación demuestren que hay algunos sujetos que se implican poco.

“... como pasa en todos los colectivos de personas. Aquí... la gente se ha implicado bastante. Algún caso de esos, pues te encuentras al miedoso que enseguida que ve, que el ordenador hace una cosa rara, va y corta la corriente ... y te dice ... yo no toco más esto no se vaya a romper ... siempre existe también el que pone pegas, el que dice que ... no están ellos preparados para hacer esto, pero esas cosas se van limando con el tiempo, a medida que la gente van cogiendo confianza con los aparatos, ellos se van metiendo más” (ECTIC1CT, 36)

“nadie se ha negado... Pero después cada uno le da evidentemente su deje personal, su orientación personal”. (ECTIC2CT, 5)

Por lo tanto, como se puede comprender, se va superado tanto el individualismo como el sectarismo, resultando la innovación una propuesta colectiva y global:

“Sabiendo de donde partíamos este año hemos avanzado, y partiendo de gente que no sabía nada de ordenador, ya sabe y sabe en que momento del aula lo puede utilizar. De hecho hemos avanzado todos” (ECTIC1ED, 19)

Al organizar, los coordinadores, la formación a través del trabajo en equipo dentro del centro, esta permitido la incorporación de distintas perspectivas, lo cual ha fomentado tanto la riqueza como el rigor en el proceso seguido. Así pues, la formación en centro a partir de la práctica ha resultado ser muy positiva para la dinamización interna:

“La formación recibida aquí en el centro yo la he visto muy positiva porque yo he hecho otro tipo de formación en grandes grupo o cursillos y la verdad que uno se pierde. Aquí como es más concreto y va a

las necesidades del ciclo pues es mucho más positivo” (ECTIC2P2, 6)

“...la verdad que en las sesiones de formación de Y sí se ha sabido llegar a las necesidades reales y respetando equipos distintos. La formación aquí en el centro sí nos ha valido” (ECTIC2P1, 8)

“El CEP si que ha organizado cursos,... yo para eso, te digo sinceramente, yo para echar todo ese tiempo de horas en el CEP, pues preferiría echarlo aquí, aquí con X e ir concretamente los temas que queremos” (ECTIC1ED, 12)

Este tipo de formación ha permitido un tipo de trabajo apoyado en la colectividad, en la colaboración entre iguales, que si bien en el caso1, ya se venía produciendo, en el caso 2 era novedosa, por su propia cultura docente asentada en el individualismo y el aislamiento. Así pues, el trabajo en equipo, y el establecimiento de mecanismos de confianza entre sus miembros permiten que la experiencia sea mucho más satisfactoria:

“Me ha llamado poderosamente la atención como todo el profesorado participa del Proyecto, algunos más que otros, pero básicamente, todos se

preocupan y le comentan a X sus ideas y posibles propuestas de mejora” (DI1, 4)

“...porque en el momento que yo no sepa tirar por un sitio, voy a la clase de... o... y le pregunto y entonces seguimos adelante” (ECTIC2P2, 8)

“es común ver a varios docentes en la sala del profesorado comentando cuestiones relacionadas con la actividad en el aula, uno comenta como ha salido la propuesta que tenía planteada y las posibles mejoras que debería aplicar para otro momento, los demás lo apoyan y comentan otras experiencias desarrolladas por ellos, como ejemplo a poder seguir” (DI2, 5)

Esta estrategia colaborativa se ve matizada en los casos por propuestas de tipo real, enmarcada por la experiencia previa vivida. En este sentido el profesorado no acaba convirtiéndose en expertos sino que tiene las bases para aprovechar al máximo sus conocimientos y, a partir de ahí, seguir avanzando a su propio ritmo:

“lo fundamental es recurrir a nuestra experiencia...” (ECTIC2ED, 3)

“lo percibieron como muy cercano, como diciendo

pero si esto ya se está haciendo. No todo el mundo con la misma intensidad, pero si se estaba haciendo” (ECTIC2CT, 5)

“los profesores comienzan a trabajar lentamente con los nuevos recursos educativos de los que disponemos” (CPCTICHU15, 33)

Los equipos directivos, también han tenido un gran peso, en primer lugar seleccionando al sujeto indicado para el cargo y posteriormente facilitando la labor al coordinador, y siendo los más implicados en el proceso. En este sentido, hay distintas investigaciones que han estudiado la importancia del apoyo desde el equipo directivo a los procesos de innovación, como por ejemplo, Fullan (1993); Ainscow, Hopkins, Soutworth y West (2001), o Fernández (2002) destacando que el equipo directivo nunca es *neutral*.

El liderazgo que ejerce el Coordinador TIC, podría compararse al *democrático* que argumenta Coronel (1996, 2008), con respecto a la dirección del Centro. Cuyas principales características son la *colegialidad* y el reparto de *responsabilidades* y *tareas*. En este sentido, el mismo Equipo directivo del Centro concuerda con este modelo de gestión. Así pues, tanto uno como otros, se convierten en un vehículo que promueve, facilita y favorece proyectos compartidos sin que por ello se acaparen todas las responsabilidades ni se anule el significado colectivo, en pos de

meros planteamientos personalistas, Hargreaves y Fink (2008), lo llamarían liderazgo sostenible.

El Equipo Directivo está plenamente comprometido con el proyecto TIC, y ha sabido compartir el liderazgo con el coordinador de manera que el resultado es una experiencia dialogada y cooperativa.

“todos los proyectos que se hacen en el Centro... los impulsa y los dinamiza el equipo directivo”
(ECTIC1ED, 1)

“al presentar el proyecto... nos sentimos un poquito responsables, responsabilidad que compartimos con el Coordinador TIC, que nos está proporcionando una ayuda inmensa, pues es gracias a él que esto se lleva a cabo” (ECTIC1ED, 1)

Como decíamos, percibimos un tipo de liderazgo democrático, que cree en el reparto de responsabilidades y tareas, lo que viene a acrecentar y vigorizar tanto al colectivo docente como al proyecto. Sólo desde esta posición se puede influir positivamente en los colegas; respaldados por el respeto y el verdadero reconocimiento colectivo, pues son sujetos entregados al buen funcionamiento del Proyecto. Los coordinadores X e Y han conseguido ejercer este liderazgo:

“...es un hombre muy preparado y que nos ayuda mucho” (ECTIC2P3, 3)

“al principio en la formación, venia un profesor que nosotros demandamos del CEP... pero al final terminó X haciendo la labor de ese profesor” (ECTIC1ED, 17)

“Les dice –se refieren al coordinador TIC– cosas a los profesores y luego ellos nos lo dicen a nosotros” (ECTIC2P2, 9)

La gran mayoría de los facilitadores de la experiencia proceden del interior de la misma, recursos, organización, participantes... Ahora bien también existe otro tipo de contribuciones que median y asisten positivamente en la mejora del Proyecto, estos apoyos vienen desde fuera. Mientras que en el caso 2, algunos de los apoyos son del tipo:

“un ponente que por lo menos nos dijo el ABC de qué hacer con el sistema -se refieren a guadalinux-” (ECTIC2ED, 5)

“un compañero, de otro colegio, de Y que tiene una

experiencia educativa muy interesante” (ECTIC2ED, 5)

“...cada vez que ha hecho falta cualquier cosa, bien de material o bien de apoyo de cualquier tipo, el CEP siempre ha estado apoyando.” (ECTIC2ED, 4)

En el caso 1, lo ocupa un agente externo, pues, a la hora de facilitar cambios se entiende como fundamental su aportación.

“Z colabora con los grupos de trabajo y con el Coordinador TIC para dar algunas orientaciones y aclaraciones, facilita recursos, etc., actúa como asesor colaborativo”. (DI1, 3)

Estos asesores, posibilitan diversas ayudas que de no darse implicarían una traba para el proceso. Dentro de un marco ecológico y simétrico, como ya hemos dicho en otro momento, exige que se apoye y facilite pero que sin directrices de obligado cumplimiento ni tampoco la mera transmisión de soluciones a la carta. La responsabilidad, por lo tanto, es compartida por todos los integrantes del equipo, ya que, de otra forma, *“el modelo colaborativo puede llegar a generar más dependencia que autonomía a causa de una sobrestimación de la figura del agente externo <<ya sea como líder y no como experto>>”* (Pozuelos, 1996, 183).

Por último, cuando hablamos de facilitadores nos estamos refiriendo a apoyos y medidas que nos llevan a la deliberación compartida. Hay que tener presente que estos aspectos nos van a permitir que las innovaciones se extiendan a lo largo del tiempo, y no queden reducidas a cortos espacios en los que desarrollamos pequeños cambios coyunturales.

Capítulo XIV

ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA INTRODUCCIÓN DE LAS TIC EN EL CURRÍCULUM DE ANDALUCÍA (ESTUDIO EXTENSIVO E INTENSIVO)

Capítulo 14.

Aspectos a tener en cuenta en la introducción de las TIC en el currículum de Andalucía (Estudio Extensivo e Intensivo)

XIV.1. Con relación al estudio extensivo, 719;

XIV.2. Con relación a los estudios intensivos, 720;

**XIV.3. Con relación a la importancia de la coordinación TIC en la
introducción de las TIC en el currículum, 725;**

XIV.1. Con relación al estudio extensivo.

Según los datos obtenidos en los cuestionarios, veamos ahora, cómo reconocen los coordinadores y coordinadoras TIC que es actualmente la integración de las TIC en sus centros.

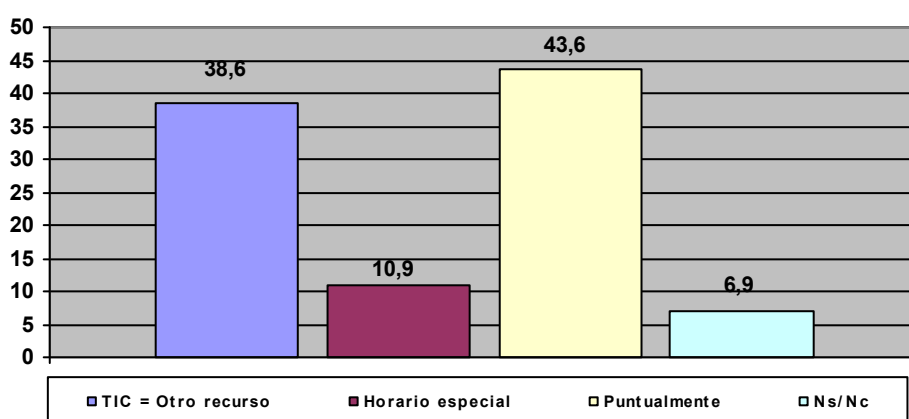


Figura 150: Integración TIC, estudio extensivo

Pues, según el gráfico, esta se caracteriza por su utilización en ciertos momentos concretos, o para determinadas actividades convencionales (dictado, copiado, etc.) y donde no hay período concreto del horario destinado para ello, por lo tanto estamos hablando de una integración de tipo puntual (43,6%).

También ha sido seleccionada con un porcentaje significativo (38,6%) un tipo de integración caracterizada básicamente por que son las actividades y los recursos los que van a determinar su uso, apareciendo las TIC en la dinámica de aula con el mismo trato que otros recursos.

En último lugar, y con bastante menos porcentaje, aparece un tipo de integración caracterizada por la delimitación horaria de su

utilización. Existe una franja horaria específica y reservada para su uso, se caracteriza a su vez por dedicarse a conocer las herramientas, su uso y funciones. Así pues, podemos entender que la integración de las TIC en el currículum de Andalucía es diversa, según la opinión de sus coordinadores y coordinadoras TIC, y de lo estudiado en los casos.

XIV.2. Con relación a los estudios intensivos.

Tras observar la gran cantidad de funciones y actividades desarrolladas tanto por los docentes como por los coordinadores y coordinadoras TIC, nos preguntamos ¿cómo deben quedar recogidas en el currículum de los centros? Pues, principalmente a través del Proyecto de Centro TIC, y del Proyecto Curricular de Centro, amén de las Programaciones de Aula, etc.

En el caso 1, hemos recogido referencias en distintos documentos, pero vamos a mostrar algunos de los objetivos globales del Centro, recogidos en el P.C.C. (2003), y donde se hace mención a las labores tanto del profesorado como del coordinador TIC:

- *Usar la informática como herramienta didáctica en la labor docente, incluyéndola dentro de nuestras estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje.*
- *Desarrollar un proceso de formación del profesorado en el conocimiento y uso de programas y páginas Web útiles,*
...

- *Desarrollar en el alumnado y el profesorado el uso crítico de los TIC como medio para acceder a información, conocimientos y servicios, evaluando las ventajas, desventajas y limitaciones de estos medios.*
- *Mantener en uso la red interna del Centro.*
- *Mantener y renovar la Web del Centro.*
- *Colaborar con la Comunidad Educativa en el desarrollo del conocimiento de los TIC, para lo cual se buscarán fórmulas adecuadas de uso...*

En este sentido, en la Memoria Final de ese mismo año, quedó recogido que tanto el coordinador TIC como el propio colegio habían ofrecido al AMPA, la posibilidad de utilizar las nuevas instalaciones del Centro, quedando recogido que *la asociación efectuó la contratación de una profesora de informática para impartirles unos cursos... con bastante aceptación...*, recibiendo a su vez la dotación de *un ordenador y una impresora*. (Memoria Final, 2003/04, 19)

Para el centro del caso 1 el tener un Proyecto Curricular adaptado y coherente con el Proyecto TIC ha facilitado la toma de decisiones y la implementación de prácticas con los dispositivos digitales, así lo reconoce el propio coordinador X:

“en el propio proyecto T.I.C ya estaba la propia adaptación del currículo... estaba tratado por áreas

prácticamente, estaban introducidos todos aquellos aspectos novedosos que nos podía aportar (las TIC), y... lógicamente en un colegio de educación primaria cuando hay una herramienta de estas nuevas,... lo primero que enseñamos a los niños es a utilizarla como un instrumento... Entonces todos esos aspectos, todos esos contenidos en cuanto a la ampliación de los contenidos del Proyecto Curricular hemos tenido que introducirlos... ese tipo de contenidos de utilización de las herramientas... Y luego aparte de eso, hemos ampliado un poco los aspectos metodológicos, claro la metodología también tiene que cambiar en ciertos aspectos cuando lo utilizas, la utilización de recursos,... Todo eso esta recogido en el proyecto" (ECTIC1CT, 20)

Se ha comprobado como el currículum podía absorber todas las referencias con respecto a las tecnologías de la información y la comunicación, aplicándose posteriormente, a la práctica.

"La introducción de los objetivos con respecto a las TIC en el currículum del Centro, les ofrece una seguridad a los docentes, que ven como posteriormente, eso se puede llevar a la práctica".
(DI1, 4)

“es decir esto ha venido a modificar, en mucho o en parte, nuestro Proyecto curricular ... todos esos contenidos en cuanto a la ampliación en el proyecto curricular los hemos tenido que introducir”
(ECTIC1CT, 20)

Por lo tanto, el diseño y la construcción de un programa concreto. Como es el Proyecto TIC, y ponerlo en marcha, es, sin lugar a dudas, un criterio profesional que ve ampliado.

Por su parte, en el caso 2, aunque se realizaron una serie de acomodaciones, en el Plan Anual de Centro (2004/05), en donde se exponían las bases del Plan de Introducción de las TIC, ejemplo de ello es el extracto, que ahora presentamos, relativo al segundo ciclo de primaria:

Habilidades informáticas:

1.- Conocer aspectos básicos del sistema operativo: trabajar con más de una ventana.

2.- Utilizar varios programas o webs educativas relacionadas con los objetivos del currículum del Segundo Ciclo de Primaria.

3.- Conocer el funcionamiento básico de un programa de creación de imágenes:

**Crear figuras simples: líneas, figuras geométricas,...*

**Editar estas figuras: cambiar grosor, borrar, rellenar de color.,.,,*

...

Proyectos Educativos para el Segundo Ciclo

Objetivos:

1.- Familiarizar al alumnado con el ordenador.

...

4.- Adquirir conocimientos sobre el procesador de texto y todas sus funciones.

...

Actividades:

** Escribir textos en el procesador OpenOffice, cambiar fuentes, tamaño, color,...*

** Crear carpetas y guardar archivos, propios y/o de Internet.*

... (PAC, 35-37)

No existe un Proyecto Curricular actualizado que permita la acomodación y la identificación con el Proyecto TIC. El documento básico del Centro, según nos hicieron saber tanto el Jefe de Estudios como el propio Director, se encontraba completamente desfasado, y no tenía ninguna relación con lo que actualmente se estaba desarrollando (DI2, 1).

En este sentido el proyecto TIC, directamente no puede conseguir uno de sus objetivos la introducción curricular de las TIC,

ya que el currículum no existe como tal, el currículo lo marca por este orden las editoriales y los proyectos que van surgiendo.

Así pues, la necesidad de crear un Proyecto Curricular de Centro es algo que debería iniciarse, aunque ya sabemos que es una tarea ardua. Si no, estamos restando poder a las decisiones, y sobre todo estamos permitiendo que, muchas de las prácticas que tanto esfuerzo nos absorbe, queden disgregadas y a merced de otros intereses. Por descontado queda, que a esto se une las diferentes experiencias o prácticas que pretendan iniciar algún docente ajena al interés colectivo del centro, o experiencias fugaces, como podría ser esta. No quiero decir con esto que el profesorado no tenga libertad para promover prácticas, pero se necesita de un marco global en el que se integren.

Como vemos en el primer centro existe un primer avance cualitativo en la integración de las TIC en la escuela al establecer en los documentos oficiales del centro, las estructuras que apoyen y dinamicen el proyecto. Este primer paso debe de permitir avanzar hasta la total incorporación de las TIC al currículum. Por su parte en el segundo centro hay una seria limitación en ese sentido, que más pronto que tarde tendrán que afrontar.

XIV.3. Con relación a la importancia de la coordinación TIC en la introducción de las TIC en el currículum.

Los momentos de cambio en la escuela son situaciones difíciles para todos, para el alumnado sobre todo, si nos referimos a las transiciones de etapa sea en el mismo Centro (Infantil-Primaria) o

fuera de él (Primaria-Secundaria). Otro tipo de cambio es el que nos ocupa, una transformación, a partir del Proyecto TIC, que genera una nueva forma de presentar el currículum y, por lo tanto, de desarrollo de la práctica. La cual puede generar, tanto en el alumnado como en el profesorado y las familias, un desconcierto general capaz de afectar a la calidad de la educación en el Centro.

En este sentido es necesario buscar ciertas vías que acerquen y establezcan vínculos entre los distintos planteamientos que se advierten en el Colegio. Siendo el coordinador o coordinadora TIC quien puede ayudar más positivamente en este asunto.

Si desde la coordinación TIC, junto con el equipo directivo, se es capaz de planificar, coordinar y comprometerse con la dinamización y mejora del proyecto TIC, y se ejerce un tipo de liderazgo democrático, se logrará una educación de mayor calidad.

Lógicamente la coordinación TIC está sujeta al equipo directivo y muchas de las actuaciones que pretenda iniciar tendrán que necesitar de su beneplácito. Por ello, la coordinación TIC y el Equipo Directivo de cada centro deben ser capaces de facilitar la autonomía dentro del Proyecto TIC; esto es, deben reconocer la capacidad individual de los docentes tanto para repartir las cargas y tareas del Proyecto como a la hora de que estos pretendan desarrollar determinadas iniciativas.

“Aplicándolas (las TIC) a la realización de unidades didácticas y principios constructivistas” (ECTIC1ED, 5)

“Yo me dedico más que nada a los proyectos (de trabajo) en Conocimiento del Medio” (ECTIC2P3, 1)

“aunque no son experiencias maravillosas, pero sí son alternativas y creo que es la única manera de ir haciendo mella en una experiencia que, como digo, estaba muy consolidada” (ECTIC2ED, 6)

El equipo de coordinación TIC, permite una gestión del Proyecto TIC colegiada. El coordinador o la coordinadora TIC como responsables deben velar por que se comparta el Proyecto y se articulen de manera equitativa las responsabilidades del mismo, lo cual no está exento de dificultades.

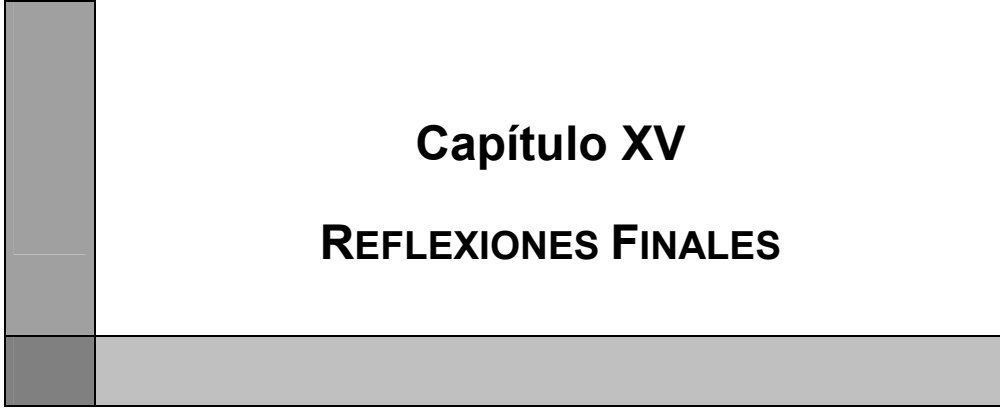
“Lo importante para mí es poder distribuir tareas con respecto al Proyecto TIC ya que creo que es positivo para que mis compañeros y compañeras vean que esto es un proyecto de todos y todas” (DI2, 5)

“el reparto de responsabilidades tiene que ser planificado, los docentes tienen que haberse comprometido desde el principio y saber que tareas deben realizar. Si no es así posteriormente ya en el desarrollo puede haber malos entendidos” (DI1, 4)

Unido a lo anterior, la coordinación TIC debe ser quien defienda el establecimiento en el Proyecto TIC de un plan directivo. Plan que debe recoger las líneas básicas de actuación y participación. Este plan tiene que recoger y sistematizar el trabajo del equipo de coordinación a la vez que garantizar la supervisión colectiva de la gestión. Convirtiéndose al igual que el propio Proyecto TIC en un documento flexible, cercano a la realidad, y con posibilidades de reajuste y mejora. Nada que ver con los materiales de tipo burocrático que decoran las estanterías de nuestros centros.

Además el coordinador y la coordinadora TIC tienen como principio básico la dinamización y promoción educativa de sus colegas docentes, aparte de las funciones de tipo burocrático que irremediablemente desempeñan. Esta dinamización de la propuesta educativa en TIC, permite optimizarla y mejorarla, además de crear un ambiente de trabajo propicio, y estimulante para progresar en la calidad del Proyecto.

Así pues, la coordinación TIC tiene como prioridad máxima el avance en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en los centros TIC.



Capítulo XV

REFLEXIONES FINALES

Capítulo 15.

Reflexiones finales

XV.1. Reflexiones sobre los Aspectos más Genéricos del trabajo de investigación, 734;

XV.1.1. Respecto del proceso de investigación, 734; XV.1.2. Respecto de las TIC en general, 738; XV.1.3. Respecto de los Proyectos TIC, 739; XV.1.4. Respecto de la coordinación TIC, 742;

XV.2. Consideraciones relacionadas con los obstáculos, 750;

XV.3. Propuestas para el futuro, 754;

Durante más de cuatro años, hemos estado inmersos en un proceso de investigación, organizado alrededor de la figura de un nuevo agente educativo, con unas peculiaridades concretas como es el coordinador y la coordinadora TIC, en el marco general de los Proyectos de centro TIC. Muchas han sido las dificultades, los altibajos y los empeños que se han producido a lo largo de esta etapa, y que han influido en el desarrollo manteniéndolo vivo y en constante evolución. Desde el principio, se ha trabajado sobre el tema de estudio, potenciando el sentido general del proyecto, y retocado y afinado, el mismo. No cabe duda de que, la realización de un informe, de las características particulares de este, resulta una tarea cuando menos difícil. Pues delimitar, de forma definitiva, las consecuencias de todas las medidas adoptadas, parece una labor imposible. En todo caso, lo que pensamos que sí es posible es ofrecer un resumen de los descubrimientos más relevantes con relación a las tres grandes finalidades proporcionadas en el diseño de la investigación.

La primera hace referencia a la descripción y análisis tanto del estudio bibliográfico como los procesos investigativos, que tiene por objeto el conocimiento de una nueva labor educativa, personalizada en la coordinación TIC, y a fin de conocer sus funciones e importancia en el Centro educativo como asesor interno, tanto para la mejora de la práctica como para propiciar una formación reflexiva, compartida y dialogada.

La segunda se centra en descubrir las dificultades y problemas, al igual que los facilitadores, que se manifiestan de forma relevante a lo largo de todo el proceso.

Y, por último, la tercera expresa algunas propuestas de mejora y reconocimiento del apoyo de la coordinación TIC a algunos procesos educativos.

Antes de empezar con las recapitulaciones, hay que aclarar que, no entendemos este final del informe como unas conclusiones *verbu strictus* sino más bien como una serie de consideraciones. Reflexiones, que también hemos ido realizando a lo largo de todo el proceso.

XV.1. Reflexiones sobre los aspectos más genéricos de la Tesis Doctoral

El proceso de investigación, en el que nos hemos movido, nos ha permitido registrar varios aspectos y perspectivas que nacen del hecho de participar en un suceso en el que todos han tenido su protagonismo. Así pues, hemos participado de unas experiencias dialogadas, además del interés y las necesidades compartidas.

XV.1.1. Respecto del Proceso de Investigación.

Con relación al proceso, al decidírnos, para la realización de las investigaciones, por un modelo bimodal (cuantitativo y cualitativo) de corte colaborativo, dejamos sentadas las bases tanto para la descripción de las experiencias como para ver las influencias que

ejercía dicho modelo en una intervención de carácter deliberativo. Así algunos de los aprendizajes que hemos hecho con respecto a este apartado son:

a) Cuando las investigaciones parten de necesidades detectadas por el profesorado, estos facilitan significativamente tanto su intervención como su colaboración durante el transcurso de la misma.

Básicamente, el profesorado, está poco predispuesto a participar en investigaciones educativas. Esto, se entiende, fundamentalmente como, que los docentes no suelen encontrar en esas investigaciones relación alguna entre la teoría (que se expresa en las investigaciones) y la práctica (su realidad cotidiana) perdiendo con ello todo interés por participar, en las mismas. Otro aspecto, que también los aleja de estos procesos, es su escasa participación en ellos.

Por el contrario, en nuestra investigación, los coordinadores, fundamentalmente, y los demás docentes, de manera particular, han participado activamente. Es así porque han percibido que son los protagonistas del Proyecto y del proceso de implementación, ya que se está trabajando sobre un problema propio del Centro.

b) La implicación del profesorado en las investigaciones colaborativas ha sido desigual, y de igual modo hemos evolucionado.

De antemano en las investigaciones colaborativas se reconoce y, posteriormente, se confirma que los avances se darán en distinta proporción en cada uno de los participantes, pues estas aportaciones no dependen del exterior, sino que por el contrario está muy asentadas en los sujetos que colaboran, en su manera de enfrentar los retos, en su ideología, etc. De la misma forma, el protagonismo es también distinto entre colaboradores, dándose desde un grado alto de implicación hasta un menor nivel. En este sentido, la diversidad se erige como un aspecto habitual y propio de los procesos de investigación colaborativa, que integra y ayuda a no estancarse, puesto que las actividades se pueden desarrollar durante un período de tiempo significativo.

A la misma vez, cuando se llevan a cabo procesos de innovación y mejora, el profesorado tiene una reacción en la que va adaptando los nuevos conocimientos a los que ya tenía, los integra, de tal modo que, progresivamente va evolucionando y cada vez más esos progresos serán mucho más elaborados.

De todas formas, tampoco podemos esperar que se produzcan rupturas o revoluciones instantáneas, pues existe un importante bagaje creado tras años de experiencias vividas. El nuevo camino se irá creando con nuevas experiencias de innovación y mejora.

Así pues, en nuestra investigación hemos tenido distintos grados de implicación, que quizás han sido fomentados por la división de las tareas, y que ha su vez han producido una evolución personal y profesional desigual en los implicados en la investigación.

c) La investigación colaborativa necesita de la participación tanto de agentes internos como externos que conozcan el entramado de relaciones que se dan en el Centro, para apoyar los procesos indagadores.

La investigación colaborativa persigue la autonomía de la comunidad, desde nuestra investigación, pensamos que, para que eso se produzca se necesitan tanto agentes externos, que por su condición profesional (profesores universitarios relacionados con el propio Centro) estén habituados a investigar de manera cooperativa, como agentes internos que velen por el buen funcionamiento de la experiencia y que aporten, además, sus vivencias de anteriores proyectos de innovación. La idea es ir consensuando los distintos roles y participando hasta obtener el lugar que cada uno necesite, por lo tanto no se pretende imponer ni agentes externos ni internos, capaces de ejercer un tipo de liderazgo que cree dependencia, sino todo lo contrario, facilitar esa diversificación de roles según las destrezas de cada cual, organizándose de manera cooperativa y que produzcan experiencias compartidas.

d) El método mixto permite obtener una perspectiva amplia de la investigación y una posterior particularización de la misma.

La realización de una investigación en la que hemos utilizado las dos metodologías nos ha permitido conocer ampliamente la problemática de los centros TIC y sobre todo de la figura responsable el coordinador y la coordinadora TIC. A través del estudio extensivo hemos sido partícipes de las problemáticas y

apoyos generales, de los inconvenientes a la hora de desarrollar su labor, y de los aspectos más positivos de la misma. Y gracias a los estudios de caso, hemos podido concretizar todas esas informaciones y personificarlas en dos sujetos, hemos vivido la realidad de su día a día.

XV.1.2. Respecto de las TIC en general.

a) Las políticas educativas TIC.

Los distintos gobiernos tanto a nivel internacional como nacional están desarrollando políticas de introducción de las TIC tanto en las sociedades como en las escuelas. Estas políticas durante bastante tiempo han estado focalizadas en la introducción de equipos informáticos en masa, sin preocuparse de su correcta integración curricular. En la actualidad las propuestas, además de continuar con la introducción paulatina de los ordenadores y distintos dispositivos digitales, ya tienen presente este hecho y solicitan esfuerzos a los docentes en este sentido. Los Proyectos TIC son un claro ejemplo de ello, aunque como bien hemos comentado no todas las experiencias son iguales.

b) Los dispositivos digitales en la escuela.

En relación a las herramientas digitales estas por sí mismas no tienen carácter pedagógico, será su uso el que lo defina. Además debido a sus especiales características el profesorado debe enseñar

a ser crítico a su alumnado con respecto a su uso, pues existen grandes riesgos (violencia, sexo, falta de privacidad, etc.)

XV.1.3. Respetto de los Proyectos TIC.

Dada la amplitud de los aspectos que tienen los Proyectos TIC muchas conclusiones se sacan, algunas ya hemos trabajado a lo largo de la investigación pero otras es conveniente volver a recordarlas.

a) Dotaciones.

Aunque la dotación en dispositivos digitales está bastante bien, ya hemos dado buena cuenta de ello, los posteriores inconvenientes tecnológicos suelen acaparar demasiado tiempo produciendo una inestabilidad dentro del aula y del proceso educativo importante. Este hecho se debe llevarnos a una reflexión para minimizar su influencia en las futuras promociones de centros TIC.

b) Formación TIC.

La formación que reciben tanto el profesorado como la coordinación TIC debe estar en consonancia con la importancia del Proyecto, por lo tanto debe ser más específica, y centrada en las posibilidades reales, además de realizarse en su contexto, potenciando el sentido crítico. En palabras de Area (2001) una *alfabetización como necesidad política y moral*. Además esta

formación a parte, de los contenidos técnicos de obligado dominio, debe de tener un fuerte componente didáctico, que genere en el docente una actitud positiva hacia la integración de las TIC en la práctica desde una lógica colaborativa e investigativa.

De igual modo esa formación, como decíamos, debe estar basada en la solución de los problemas prácticos sentidos por los docentes pues es la que mejor resultado ofrece para la calidad de la educación. Solo tenemos que volver a leer cómo el profesorado se implica en la formación que se hace cercana a su práctica y además es en su propio Centro.

Así pues la necesidad de un Plan de Formación TIC adaptado a las necesidades del Claustro es una reivindicación innegable, y si esa formación la realiza la coordinación TIC más positiva será.

c) Coordinación CEP y centros TIC.

Los CEP tienen una importancia significativa en el desarrollo formativo de los docentes. No lo es menos con respecto a la evaluación de necesidades del profesorado de los centros TIC, y de su posterior formación.

En este sentido, se hace necesaria una mayor coordinación entre instituciones, y para ello el CEP debe de intentar abandonar la fijación por los cursillos de fin de semana e implementar propuestas de formación en centro. Cada centro es una entidad independiente y tiene necesidades distintas.

d) Agentes externos.

La participación de agentes externos, desde un punto de vista colaborativo también es positiva para el desarrollo e implementación de propuestas innovadoras, además de formativas. Hay que alejarse de aquellos que vengan con la vitola de expertos.

e) Creación de recursos educativos.

Las dos caras de la creación de materiales se ven en: por una parte, está la desagradable y nefasta, y es cuando la Administración educativa las solicita como justificantes de proceso; y la otra positiva, que se da cuando existe un compromiso por parte del colectivo docente para establecer recursos específicos para su contexto educativo, formándose para ello, y reflexionando sobre su puesta en práctica, minimizando a su vez la influencia de las editoriales comerciales.

f) Las TIC y su integración.

La integración curricular de las TIC debe de producirse de manera paulatina, como todo proceso de cambio e innovación en la escuela. Hemos conocido por las diferentes citas como los coordinadores observan que las prácticas se mantienen, por lo tanto si pretendemos que de estas experiencias surjan innovaciones debemos ir más allá de los cambios formales. La utilización de los dispositivos digitales como si fueran los libros de textos, nos ofrecen una bonita estampa convencional bajo el velo de lo moderno.

Pozuelos (2005/06), en este sentido habla de actualización, e incluso de revitalización del modelo tradicional. Por ello para que exista verdadera innovación los Proyecto de centro TIC debe iniciar procesos de experimentación de determinadas propuestas para que posteriormente sean analizados por la Comunidad Educativa, estableciendo nuevas dinámicas educativas. No obstante ese trayecto no ocurre de una vez ni como efecto de aplicar unas medidas técnicamente prescritas, antes al contrario, alude a un progreso lento y directamente conectado con la realidad de la que se parte.

XV.1.4. Respetto de la coordinación TIC.

Con respecto a los coordinadores y coordinadoras TIC decir que, como objeto de investigación, gran parte de las experiencias que se relatarán los han tenido como protagonistas, observando sus labores, influencias y dificultades dentro del marco de colaboración propio del Centro. Algunas de las contribuciones se rescatan aquí, otras ya han aparecido a lo largo del estudio, son estas:

a) Los coordinadores y coordinadoras TIC disponen de poco tiempo para desarrollar su labor en el Centro.

No debe faltar en cualquier investigación sobre profesorado, la evaluación de tan importante característica, que hace de la estancia en el Centro un lugar más o menos estresante.

Pensando en el coordinador, su tiempo es muy limitado, y eso que en nuestros casos, el primero, X, dispuso de más horas porque estaba como profesor liberado para las sustituciones. Y en el segundo, Y, era además Jefe de Estudios. Aún así, los equipos directivos reconocían, la necesidad de más tiempo para este agente interno específico de los centros TIC. Haciéndonos partícipes de comentarios en los que exponían la necesidad de que el coordinador TIC dispusiera de tiempo completo para realizar su labor. Y además, siempre y cuando el coordinador o coordinadora fuera además una persona responsable.

b) El Coordinador TIC no tiene una formación de técnico informático.

Enlazando con la cita anterior, se observa que se les están pidiendo una serie de actividades para las que no han sido formados y, por lo tanto, para las que no están preparados. En este sentido, algunos de los coordinadores abogaban, como sucede en la Comunidad Autónoma de Extremadura, por una doble figura: un coordinador informático, que se dedicara a todos los aspectos técnicos, y otro coordinador educativo, destinado a las condiciones puramente pedagógicas.

c) La formación en otros aspectos también es escasa.

No se puede pretender cualificar a unos sujetos, que ejercen una responsabilidad tan importante, con una o dos semanas de

cursillos, aunque esos cursos los impartan los mejores especialistas del mundo. Se necesita de la implementación en la práctica, de tiempo para reflexionar, para deducir como trabajar, para amar la tarea y para posteriormente transmitirla. En este sentido, parece poco tiempo de formación, como nos recordaban los Equipos Directivos, pasar al principio de curso cinco días en una ubicación determinada, en la que, según los propios coordinadores TIC, recibían una formación muy general.

d) Los coordinadores y coordinadoras TIC aparecen como personas implicadas en sus centros y preocupadas por la formación general de sus miembros. Son líderes democráticos.

Ya sabemos, que en la normativa se reconoce y se aconseja que el puesto de coordinador lo ocupe una persona que tenga destino definitivo en el Centro. Pero, con eso no basta, se necesita de líderes, lo reconozcan ellos o no, que fomenten y defiendan el proyecto, haciendo responsables a todos del mismo, animando y facilitando la participación en la toma de decisiones, de posibles cambios, etc., a los miembros de la comunidad con una actitud colaborativa y cooperativa.

Los coordinadores se constituyen, en general, como personas que quieren que su Centro mejore, que avance, y se preocupan por la formación tanto de sus colegas como del propio alumnado. Esto es, un líder democrático.

e) Los coordinadores TIC deben proponer e integrarse en el trabajo de manera colaborativa.

En este sentido, los coordinadores TIC, de los dos casos, deben aprender a trabajar de manera cooperativa, repartiendo responsabilidades entre sus compañeros, sin acapararlo todo ni dejar que el peso de todo el proyecto se asiente sobre sus espaldas. Por ello, defendemos el trabajo colaborativo desde la coordinación TIC, en donde la preocupación por el desarrollo y la promoción de todos los sujetos implicados, sea uno de sus puntos fuertes.

f) La coordinación TIC se muestra como dinamizadora interna de todo el Centro en relación a las TIC.

En las experiencias, hemos visto como los coordinadores han implicado en el proceso de adquirir la formación en TIC a todo el Centro, desde el AMPA hasta el profesorado de Educación Infantil y primer ciclo de Primaria. Según la normativa, estos docentes no tendrían derecho a la formación en TIC, pero nuestros coordinadores entendían necesario la extensión de su trabajo a toda la comunidad. Así pues, la coordinación emerge como agentes del Centro, no de una parte del mismo. Por ello pensar que tanto el coordinador como la coordinadora TIC son imprescindibles para el desarrollo del Proyecto es un error, pues las experiencias de centro TIC son proyectos docentes colectivos, de interés para toda la Comunidad Educativa y que por tanto debe ser desarrollado por todos y todas.

g) Los equipos de coordinación TIC permiten al coordinador o coordinadora TIC dedicarse a tareas más pedagógicas.

Hemos comprobado durante la investigación que el establecimiento de un equipo, un grupo de docentes, que apoyen en las labores TIC, facilita la labor de asesoramiento pedagógico del propio coordinador. Por ello, cuando la iniciativa recae solamente en el coordinador TIC de manera individual, la sensación de agobio surge y se hace insoportable, y al retirarse o abandonar la labor, la propia experiencia se puede ver mermada, o incluso abandonada. Quedando las TIC para el uso Administrativo y escasas experiencias educativas de tipo puntual.

h) Los coordinadores y coordinadoras TIC no se perciben como líderes, sin embargo tienen un gran poder con respecto a sus colegas.

Los coordinadores y coordinadoras TIC tienen un gran potencial frente a los demás docentes, y les cuesta reconocerlo. Sin embargo hemos observado a lo largo del trabajo que sus propios compañeros, les solicitan ayuda y además valoran muy positivamente su tarea como abanderados de la introducción de las TIC en las escuelas. En este sentido, no tienen esta percepción ya que posiblemente, el exceso de tiempo dedicado a tareas de tipo técnico, le impiden dedicarse todo el tiempo que quisieran al asesoramiento de sus compañeros y compañeras.

h) Los coordinadores y las coordinadoras TIC aparecen como agentes importantes para la promoción del conocimiento.

La coordinación TIC se erige como sujetos importantes en los procesos de creación del conocimiento, puesto que pueden participar en investigaciones, en las que tiene un papel importante de dinamización y elaboración de conocimientos, como ha sido en nuestro caso. Los coordinadores TIC han sido agentes colaboradores en continuo proceso de creación, desde el principio de la misma hasta el final, aportando ideas y sugerencias básicas para el proceso seguido.

i) Los coordinadores y las coordinadoras TIC deben ser seleccionados por su capacidad de organización, y empatía con el grupo.

Desde luego que tiene que tener una formación en TIC significativa, pero de nada nos sirve si la coordinación la ocupa un experto en informática que después no es una persona cercana con sus compañeros, ni preocupada por sus intereses y los del Centro. Recordamos que el 39,6% de los encuestados se mostraba poco de acuerdo con esta afirmación. Está claro que cuando comienzan los Proyectos los problemas técnicos se multiplican y por ello, el docente debe prestar más atención a las dificultades técnicas, pero ya esto se debe prever y por eso es necesario que el sujeto además de dinamizar sea una persona comprometida con su profesión, y con una formación pedagógica, sea académica o autodidacta, amplia.

j) La sensación de excesivo trabajo por parte de los coordinadores y las coordinadoras TIC es importante.

Tanto los coordinadores como las coordinadoras están bastante preocupados por el elevado número de tareas que tienen que desarrollar, en cada nueva convocatoria aparecen otras nuevas funciones. Por ello es importante concretizar muy específicamente sus funciones, determinando su importancia. Si desde la Administración se pretende controlar la experiencia TIC controlando al coordinador o a la coordinadora sólo conseguirá burocratizar otra figura escolar más (ya tenemos varias, la más importante, sin lugar a dudas la dirección de los centros)

k) La reducción horaria es irrisoria.

Con cinco horas de exoneración es imposible implementar el Proyecto TIC, sobre todo en el primer año. La creación de un equipo TIC sin reducción horaria específica es otra depravación, pues si antes los docentes no tenían tiempo material para reunirse en las distintas coordinaciones, ahora qué. Posiblemente se alcance la calidad de la educación exprimiendo al profesorado, y este a su vez exprimirá al alumnado. ¿Por qué no se puede pensar un poco en la flexibilización de los horarios?

l) Un Equipo Directivo de cuatro.

Aunque esta es una reivindicación de la que se hacen eco los coordinadores y coordinadoras de Andalucía, los docentes de los

centros objeto de estudio discrepan de ella, aunque valoren muy positivamente el trabajo de sus compañeros coordinadores TIC. Nosotros coincidimos con estos últimos, y no consideramos ese extremo, principalmente por que no es necesario. En primer lugar, si es por la delimitación educativa de las TIC, pues en ese sentido la Jefatura de Estudios es la responsable, y si es por la necesaria dinamización en el Centro, la dirección se hace eco. Por ello, nosotros estamos de acuerdo, más bien en que el coordinador y la coordinadora TIC ocupen además uno de estos cargos, lo que le permitiría jugar con los tiempos de exoneración para una u otra cuestión. Es complicado, lo sabemos pero es un paso que está dando muchos docentes.

II) La huida hacia arriba.

Al igual que sucediera con los asesores y asesoras de la experimentación de la Reforma en Andalucía, estamos asistiendo a una deserción significativa por parte de algunos de los primeros coordinadores y coordinadoras TIC. Al cerrar nuestro estudio los dos coordinadores participantes de los casos ya no siguen en el centro, los dos han pasado por el CEP como asesores y han continuado con nuevos destinos, como ellos, nos han informado de muchos más que han utilizado este puesto de relevancia educativa para impulsarse a nuevas cotas. No es una crítica, estoy de acuerdo con lo mejora profesional, y me parece acertado. Es la Administración la que debe mantener estos referentes en los centros educativos, primando su

implicación y reconociendo, de alguna manera, sus esfuerzos. Finalmente quien sale perdiendo es nuevamente la escuela.

XV.2. CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON LOS OBSTÁCULOS

En relación a los obstáculos, hemos podido vislumbrar, en el transcurso de los estudios, la variedad de inconvenientes, dificultades y problemas que se presentan cuando pretendemos conocer unas realidades determinadas, tanto generales como concretas: el tiempo, la falta de investigaciones sobre el tema, etc., son algunos de ellos.

a) Relacionados con el proceso de investigación.

Los obstáculos que nos hemos encontrado a lo largo de estos cuatro años de investigación han sido enormes y diversos, desde el gusto español por los cambios de normativa educativa (LOGSE, LOCE, LOE y LEA) que me ha tenido constantemente analizando normativa y rescatando informaciones que después no han sido válidas, hasta el los problemas de tipo tecnológico, el mayor fue sin lugar a dudas una vez que perdí bastantes correos electrónicos con archivos adjuntos que contenían los cuestionarios de algunos coordinadores y coordinadoras TIC de Andalucía. En aquel momento utilizaba Outlook después, de que hubiera un fallo en el servidor de la Universidad de Huelva y me los borrara, ya no lo utilicé más y aprendí a realizar copias de seguridad. La mayoría de aquellos cuestionarios los perdí, pues muchos de los coordinadores ya me

habían puesto problemas para participar y no consintieron volver a realizarlo, otros directamente ni siquiera se ponían al teléfono.

Pienso que he sido en este sentido un poco pesado, pero es verdad que realizar una investigación poblacional a través de correo es ciertamente dificultosa, y más con un campo de estudio harto de ser las cobayas de la gente de la universidad. Hubo varios coordinadores que al contactar con ellos por teléfono me invitaron a no llamarlos más pues les estaba haciendo perder el tiempo, se agradece esta sinceridad ya que algunos otros directamente me evitaban con diferentes consignas a la administrativa, *que está en el CEP, que hoy no ha venido y puede que mañana tampoco, no me ha dicho que ya no es el coordinador*, etc. (DI3, 2)

Otra dificultad ha sido la corta caducidad de las información sobre TIC, mientras que analizaba experiencias internacionales y nacionales, estas iban cambiando, que si las informaciones recogidas, al cabo de un tiempo, ya no estaban enlazadas a Internet, o cambiaban su ubicación como algunas plataformas educativas regionales, que lo mismo sucedía con la normativa relativa a los centros TIC, cada vez cambiaban alguna cuestión, y hasta el último momento he tenido que estar estructurando y modificando la tesis para que no pareciera que esta obsoleta. Es bastante estresante no poder centrarte en una cosa porque sabes que va a cambiar pronto.

Estos son algunos de los obstáculos que nos hemos encontrado, hay muchos más pero estos son los más significativos. Ahora lo que vamos hacer es esbozar muy sucintamente, otros

obstáculos, que tienen relación con la introducción de las TIC en la educación, aspecto que también hemos trabajado.

b) Relacionados con las TIC y la Educación.

Las TIC y el Currículum.

Una dificultad muy relevante es la limitación que tienen las innovaciones en TIC para encontrar cabida en el currículum. El hacer un proyecto TIC en papel, no significa que se vaya a llevar a la práctica. Es muy difícil cambiar prácticas de trabajo, pero sobre todo es más complicado cambiar conciencias.

Las TIC y el Profesorado.

Actualmente, el profesorado en general, no está preparado para afrontar este cambio. El futuro pasa, y esto es un problema, en crear profesores con una capacitación técnica en informática, lo que supone un gasto económico, de recursos y humanos, que las administraciones no van a estar dispuesta a enfrentar.

Las TIC y los Padres y Madres.

La participación de la familia tiene un amplio recorrido en la experiencia TIC. Las AMPAS en colaboración con los Consejos Escolares pueden constituirse como referentes de la dinamización del contexto social del centro, a través del uso y formación en los

dispositivos digitales, minimizando todo lo posible la brecha digital y generacional que impone la Sociedad del Conocimiento.

Las TIC y el Alumnado

El alumnado es un elemento clave en la ecuación TIC y educación. Han nacido en una sociedad informatizada, y tienen bastantes menos problemas para acercarse a ella que el propio profesorado. Depende del uso que se le de a los ordenadores en el hogar unos lo verán como un juguete y otros como una herramienta más de trabajo. Por su parte inicialmente siempre están a favor de su utilización, hay que aprovecharlo.

Innovación en TIC.

Afirmamos que uno de los mayores obstáculos que estamos observando en el panorama educativo en relación a las TIC y determinadas propuestas innovadoras es, la falta de experiencias que promuevan una adecuada combinación entre la perspectiva tecnológica y pedagógica, y en este sentido, aún las TIC no han producido una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La verdad es que hasta que esto no se produzca, no se creará en ellas como una posibilidad real.

Pero para cuando esto ocurra, se tendrá que estar preparado, desde el propio Centro, revisando y dando significado a todo el conjunto, ya sean roles, situaciones de aprendizaje, currículo, etc.

XV.3. PROPUESTAS PARA EL FUTURO.

Finalmente, y una vez que se han estudiado los distintos ángulos de la investigación, los obstáculos e inconvenientes, es la hora de mirar hacia el futuro, y de plantear alguna propuesta que ayude y contribuya a mejorar, aunque sea mínimamente, la educación del mañana que ya es hoy.

Al igual que hicieron Alonso, C. M y Gallego, D. J. (2002), nosotros nos hemos centrado en un aspecto muy concreto de la realidad del mundo TIC, si bien ellos estudiaron *“las TIC y su integración en los centros docentes”*, nosotros hemos estudiado la coordinación TIC a nivel regional. En este sentido, el futuro de la producción sobre las TIC y los centros TIC, se está escribiendo ahora mismo, o mayormente, está por escribirse. Así pues, se puede continuar con este trabajo, aportando una visión de continuidad, o ampliando el campo de estudio, o cambiando de entorno, etc.

En cuanto a las posibilidades y mejoras, decir que algunas ya recogía en mi proyecto de investigación para el DEA, y se han cumplido, en parte, las demás seguimos esperando:

a) Se necesita producir materiales que faciliten el acceso de las TIC a la práctica educativa.

El profesorado de los centros objeto de estudio, nos hicieron constar en varias ocasiones la necesidad que tenían de disponer de materiales que les sirvieran para implementarlos en la práctica, esta realidad aunque ha sido muy sentida, es cada vez menor en cuanto

a la cantidad, pues la propia Junta de Andalucía tiene una plataforma dedicada para ello.

Una buena manera de presentar los contenidos de forma significativa para todos es la de afrontar la dinámica de enseñanza en relación a los proyectos de trabajo o unidades didácticas globalizadas, que agrupen contenidos de tipo plural sobre temáticas de interés para el alumnado. Pues se está demostrando las grandes posibilidades de los dispositivos digitales, en esta estrategia metodológica. Ahora bien, no cabe ninguna duda, que abandonar esta tarea y dejarlas en manos sólo del profesorado es insuficiente y poco conveniente, máxime si tenemos en cuenta las dificultades y condiciones en las que realizan su actividad escolar. Por otra parte, encomendarnos a las empresas editoriales, sería una locura, después de lo que hay montado con los libros de texto.

De modo que creemos, muy al contrario, defender una política de apoyo a la producción de materiales alternativos, divulgándolos e impulsando su creación y utilización, una vez que hayan sido evaluados en la práctica. Estos materiales deben luchar contra la caducidad que indirectamente imponen las TIC, por ejemplo, cuando se realiza en un programa determinado que al año ya nadie usa. *Que diferencia con el libro de texto que no caduca nunca.*

b) Fomentar Redes de Colaboración.

En la normativa sobre centros TIC de Andalucía, se deja claro la necesidad de poner en contacto a los centros educativos, y establecer una red de colegios, para que puedan compartir todas las

producciones realizadas. La idea es muy interesante y se está potenciando, el problema viene, y en esto concuerda con el apartado anterior, cuando no hay posibilidades de reunirse en grupo para crear un material globalizado, o cuando no hay tiempo por el horario tan apretado de horas de clase que tienen los docentes, etc.

En este sentido, la creación de esa red de centros y, porque no, de profesorado, debería de estar organizada de manera colaborativa, funcionando con apoyos mutuos y, permitiéndose contrastar las distintas experiencias e intercambiando las inquietudes, a través de la reflexión compartida de las prácticas.

c) Mejorar la Situación Laboral de los Docentes.

Un proyecto de las características que hemos ido apuntando necesita de una serie de mejoras en la actividad laboral de los docentes. Se precisan apoyos y prestaciones que le proporcionen a los profesores y profesoras, la serenidad y el sosiego, necesarios para poder realizar un trabajo digno, y que, además, permita implementar procesos de reflexión compartida con los compañeros, lo que no significa holgazanear. Porque, está claro que, la innovación no se puede imponer desde fuera ni tampoco se puede mantener por los esfuerzos internos de unos pocos. En este sentido, de todas las necesidades que hemos detectado a lo largo de nuestro trabajo de investigación, la más importante ha sido el tiempo.

También es importante el tiempo para la asimilación de innovaciones, no se puede comprender como desde las administraciones educativas se solicita constantemente

innovaciones, o se implementan proyectos muy seguidos en el tiempo, que sólo consiguen saturar al profesorado. Todas esas olas que llegan a la escuela se observan desde el profesorado con cierta preocupación y vértigo.

d) El Reparto de Tareas.

Para la implementación de un proyecto de innovación como es el proyecto TIC se necesita, de una acertada distribución de tareas, y de una cierta flexibilidad que ayude a compartirlas.

Esto sólo se puede conseguir si existe una verdadera implicación de los docentes, si hay una verdadera participación comprometida por parte de todo el equipo de profesores y profesoras. La cual evitará que se produzcan injusticias por distintos motivos como pertenecer a un cierto sector social, personal o laboral.

e) Las TIC y la Sociedad.

Hay que tener presente, que no podemos entender las TIC como meros instrumentos de transmisión de información, pues sería de inconscientes. Por ello, es necesario, que los educadores estén preparados para analizar y conocer los códigos de injusticia que puedan provocar la utilización de las TIC, en el ámbito educativo y social.

En este sentido para poder utilizar las TIC de manera plena necesitamos que se reforme la cultura escolar, que se transformen

los patrones culturales propios de una educación convencional, para poder responder a las necesidades globales de toda la Comunidad Educativa a través de un proceso deliberativo, y en el que ocupe un lugar relevante las emociones.

e) Perspectivas de Continuidad del Estudio.

La continuidad de este estudio, es posible, desde el reconocimiento como sujetos relevantes para la educación de los coordinadores objeto de estudio, utilizando la metodología cualitativa de las Historias de vida, hasta la realización de una investigación amplia sobre las huidas de la coordinación TIC, pasando por un análisis de los proyecto de Centro TIC en relación con los Proyecto Curricular de Centro, o dar la voz a los ausentes, en bastantes investigaciones lo que los alumnos piensan sobre los cambios, y las indagaciones que se producen a su alrededor no se tiene en cuenta y puede ser éste un buen campo de estudio. Además, en el tercer eslabón de la cadena (currículum, profesorado, alumnado) el problema surge cuando pensamos en los alumnos como consumidores de un mercado atroz, de rápidos cambios, de usar y tirar; si queremos pensar educativamente en los estudiantes tendremos que hacer una reflexión más profunda, sobre cómo debe ser su uso en la escuela, y esa aún no se ha hecho.

Cuando comenzamos la investigación no sabíamos si era un campo suficientemente interesante y amplio, seguimos sabiendo que no hay límite.

A decorative L-shaped graphic element consisting of a vertical gray bar on the left and a horizontal gray bar extending to the right from its base. The word "BIBLIOGRAFÍA" is centered to the right of the vertical bar.

BIBLIOGRAFÍA

- Acker, S. (1995). *Género y Educación. Reflexiones sociológicas sobre mujeres, enseñanza y feminismo*. Madrid, Narcea.
- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Educat. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7.
- Adelman, C., Jenkins, D. y Kemmis, S (1976). Re-thinking case study: notes from the second Cambridge conference. *Cambridge Journal of Education*, 6, 139-50.
- Adler, P. A. y Adler, P. (1994). Observational techniques. En DENZIN, N. K. & LINCOLN, Y. S. (Ed.) *Handbook of qualitative research*. London, Sage. (377-392)
- Afonso Janela, A (1997). O neoliberalismo educacional mitigado numa década de governação social-democrata, *Revista Portuguesa de Educação*, 10, 2, 103-137
- Aguaded, J. I. y otros (2001). Infoescuela. Memoria de investigación. Huelva, Diputación de Huelva y Grupo Comunicar.
- Aguaded, J. I. y otros (2007). «Observatics» la implementación del software libre en Centros TIC andaluces. *Análisis de las repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Huelva, Universidad de Huelva.
- Aguaded, J. I. y Tirado, R. (2008). Los centros TIC y sus repercusiones didácticas en primaria y secundaria en Andalucía. *Educar*, 41, 61-90.
- Ainscow, M. (2003). El desarrollo de escuelas inclusivas. En MARCHESI, A. y HERNÁNDEZ GIL, C. *Fracaso escolar. Perspectiva internacional*. Madrid, Alianza.

- Ainscow, M.; Hopkins, D., Soutworth, G. y West, M. (2001). *Hacia escuelas eficaces para todos. Manual para la formación de equipos docentes*. Madrid, Narcea.
- Albert Gómez, M. J. (2007). Lo cuantitativo frente a lo cualitativo - complementariedad, en ALBERT GÓMEZ, M. J. *La investigación educativa. Claves teóricas*. Madrid, McGraw Hill.
- Alonso, C. M. y Gallego, D. J. (2002). Tecnología de la información y la comunicación. *Revista de educación*, 329, 181-205.
- Alonso, L. E. (1998). *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid, Fundamentos.
- Alonso, M. y Matilla, L. (1990). *Imágenes en acción: Análisis y práctica de la expresión audiovisual en la escuela activa*. Madrid, Akal.
- Álvarez Sainz, M. (2000). *Análisis estadístico con SPSS. Procedimientos básicos*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- Álvarez, M. y Rodríguez, S. (1999) Calidad total y educación superior. Una innovadora propuesta de gestión. *Ciencias de la Educación*, 178-179, 383-403.
- Anguera, M. T. (1985). Posibilidades de la metodología cuantitativa vs. cualitativa. *Revista de investigación educativa*, 3, 6, 127-144.
- Anguera, M. T. (1989). *Manual de prácticas de observación en las ciencias humanas*. Madrid, Cátedra.
- Anguera, M. T. (1990). Metodología observacional. En ARNAU, J.; ANGUERA, M. T., Y GÓMEZ, J. *Metodología de la*

investigación en ciencias del comportamiento. Murcia, Secretariado de publicaciones de la Universidad de Murcia.

- Angulo, J. F. (1992). Objetividad y valoración en la investigación educativa. Hacia una orientación emancipadora. *Educación y Sociedad*, 10, 91-129.
- Antúnez, S. (1993). *Claves para la organización de centros escolares*. Barcelona, ICE/UB, Horsori.
- Aparici, R.; García Matilla, A. (1987). *Lectura de imágenes*. Madrid, La Torre.
- Apple, M. (1986). *Ideología y Currículo*. Madrid, Akal.
- Apple, M. (1987). Enseñanza y trabajo femenino: Un análisis histórico e ideológico. *Revista de Educación*, 283, 79-99.
- Apple, M. (1990). Trabajo, enseñanza y discriminación sexual. En POPKEWITZ, T. S. (Ed) *Formación del profesorado. Tradición. Teoría y práctica*. Valencia, Universidad de Valencia.
- Area, M. (1991). *Los medios, los profesores y el currículo*. Barcelona, Sendai Ediciones.
- Area, M. (2001). (Coord.) *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao. Desclée de Brouwer.
- Area, M. (2002). La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. *Organización y Gestión Educativa*, 6, noviembre-diciembre, 14-189
- Area, M. (2004) Los medios y las tecnologías en la educación. Madrid: Pirámide.
- Arnal, J.; Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona, LABOR.

- Aubrey, C. (1993). Papel del asesor psicopedagógico ante los problemas de conducta escolar. En GUPTA, R. M. y COXHEAD, P. *Asesoramiento y apoyo psicopedagógico*. Madrid, Narcea.
- Aubrey, C. (ed.) (1990). Consultancy in the United Kingdom. Its role and contribution to *educational change*. London. Falmer Press.
- Azofra, M^a J. (1999). Cuestionarios. Madrid, CIS. Cuaderno metodológico, 26.
- Baker, E.L. y Herman, J.L. (2000). *Technology and Evaluation*. Trabajo presentado en el Meeting realizado en SRI International dentro del proyecto "Building Foundation for a Decade of Rigorous, Systematic Educational Technology Research", subvencionado por el Departamento de Educación de EEUU. Menlo Park, California, Febrero. <http://www.sri.com/policy/designkt/found.html>.
- Ball, S. (1989). *La micropolítica de la escuela: hacia una teoría de la organización escolar*. Madrid: Paidós-MEC
- Ballesteros, C. y Cabero, J. (2002). TICS para la Formación: su Utilización Didáctica. Sevilla, Grupo de Investigacion Didactica. Universidad de Sevilla
- Ballesteros, C., López, E., Díaz, M^a D. (2002). *La Organización Educativa. Asesoramiento Entre Iguales*. Sevilla, Mergablum.
- Barberá, E.; Mauri, T.; Onrubia, J. -Coord.- (2008) Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Barcelona, Graó.

- Barquín, J y Melero, M^a A. (1994). Feminización y profesión docente. Internalización sexista del trabajo. *Investigación en la escuela*, 22, 27-34.
- Barquín, J. (1995). La investigación sobre el profesorado. Estado de la cuestión en España. *Revista de Educación*, 306, 7-65
- Barquín, J. y Fernández Sierra, J. (1992). *Investigación e intervención en el ámbito sociocultural*. Málaga, Clave.
- Bartolomé, A. (1996). Preparando para un nuevo modo de conocer. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 4.
- Bausela, E. (2004). Una herramienta al servicio del perfeccionamiento docente: NUD*ist Vivo. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 1, 3, 21-27.
- Beane, J. A. (2005) La integración del currículum. Madrid, Morata.
- Beare, H; Caldewell, B. J; Millikan, R. H. (1992). *Cómo conseguir centros de calidad. Nuevas técnicas de dirección*. Madrid, La Muralla.
- Becker, H. S. (1986, 1995). ¿Dicen la verdad las fotografías?. En COOK, T. y REICHARDT, Ch. *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid, Morata. (147-170)
- Beltrán G. E, Vázquez Nava, J.; Morales, L. (1997). *Métodos cuantitativos y cualitativos: ¿alternativa metodológica?* Madrid, Universidad Complutense.

- Bensimon, E. M. (1995). Total Quality Management in the Academy: A rebellious Reading. *Harvard Educational Review*, 65, 4, 593-611.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona, Ariel.
- Bernier, L. (1987). Les conditions de la preuve dans une démarche qualitative à base de récits de vie. En Van Der Maren, J. M. (Dir.) *L'interprétation des données dans la recherche qualitative*. Montréal, Faculté des sciences de l'éducation. (7-19)
- Biott, C. y Nias, J. -EDS- (1992). *Working together for change*. Londres. Open University.
- Bizquerra, R. (1989) Métodos de investigación educativa. Guía práctica. Barcelona: CEAC.
- Blaikie, N. W. H. (1991). A critique of the use of triangulation in social research. *Quality and Quantity*, 25, 115-136.
- Blanchet, A.; Ghiglione, R.; Massonnat, J. y Trognon, A. (1987). *Les techniques d'enquête en sciences sociales*. París, Dunod.
- Blanco, N. (1992). *Las rejas invisibles. El contenido y la enseñanza de la Historia*. Estudio de un caso. Tesis doctoral inédita. Universidad de Málaga.
- Bolam, R. (1989). Inspectores y asesores escolares. En HUSEN T. & POSTLETHWAITE, T.N. (Eds.) *Enciclopedia Internacional de la educación*. Madrid, Vicens Vives-MEC.
- Bolívar, A. (1997). La formación centrada en la escuela: el proceso de asesoramiento. En MARCELO, C. y LÓPEZ, J.

- (Coord.) *Asesoramiento curricular y organizativo en educación*. Pp. 380-394.
- Bolívar, A. (1999a). *Cómo mejorar los centros educativos*. Madrid. Síntesis.
 - Bolívar, A. (1999b): El asesoramiento curricular a los establecimientos educacionales: de los enfoques técnicos a la innovación y desarrollo interno, *Revista Enfoques Educativos*, Vol. 2, 1, http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/03/docs/enfoques_03_1999.pdf
 - Bolívar, A. (1999c). La educación no es un mercado. Crítica de la <<gestión de calidad total>>. *Aula de innovación educativa*, 83-84, 77-82.
 - Bolívar, A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden*. Madrid, La Muralla.
 - Bolívar, A. y Domingo, J. (1997). Historia institucional del centro educativo. En Gairín, J. y Darder, P. (Coords.). *Organización y Gestión de Centros Educativos*. Barcelona, Praxis. 110–119.
 - Bolívar, A.; Domingo, J.; Escudero, J. M.; González, M. T. y García, R. J. (2007). Asesoría pedagógica. Módulo I: El centro como contexto de formación. Madrid: MEC, Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CENICE). <http://formacion.cnice.mec.es/materiales/89/cd/m1/modulo1.pdf>.
 - Bollen, R. (1993). Support effectiveness, reflection on current practice. En BOLLEN, R. (de) *Educational change facilitators: craftsmanship and effectiveness*. National Center for School Improvement. Utrecht, 69-81.

- Bonals, J., y Sánchez-Cano, M. -Coord.- (2007) Manual de asesoramiento psicopedagógico. Barcelona, Graó.
- Boza, A. y otros (2000). *Bases psicopedagógicas para la formación inicial del profesorado de educación secundaria*. Huelva, Hergué.
- Buendía, L. (1994). Técnicas e instrumentos de recogida de datos. En COLÁS, P. Y BUENDÍA, L. *Investigación educativa*. Sevilla, Alfar. (201-248)
- Buendía, L. (1998). La investigación por encuesta. En BUENDÍA, L.; COLÁS, P. Y HERNÁNDEZ, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid, McGraw-Hill.
- Buendía, L.; Colás, P. y Hernández, F. (1998). Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid, McGraw-Hill.
- Burden, P. R. (1990). Teacher Development. En HOUSTON, W. R. (ed.) *Handbook of Research on Teacher Education*. London, Collier Macmillan. (311-328)
- Burke, W. W. (1982). *Organization development. Principles practiques*. Londres: Scott, Foresman and Co.
- Cabero, J. (1989). *Tecnología educativa: utilización didáctica del vídeo*. Barcelona, PPU.
- Cabero, J. (1995). Propuestas para la utilización del vídeo en los centros. En BALLESTA, J. (cood). *Enseñar con los medios de comunicación*, Barcelona, PPU. (89-121)
- Cabero, J. y Hernández, M. J. (1995). *Utilizando el vídeo para aprender. Una experiencia con los alumnos de magisterio*. Sevilla, Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla.

- Cabero, J. y Márquez, D. (1997). Colaborando-aprendiendo. La utilización del vídeo en la enseñanza de la geografía. Sevilla, Kronos.
- Cabero, J. y otros (1985). Utilización didáctica del vídeo. *Patio Abierto*, 15, 10-15.
- Callejo, J. (1998). Sobre el uso conjunto de prácticas cualitativas y cuantitativas. *Revista internacional de sociología*, 21, 101-126.
- Callejo, J. (2001). *El grupo de discusión: Introducción a una práctica de Investigación*. Barcelona, Ariel.
- Campo, A. (1999). Itinerarios personales y educativos. *Cuadernos de Pedagogía*, 282, 10-13.
- Canales, M. y Peinado, A. (1994). Grupos de discusión. En DELGADO, J. M. y GUTIÉRREZ. J. *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, Síntesis.
- Cantera, J. (1997). Mentoring. *ABC*, "Nuevo Trabajo", 2 de noviembre, p. 14.
- Capelleras i Segura, J. LL. (2002). *Factores condicionantes de la calidad de la enseñanza universitaria: un análisis empírico*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona
- Carmona Márquez, J.; Lozano Rojas, O. M.; Pérez Moreno, P. J.; Sánchez García, M. (2004) *Análisis de ítems y validación de pruebas psicológicas y educativas con SPSS y AMOS*. Material Policopiado.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988) *Teoría crítica de la enseñanza*. Madrid: Editorial Martínez Roca.

- Casey, K. y Apple, M. (1992). El género y las condiciones de trabajo del profesorado: el desarrollo de su explicación en América. *Educación y Sociedad*, 10, 7-21.
- Castillejo, J. (1999). El asesoramiento al profesorado y el proyecto de centro. *Perspectiva*, 1, 59-78.
- Cebrian Herreros, M. (1987). El vídeo educativo. En *SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA: II Congreso de Tecnología Educativa*. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía. (53-74).
- Cebrián, M. (1997). Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 6.
- CEC/J.A. (1986a). Orden de 12 de mayo, por la que se convoca a los centros docentes públicos y concertados de educación básica, educación especial, formación profesional y bachillerato, para la aplicación de lo previsto en el Plan Alhambra en lo que se refiere a enseñanzas de la informática.
- CEC/J.A. (1986b). Orden de 29 de septiembre, por la que se modifican las ordenes de 9 y 12 de mayo de 1986, respecto a la creación del Plan Alhambra.
- CEC/J.A. (1994) Orden de 4 de febrero de 1994, por la que se resuelve la convocatoria de 7 de mayo de 1993, sobre Proyectos de Integración de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el Proyecto Curricular de Centro. BOJA, 21, 22-02-1994.
- CEC/J.A. (1996). Plan Andaluz de Integración de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la

Educación. Sevilla. Dirección General de Promoción y Evaluación Educativa.

- CEC/J.A. (1998). *Internet en el aula*. Sevilla. Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia.
- CEC/J.A. (2003) RESOLUCION de 29 de mayo de 2003, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. BOJA, 125, de 2 de julio de 2003
- CEC/J.A. (2003) RESOLUCION de 5 de junio de 2003, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de selección de Proyectos de Centros Docentes Digitales. BOJA, 125, de 2 de julio de 2003.
- CEC/J.A. (2003). Corrección de errores de la Orden de 27 de marzo, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. BOJA, 145, 30-06-2003.
- CEC/J.A. (2003). Orden de 23 de diciembre, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. BOJA, 10, 16-01-2004.

- CEC/J.A. (2003). Orden de 23 de diciembre, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos de Centros Docentes Digitales. BOJA, 10, 16-01-2004.
- CEC/J.A. (2003). Orden de 27 de marzo, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. BOJA, 65, 04-04-2003.
- CEC/J.A. (2003). Orden de 27 de marzo, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos de Centros Docentes Digitales. BOJA, 65, 04-04-2003.
- CEC/J.A. (2004) RESOLUCION de 1 de abril de 2004, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. BOJA, 75, de 19 de abril de 2004.
- CEC/J.A. (2004) RESOLUCION de 12 de mayo de 2004, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de selección de Proyectos de Centros Docentes Digitales. BOJA, 102, de 26 de mayo de 2004.
- CEC/J.A. (2004). Resolución de 1 de abril, de la Dirección General de Evolución Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de selección de Proyecto Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente,

regulada por la Orden de 23 de diciembre 2003. BOJA, 19-04-2004

- CEC/J.A. (2005) Orden de 20 de diciembre de 2004, por la que se convocan proyectos educativos de centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación (centros TIC). BOJA, 5, 10-01-2005.
- CEC/J.A. (2005) Orden de 28 de octubre de 2005, por la que se convocan proyectos educativos de centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación (centros TIC). BOJA, 223, 15-11-2005.
- CEC/J.A. (2005) RESOLUCION de 14 de abril de 2005, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de proyectos educativos de centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación (centros TIC). BOJA num. 82 de 28 de abril de 2005.
- CEC/J.A. (2006) Orden de 21 de julio de 2006, por la que se regula el procedimiento para la elaboración, solicitud, aprobación, aplicación, seguimiento y evaluación de los planes y proyectos educativos que puedan desarrollar *los Centros Docentes sostenidos con fondos públicos y que precisen de aprobación por la Administración Educativa*. BOJA, 149, 03-08-2006.
- CEC/J.A. (2006) Orden de 9 de septiembre de 2006) por la que se deroga la Orden de 21 de julio de 2006 (BOJA, 149, de 3 de agosto de 2006) por la que se regula la convocatoria de

selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión. BOJA, 183, 15-09-2006.

- CEC/J.A. (2006) RESOLUCION de 16 de marzo de 2006, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se resuelve la convocatoria de proyectos educativos de centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación (centros TIC). BOJA, 68, de 10 de abril de 2006.
- CEC/J.A. (2007) Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. BOJA, 252, 26-12-2007.
- CEC/J.A. (2007) Orden de 11 de mayo de 2007 por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente y a la gestión. BOJA, 108, 01-06-2007.
- CEC/J.A. (2008) RESOLUCIÓN de 7 de marzo de 2008, de la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se hace pública la relación definitiva de centros en los que se aprueba la implantación de Proyectos de Centro para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la Educación (Centros TIC) a partir del curso 2008/2009. BOJA, 70, de 9 de abril de 2008
- CEC/P.A. (2003). Resolución de 15 de mayo, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se establece la convocatoria para la selección y renovación de los proyectos de integración

de las nuevas tecnologías en centros educativos correspondientes al programa “Asturias en la Red”, para el curso 2003-2004. BOPA, 127, 03-06-2003

- CEC/P.A. (2003). Resolución de 30 de julio, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se aprueba los proyectos de integración de las nuevas tecnologías en la educación en los Centros de Enseñanza dentro del programa “Asturias en la Red”. BOPA, 193, 20-08-2003.
- CECT/J.E. (2001). Decreto 177/2001, de 20 de noviembre, por el que se crea la Red Tecnológica Educativa de Extremadura. DOE, 137, 27-11-2003.
- Chapman, J. (1994). Never Mind the Width, Feel the Quality, Key-note-Address, International Congress on School Effectiveness and Improvement, Melbourne.
- Chickering, A.; Ehrmann, S.C. (1996). “Implementing the seven principles: technology as lever”. AAHE Bulletin [artículo en línea]. (octubre, 3-6).
<http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>
- Clark, CH. y Peterson, P. (1990). Procesos de pensamiento de los docentes. En WITTROCK, M. C. *La investigación de la enseñanza III*. Barcelona, Paidós.
- Clark, D. L., Lotto, L. S. y Astuto, T. A. (1984), Effective schools and school improvement: a comparative analysis of two lines of inquiry, en *Educational Administration Quarterly*, 20, 3, 41-68.
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. “MARISMAS DEL ODIEL” (1985). *Proyecto de Innovación Pedagógica Aula Abierta*. Inédito. Archivo del C. P. “Marismas del Odiel”.

- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (1987). *Proyecto de Experimentación de la Reforma de la Segunda Etapa de EGB*. Inédito. Archivo del C. P. "Marismas del Odiel".
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (1991). *Proyecto de Formación en Centro Profundización en la propuesta curricular andaluza: un proceso implicativo*. Inédito. Archivo del Centro
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (1995). *Proyecto de Centro*. Inédito, uso interno.
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (1995). Proyecto de Innovación Educativa "*Desarrollo de Unidades Didácticas a través de una metodología globalizadora e investigativa*". Inédito. Archivo del Centro.
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (1998). *Proyecto Red Averroes*. Inédito. Archivo del C. P. "Marismas del Odiel".
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (2003). Proyecto de Investigación Aula -PROA- Inédito. Archivo del Centro.
- CLAUSTRO DE PROFESORES C. P. "MARISMAS DEL ODIEL" (2004). *Memoria Final, curso 03/04*. Inédito. Archivo del Centro.
- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP "MANUEL PÉREZ" (2001). *Proyecto Plan de Apoyo a las Familias Andaluzas*. Inédito. Archivo del CEIP "Manuel Pérez".

- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP “MANUEL PÉREZ” (2003). *Proyecto de Centro TIC*. Inédito, uso interno.
- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP “MANUEL PÉREZ” (2004). Documento conmemorativo de XXV aniversario del Centro. Inédito, uso interno.
- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP “MARISMAS DEL ODIEL” (2002). *Proyecto de Centro*. Inédito, uso interno.
- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP “MARISMAS DEL ODIEL” (2003). *Proyecto de Centro*. Inédito, uso interno.
- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP “MARISMAS DEL ODIEL” (2003). *Proyecto de Centro TIC*. Inédito, uso interno.
- CLAUSTRO DE PROFESORES CEIP “MARISMAS DEL ODIEL” (2004). *Proyecto de Centro*. Inédito, uso interno.
- Coates, T. J. y Thorensen, C. E. (1976). Teacher anxiety: A review with recommendations. *Review of Educational Research*, 46, 2, 159-184.
- Codina, M. et Al (1994). *Asesoramiento, formación y elaboración de proyectos curriculares en la etapa de Educación Primaria*. Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia.
- Cohen y Manion (1990). *Métodos de investigación educativa: técnicas e instrumentos*. Madrid, La Muralla.
- Colás Bravo, P. (1998). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en psicopedagogía. En BUENDÍA Y OTROS. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid, McGraw-Hill.

- Cole, E. y Siegel, A. (1990). *Effective consultation in school psychology*. Toronto, Hogrefe and Huber Pub.
- Coller, X. (2000). *Estudio de casos*. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas. Cuaderno metodológico núm. 30.
- COMISIÓN EUROPEA (1983). Résolution du Conseil et des Ministres de l'éducation, réunis au sein du Conseil du 19 septembre 1983 sur les mesures relatives à l'introduction des nouvelles technologies de l'informatio dans l'éducation. In *Journal officiel des Communautés européennes*, C256, 24-09-83, 1-2.
- COMISIÓN EUROPEA (1984). Conclusions du Conseil et des Ministres de l'éducation réunis au sein du Conseil, du 4 juin 1984. Changement technologique et les mutations sociales. In *Journal officiel des Communautés européennes*, C184, 11-07-84, 1-2.
- COMISIÓN EUROPEA (1986). Résolution sur l'éducation et la formation aux nouvelles technologies. In *Journal officiel des Communautés européennes*, C322, 15-12-86, 55-58.
- COMISIÓN EUROPEA (2000). Decisión 253/2000/CE, de 24 de enero, por la que se establece la segunda fase del programa de acción comunitario en materia de educación Sócrates. DOCE, 03-02-2000.
- COMISIÓN EUROPEA (2002). Directiva 2002/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de septiembre de 2002, que modifica la Directiva 76/207/CEE del Consejo relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la

formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo Diario Oficial n° L 269 de 05/10/2002, 0015 – 0020.

<http://eur->

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:269:0015:0020:ES:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:269:0015:0020:ES:PDF)

- COMISIÓN EUROPEA (2003). Decisión 2318/2003/CE, de 5 de diciembre, por la que se adopta un programa plurianual (2004-2006) para la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa (programa eLearning). DOCE, 31-12-2003.
- COMISIÓN EUROPEA (2005): «Working Together for Growth and Jobs —Next Steps in Implementing the Revised Lisbon Strategy»— SEC (2005) 622/2, http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/SEC2005_622_en.pdf
- COMITÉ DE MINISTROS DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD EUROPEA (1988). *Sur l'éducation pour la santé à l'école et le rôle et la formation des enseignants*. Recommandation N° R. (88) 7
- Conde, F. (1999). Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en el contexto de la historia de las ciencias, en DELGADO, J. M. Y GUTIÉRREZ, J. (coord.) *Métodos y técnicas cualitativas e investigación en ciencias sociales*. Madrid, Síntesis. (53-68)
- Connell, R. W. (1999). *Escuelas y justicia social*. Morata. Madrid.

- Connelly, F. M. y Clandinin, D. J. (1988). *Teachers as curriculum planners*. New York, Teachers College Press.
- Conoley, J. C. & Conoley, C. W. (1982). *School consultation. A guide to practice and training*. New York, Pergamon Press.
- Cook, T. D. y Reichardt, Ch. J. (1986) Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y cuantitativos, en COOK, T. D. Y REICHARDT, CH. J. (eds.) Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid, Morata. (25–58)
- Cook, T. D. y Reichardt, Ch. J. (1986). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid, Morata.
- Coronel, J. M. (1996). *La investigación sobre liderazgo y procesos de cambio en Centros Educativos*. Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Coronel, J. M. (2008). El Liderazgo Pedagógico: un reto y una posibilidad para la mejora educativa. En AA.VV. *Innovación y cambio en las organizaciones educativas*, Vol. 1. Bilbao, Universidad de Deusto. (337-357)
- Coronel, J. M.; López, J. y Sánchez, M. (1994). El asesoramiento a los centros escolares. En CORONEL, J. M.; LÓPEZ, J. y SÁNCHEZ, M. *Para comprender las organizaciones escolares*. Repiso Libros. Sevilla.
- Correa, R. I. (2002). *La formación en nuevas tecnologías del maestro en ejercicio en Huelva*. Documento Policopiado.
- Coscojuela, R. y Subías, R. (1993). ¿Hombres dirigentes y mujeres ejecutoras?. *Cuadernos de Pedagogía*, 211, 65-67.

- CP/J.A. (2002). Decreto 137/2002, de 30 de abril, de Apoyo a las Familias Andaluzas. BOJA, 52, 04-05-2002.
- CP/J.A. (2003). Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía. BOJA, 45, 21-03-2003.
- Croll, P. (1986). *La observación sistemática en el aula*. Madrid, La muralla.
- Daniel, J. (2003a). Editorial. *Educación hoy*, 7, 1.
- Daniel, J. (2003b). Nuevas Tecnologías: ¿espejismo o milagro? *Educación hoy*, 7, 4-7.
- De Martín, E. (2005). La Formació permanent del professorat centrada en institucions d'educació secundària. *Educar*, 36, 97-106.
- De Pablos, J. (1995). El vídeo: usos didácticos fundamentales. En RODRIGUEZ DIEGUEZ, J. L. y SÁENZ BARRIOS, O. (dir). *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Elche, Marfil. (233-249)
- Dede, C. (2000). *Aprendiendo con tecnología*. Barcelona, Paidós.
- Del Carmen, L. y Zabala, A. (1991). *Guía para la elaboración, seguimiento y valoración de proyectos curriculares de centro*. Madrid, CIDE.
- Del Carmen, L., et al. (1988). Formadores de formadores. *Cuadernos de Pedagogía*, 161: 84-86.
- Del Rincón, D. y otros (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid, Dykinson.

- Deming, W. E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid, Ediciones Díaz de Santos.
- Denzin, N. K. (1970). *Sociological Methods: a Source Book*. Chicago, Aldine Publishing Company.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: a thoretical introduction to sociological methods*. New York, McGraw-Hill.
- Des Rivieres, M. J. (1991). Écrire la recherche: l'expérience de quatre secteurs différents. *Ecrire la recherche. Revue de l'association pour la recherche qualitative*, 5, 87-98.
- Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española, Ed. Espasa-Calpe S.A., Madrid, 2001
- Diego Martín, J. L. (1995). Introducción al paquete estadístico SPSS. En GIL, J.; RODRÍGUEZ, G. Y GARCÍA, E. *Estadística básica aplicada a las ciencias de la educación*. Sevilla, Kronos. (363-400)
- Diez Gutiérrez, E., Terrón, E., Anguita Martínez, R. (coord.) (2006). *La cultura de género en las organizaciones escolares. Motivaciones y obstáculos para el acceso de la mujer en los puestos de dirección*. Barcelona, Octaedro
- Dockstader, J. (1999) Teachers of the 21scentury know the what, why, and how of technology integration. *T.H.E. Journal*, 73-74., January.
- Domingo Segovia, J. (2003a). *Asesoramiento al centro educativo*. Barcelona, Octaedro.
- Domingo, J. (2003b). Repensar o assessoramento nos procesos internos de desenvolvimento curricular. *Revista: Pátio*

- on line. Conteúdo Exclusivo, 5 Páginas (Brasil).
<http://www.bookman.com.br/patioonline/patio.htm>
- Domingo, J. (Coord.) (2001). *Asesoramiento al centro educativo. Colaboración y cambio en la institución*. Barcelona, Octaedro-EUB.
 - Duarte, A. (2000). Innovación y nuevas tecnologías: implicaciones para un cambio educativo. *XXI. Revista de educación*, 2, 129-145.
 - Ebbutt, D. (1983). *Educational action research: some general concerns and specific quibbles*. Cambridge Institute of Education.
 - Echeita, G. y Rodríguez, V. (2005) El asesoramiento desde dentro. Lo que sobra y lo que importa. En MONEREO Y POZO -coord- La práctica del asesoramiento educativo a examen. Barcelona, Graó.
 - EDITORIAL (1997). Información y comunicación. *Cuadernos de Pedagogía*, 258, 53.
 - Eisner, E. W. (1985). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona, Paidós.
 - Eisner, E. W. (1998). *The art of educational evaluation*. Londres, Falmer Press.
 - Elliot, J. (1983). Action-research: normas para la autoevaluación en los colegios. En ELLIOT, J. ET AL -comp.- *Investigación/acción en el aula*. Valencia, Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educación i Ciencia.
 - Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid, Morata.

- Erikson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En WITTROCK, M. C. *La investigación de la enseñanza*. Barcelona, Paidós/MEC.
- Escudero, J. (1992). La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información. Infodidac, *Revista de Informática y Didáctica*, 21, 11-24.
- Escudero, J. M. (1987). La investigación acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, 5-39.
- Escudero, J. M. (1992). Sistemas de apoyo y proceso de asesoramiento: enfoques teóricos. En ESCUDERO, J. M. y MORENO, J. M. *El asesoramiento a centros educativos*. Madrid. Comunidad de Madrid. Consejería de Educación y Cultura.
- Escudero, J. M. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar. En RODRÍGUEZ DIEGUEZ, J. L. Y SÁEZ BARRIO, O. (eds). *Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Alcoy, Marfil.
- Escudero, J. M. (1997). Aproximadamente un lustro de formación en centros. Balance crítico y constructivo. En AA.VV. *Libro de Actas del Primer Encuentro Estatal de Formación en Centros*. Consejería de Educación y Ciencia. Delegación Provincial de Jaén. Centro de Profesores de Linares.
- Escudero, J. M. (1998a). Consideraciones y propuestas sobre la formación permanente del profesorado. *Revista de educación*, 317, 11-19.

- Escudero, J. M. (1998b). Los centros de profesores en perspectiva: mejorar, no dismantelar. *Aula de innovación educativa*, 68, 25-32.
- Escudero, J. M. (2002) *La reforma de la reforma. ¿Qué calidad, para quiénes?* Barcelona, Ariel.
- Escudero, J. M. (2003). La calidad de la educación: controversias y retos para la Educación Pública. *Educatio*, 20-21, Diciembre, 21-38.
- Escudero, J. M. -Ed.- (1999). *Diseño, desarrollo e innovación del currículo*. Barcelona, Síntesis.
- Escudero, J. M. y Bolívar, A. (1994). Inovação e formação centrada na escola. Uma perspectiva da realidade espanhola. En AMIGUINHO, A. y CANÁRIO, R. (Coords.). *Escolas e mudança: o papel dos centros de formação*. Pp. 97-155.
- Escudero, J. M. y Moreno, J. M. (1992). *El asesoramiento a centros educativos. Estudio evaluativo de los Equipos Psicopedagógicos de la Comunidad de Madrid*. Madrid. Consejería de Educación y Cultura.
- Escudero, J. M. y Otros (1989). *Informe de progreso. Fase exploratoria (Proyecto Atenea)*. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Estrela, A. (1986). *Teoria e prática de observação de classes - Uma estratégia de formação de professores* (2ª edição). Lisboa, INIC.
- Estrela, M. T. y Estrela, A. (2001). *IRA - Investigação, Reflexão, Acção e Formação de Professores. Estudos de Caso*. Porto, Porto Editora.

- EURYDICE (2001). *TIC@Europe.edu: Les technologies de l'information et de la communication dans les systèmes éducatifs européens*. Bruselas. Eurydice.
- Evertson, C. M. y Green, J. L. (1986, 1989) La observación como indagación y método. En WITTROCK, M. C. (Ed.) *La investigación de la enseñanza. Vol. II. Métodos cualitativos y de observación*. Barcelona, Paidós/M.E.C. (303-421)
- Feito, R. (2001). Educación, nuevas tecnologías y globalización. *Revista de educación*, extra. 2001, 191-199.
- Fernández Cano, A. (1995). *Métodos para evaluar la investigación en psicología*. Madrid, Síntesis.
- Fernández Cruz, M. (1995). Ciclos en la vida profesional de los profesores. *Revista de Educación*, 306, 153-203.
- Fernández Sierra, J. y Rodríguez Fernández, A. (2001) Claves para la dinamización interna. *Cuadernos de Pedagogía*, 302, 55-58.
- Fernández Sierra, J. y Sanz, J. (1997). Asesorar para reorientar la enseñanza secundaria. *Concepto de Educación*, 2, 55-74.
- Fernández, M^a L. (2002). Dirigir centros educativos. Granada, Grupo Editorial Universitario.
- Fernández, M^a L. (2002). *Dirigir centros educativos*. Granada. Grupo Editorial de la Universidad de Granada
- Ferrés, J. y Bartolomé, A. R. (1991). *El vídeo. Enseñar vídeo, enseñar con el vídeo*. México, Gustavo Gili.
- Ferres, V. (1997). Vídeo y educación. Barcelona, Paidós.
- Fidalgo, A. (1992). La informática educativa de hoy a mañana. *ADIE: Revista de Enseñanza y Tecnología*, 7, 11-17.

- Finquelievich y otros (2004) TIC, desarrollo y reducción de la pobreza: Políticas y propuestas. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Disponible <<http://www.iigg.fsoc.uba.ar/docs/dt/dt37.pdf>>
- Finquelievich, S. (2006) TIC y desarrollo local en las ciudades latinoamericanas *Cuaderno Urbano: espacio, cultura y sociedad*, 5, Junio, 235-236. Resistencia. Argentina.
- Flick, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid, Morata.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12, 2, April, 219-245.
- Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate the curriculum. *Educational Leadership*, October, 61-65.
- Fogarty, R. (1993). The mindful school: How to integrate the curricula: Training manual. Palatine, IL: IRI/Skylight Publishing.
- Folkman, S. (2001). Privacy and Confidentiality. En SALES Y FOLKMAN (Eds.) *Ethics In Research With Human Participants*. Washington, APA. (49-58)
- Fontán, M^a. T (1990). El cambio y los círculos de calidad. *Apuntes de Educación*, 36, 13-15.
- Foote Whyte, W. (2005). *Sociedade de esquina: a estrutura social de uma área urbana pobre e degradada*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar.
- Fox, D. (1980). El proceso de investigación en educación. Pamplona, Eunsas.

- Freire, P. (1990) *La naturaleza política de la educación*. Barcelona, Paidós.
- Froufe, S. y Romero, A. (1988). *Proyecto pedagógico. Diseño y Práctica*. Huelva, Gráficas Puerto.
- Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change*. Ontario. OISE Press.
- Fullan, M. (1993). *Change formes. The depths of educational reform*. London. The Falmer Press.
- Fullan, M. (2002) *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Gabarrón, L. y Hernández, L. (1994). *Investigación participativa*. Madrid, CIS. Cuaderno metodológico, 10.
- Gallego, J. (2001). Internet: estrategias para una innovación educativa. Ponencia presentada en el *I Congreso Nacional de Educared*. Madrid, 18-20 de enero. <http://www.educared.net/htm/congreso-i/documentación.htm>
- Gallego, M. J. (1995). Conocimiento de profesores usuarios de ordenadores: Formación y Desarrollo Profesional. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23, 107-119.
- Gallejo, M^a (2001) El profesorado y la integración curricular de las nuevas tecnologías. En AREA, M. (Coord.) (2001). *Educación en la sociedad de la información* (pp.383-407). Bilbao: Desclée De Brouwer.
- García, E. (1997). La formación del profesorado en centros. Aportaciones desde la experiencia en el Centro de Profesores de Torrent. *Aula de innovación educativa*, 62, 49-52.

- García, J. E. y Porlán, R. (1990). Cambio escolar y desarrollo profesional: un enfoque basado en la Investigación en la Escuela. *Investigación en la Escuela*, 11, 25-38.
- García-Valcárcel, A. (2003). *Tecnología educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid, La Muralla.
- GARVIN, D. A. (1988). *Managing Quality: the Strategic and Competitive Edge*. Nueva York, The Free Press, Macmillan.
- Gehrke, N. (1988) On Preserving the Essence of Mentoring as One Form of Teacher Leadership. *Journal of Teacher Education*, 43-45.
- Gento, S. (1996). *Instituciones educativas para la calidad total*. Madrid: La Muralla.
- Gibbon, M. et al. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona, Pomares-Corredor.
- Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madrid. Taurus.
- Gil Flores, J. (1992-93). La metodología de investigación mediante grupos de discusión. *Enseñanza: anuario interuniversitario de didáctica*, 10-11, 199-214.
- GIL, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. São Paulo, Atlas.
- Gil, J. A. (2006). *Estadística e Informática (SPSS) para el tratamiento descriptivo e inferencial de datos*. 2ª Edic. Madrid, UNED.

- Gil, J. y Perera, V. H. (2001). Análisis informatizado de datos cualitativos. Introducción al uso del programa NUDist-5. Sevilla, Kronos.
- Gimeno Sacristán, J. -coord.- (2001). *Los retos de la enseñanza pública*. Madrid, Akal.
- Gimeno, J. (1988, 1989). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid. Morata.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Hawthorne, NY, Aldine de Gruyter.
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical sensitivity: advances in the methodology of grounded theory*. Mili Valley, CA, Sociology Press.
- Glaser, B. G. (1993) (ed.). *Examples of grounded theory: a reader*. Mili Valley, CA, Sociology Press.
- Glaser, B. G. (2001). *The grounded theory perspective: conceptualization contrasted with description*. Mili Valley, CA, Sociology Press.
- Glaser, B. G. (2002). Conceptualization: On theory and theorizing using grounded theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 1, (2), Article 3. Disponible en: http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/1_2Final/pdf/glaser.pdf
- Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid. Morata.
- Goffman, E. (1987). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Buenos Aires, Amorrortu.

- Gómez, J. (1990). Metodología de encuesta por muestreo. En ARNAU, J.; ANGUERA, M. T., Y GÓMEZ, J. *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento*. Murcia, Secretariado de publicaciones de la Universidad de Murcia.
- González Falcón, I. (2007). La integración socioeducativa de los padres y madres inmigrantes en los centros de educación infantil y primaria. Propuestas de mejora a partir de un estudio de casos. Tesis doctoral inédita. Universidad de Huelva.
- González González, M^a T. (1990). La función de liderazgo instructivo como apoyo al desarrollo de la escuela. En LÓPEZ YÁÑEZ, J. y BERMEJO, B. (Ed.) *El Centro Educativo. Nuevas perspectivas organizativas*. Sevilla, GID.
- González Ortiz, M. (1991). *El asesoramiento en educación*. Huelva, Asociación de Industrias Químicas y Básicas de Huelva.
- González Sanmamed, M. (1994). *Aprender a enseñar: mitos y realidades*. La Coruña. Universidad de La Coruña. Servicio de Publicaciones.
- González, P. y González-Anleo, J. (1993). *El profesorado en la España actual. Informe sociológico sobre el profesorado no universitario*. Madrid, Ediciones S. M.
- Goodman, R. I. (1984). Focus group interviews in media product testing. *Educational Technology*, 24, 8, August, 39-44.
- Gordon, I. J. y Jester, R. E. (1973). Techniques of observing teaching in early Childhood and outcomes or particular procedures. En TRAVER, R. M. W. (Ed.) *Second handbook of*

research on teaching. Chicago, Rans McNally College. (184-217)

- Grañeras, M. et al. (2001). Las Mujeres en el Sistema Educativo Español. En <http://www.mec.es./publicaciones/textos>
- Gross, B. (2000). El ordenador invisible, hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Barcelona, Gedisa.
- Grundy, S. (1998). Producto o praxis del currículum. Morata, Madrid.
- GRUPO L.A.C.E. (2005) Introducción al estudio de caso <http://www.grupolace.org/documentos/docs/EC.pdf> consultado el 20/03/2004.
- Guarro, A. (2001). Modelo de proceso o la estrategia del proceso de asesoramiento desde la colaboración: una (re)visión desde la práctica. En DOMINGO, J. (Coord.), *Asesoramiento al centro educativo* (203-226). Barcelona, Octaedro-EUB.
- Guasch, O. (1997). *Observación participante*. Madrid, CIS. Cuaderno metodológico, 20.
- Guba, E. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista en la enseñanza. En GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. I. (comps.) *La Enseñanza: su teoría y práctica*. Madrid, Akal. (148-165)
- Guillén Correas, R. (2002). La Innovación educativa en la docencia universitaria mediante la investigación colaborativa y la interrelación de contenidos de educación física. Tesis doctoral inédita. Universidad de Lleida.
- Halliday, J. (1995) Educación, gerencialismo y mercado. Madrid. Morata.

- Hamel, J.; Dufour, S. y Fortín, D. (1993). The case study methods. Newbury Park, Sage.
- Hammersley, M. y Atkinson, P. (1994). *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona, Paidós.
- Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid, Morata.
- Hargreaves, A. (1997). La investigación educativa en la era postmoderna. *Revista de Educación*, 312, 111-130.
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2008). *El liderazgo sostenible. Siete principios para el liderazgo en centros educativos innovadores*. Madrid, Morata/MEPSD.
- Harris, J. (1998). *Virtual Architecture: Designing and Directing Curriculum-Based Telecomputing*. International Society for Technology in Education (ISTE): Eugene, Oregon (EUA)
- Harris, M. (1991). *Introducción a la antropología general*. Madrid. Alianza Editorial.
- Harris, M. (2000). *Teorías sobre la cultura en la era posmoderna*. Barcelona. Crítica.
- Havelock, R. G. (ed.) (1973). Planning for Innovation through Dissemination and Utilization of Knowledge. Ann Arbor, Michigan: Center for Research and Utilization of Scientific Knowledge.
- Havelock, R. G. et al. (1969). Planning for innovation through dissemination and utilization of knowledge. Institute for Social Research. The University of Michigan.
- Hernández Sampieri, R. (2003) Metodología de la investigación. México, McGraw-Hill.

- Hernández, F. (1991). El asesor en la educación. *Cuadernos de Pedagogía*, 191, 82-84.
- Hernández, F. (1992a). La construcción del saber del asesor. *Qurrículum*, 5, 49-67.
- Hernández, F. y Ventura, M. (1992). *La organización del currículum por proyectos de trabajo. El conocimiento es un calidoscopio*. Barcelona. Graó-ICE de Barcelona.
- Holly, P. J. y Southworth, G. (1989) *The developing school*. London, The Falmer Press.
- Hopkins, D. (1989). *Investigación en el aula. Guía del profesor*. Barcelona, PPU.
- Hopkins, D. y Reynolds, D. (2001). The Past, Present and Future of School Improvement: towards the Third Age. *British Educational Research Journal*, 27, 4, 459-475.
- Huberman, M, (1990). Las fases de la profesión docente. Ensayo de descripción y previsión. *Qurrículum*, 2: 139-160.
- Huberman, M. (1989a). La vie des enseignants. Evolution et bilan d'une profession. París, Delachaux et Niestlé.
- Huberman, M. (1989b). The Professional Life Cycle of Teachers. *Teachers College Records*, 91, 1, 31-57.
- Huberman, M. (1989c). Un nuevo modelo para el desarrollo profesional del profesorado. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 4, 43-58.
- Huffman, G. y Leak, M. (1985). Beginning teachers preceptions of mentors. *Journal of Teachers Educations*, 37 (1), 22-25.
- Hurtado, M^a D. (2002) Integración curricular de las tecnologías de la comunicación y la información.

<http://www.tecnoneet.org/docs/2002/5-52002.pdf> (Consultado 25/05/2007)

- Ibáñez, J. (1986). Más allá de la sociología. El grupo de discusión: teoría y práctica. Madrid, Siglo XXI.
- Ibáñez, J. (1989). Cómo se realiza una investigación mediante grupos de discusión. En GARCÍA FERRANDO, M.; IBÁÑEZ, J. Y ALVIRA, F. *El análisis de la realidad social*. Madrid, Alianza Editorial. (489-501)
- Imbernón, F. (1989). *La formación del profesorado*. Barcelona, Laia.
- Imbernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Barcelona. GRAÓ.
- Imbernón, F. (1997). La formación del profesorado: ciertas confusiones y algunas evidencias. *Aula de Innovación Educativa*, 62, 40-42.
- INFORME WIM KOK (2004): «Hacer frente al desafío. La Estrategia de Lisboa para el Crecimiento y el Empleo». <http://www.la-moncloa.es/NR/rdonlyres/30134D2E-0F2D-43D4-AA6B-0A96165DFF2B/74752/InformeKOKNov2004.pdf>
- Jacobs, H. H. Ed. (1990). *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jacobs, H. H. Ed. (1991 Winter). Curriculum integration, critical thinking, and common sense. *Cogitare*, p.2.
- Javeau, C. (1971). *L'enquête par questionnaire. Manuel de l'usage du praticien*. Bruselas, Université Libre de Bruxelles.

- Jick, T. D. (1979). Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 24. Qualitative Methodology. December. (602-610).
- Jiménez, J. (2002). La reforma de la reforma. *Cuadernos de Pedagogía*, 314, 46-57.
- Jiménez, J. R. (2001). El asesoramiento externo en las CC.AA. *Cuadernos de Pedagogía*, 302, 67-70.
- Johnston, M. (1997a). La colaboración en la formación docente. *Cooperación Educativa Kikirikí*, 46, 42-45.
- Johnston, M. (1997b). El significado de la colaboración: más allá de las diferencias culturales. *Cooperación Educativa Kikirikí*, 46, 36-41.
- KADUSHIN, A. (1977). Consultation in Social Work. New York: Columbia University.
- Kagel, M. (2003). *Estudio de los cambios organizacionales producidos por un proyecto de informatización desarrollado en el centro escolar*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Málaga.
- Kemmis, S. y McTaggart (1988). *Cómo planificar la investigación acción*. Barcelona, Laertes.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1981). *The Action Research Planner*. Victoria, Deakin University.
- Kerlinger, F. N. (2002). Investigación del comportamiento métodos de investigación en Ciencias Sociales. Madrid, McGraw-Hill.
- Kirk, G. (1989) El currículum básico. Madrid. Paidós-MEC.
- Krueger, R. A. (1991). El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada. Madrid, Pirámide.

- Laborda, X. (1985). Ni contigo ni sin ti, princesa informática. *Cuadernos de Pedagogía CD-29 años*, 121.
- Laborda, X. (1991). Logros y olvidos de la década informática. *Cuadernos de Pedagogía CD-29 años*, 197.
- Latorre, A. y González, R. (1987). *El maestro investigador*. Barcelona, Graó.
- LeCompte, M.D. (1995). Un matrimonio conveniente: diseño de investigación cualitativa y estándares para la evaluación de programas. *Relieve*, 1, 1. Consultado en <http://www.uv.es/RELIEVE/v1/RELIEVEv1n1.htm> en (05/03/2005).
- Lerena, C (1989) De la calidad de la enseñanza. Valor de conocimiento y valor político de una entelequia, *Política y Sociedad*, 3, 91-99
- Lesgold, A. (2000). *Determining the effects of technology in complex school environments*. Paper Comissioned by SRI International for the United States Department of Education. <http://www.sri.com/policy/designkt/found.html>.
- Levy, M. & Stockwell, G. (2006) *CALL Dimensions: Options and Issues in Computer-Assisted Language Learning*. TESL-EJ, Sept. 07, Volume 11, Number 2, en <http://tesl-ej.org/ej42/r9.pdf> (consultado el 30/11/2007)
- Likert, R (1976). Una técnica para la medición de actitudes. En SUMMER, G. (Comp.) *Medición de actitudes*. México, Trillas. (182-183)
- Lincoln, Y. S. y Guba, E. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista en la enseñanza. En GIMENO

- SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. I. (comps.) *La Enseñanza: su teoría y práctica*. Madrid, Akal. (148-165.)
- Lincoln, Y. S. y Guba, E. G. (2000). Paradigmatic controversies, contradictions and emerging confluences, en DENZIN, N. Y LINCOLN, Y. S. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, Sage. (163-188)
 - Lippitt, G. & Lippitt, R. (1986). *The consulting process in action* (2nd ed). San Diego, MA: University Associates.
 - Little, J. W. (1990). Teachers as colleagues. En LIEBERMAN, A. (Ed.) *Schools as collaborative cultures: creating the future now*. London, Falmer Press.
 - Lizasoain, L. y Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS: Versión 11*. Madrid, Thomson.
 - López Barajas, E. (coord.) (1998). *La observación participante*. Madrid, UNED.
 - López Rupérez, F. (1994). *La gestión de calidad en educación*. Madrid, La Muralla.
 - López Rupérez, F. (1998). Por una mejora de la calidad en la gestión. En *Organización y Gestión Educativa*, 3, 42-43.
 - López, M^a L. y Muñoz, P. (1994). ¿Es necesario un modelo? *Cuadernos de Pedagogía*, 226, 74-75.
 - Lorenzo, M. (1992) El profesor asesor y el diseño colaborativo del plan de asesoramiento. *Revista de educación*, 297, 315-331.
 - Louis, K.S. (1981). External agents and knowledge utilization: dimensions for analysis and action. En LEHMING, R. & KANE,

- M. (Eds.) *Improving schools. Using what we know*. Beverly Hills: Sage.
- Majó, J. y Marquès, P. (2001). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona, CissPraxis
 - MAP y otros (2007) LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. BOE, 150, 23-06-2007.
 - Marcelo, C. (1989). *Introducción a la formación del profesorado*. Sevilla. Servicio de Publicaciones de la Universidad.
 - Marcelo, C. (1995). Contraste y desafíos actuales de la profesión docente. *Revista de Educación*, 306, 205-242.
 - Marcelo, C. (1997). ¿Quién forma al formador? Un estudio sobre las tareas profesionales y necesidades de formación de asesores de Andalucía y Canarias. *Revista de educación*, 313, 249-278.
 - Marcelo, C. (1999). El desarrollo profesional de los profesores. En MEDINA, A. y SEVILLANO, M^a L. *Didáctica-adaptación. El currículum: fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.
 - Marcelo, C. et Al. (1996). Innovación educativa, asesoramiento y desarrollo profesional. CIDE. Madrid.
 - Marcelo, C. y López, J. (Coord.) (1997). *Asesoramiento curricular y organizativo en educación*. Ariel. Barcelona.
 - Marcelo, C. y Parrilla, Á. (1991). El estudio de caso: una estrategia para la formación del profesorado y la investigación didáctica. En MARCELO et al. *El estudio de caso en la*

formación del profesorado y la investigación didáctica. Sevilla. Universidad de Sevilla. Servicio de Publicaciones.

- Marcelo, C; Mingorance, P. y Sánchez, M. (1991). Estrategias centradas en el profesor: supervisión clínica, investigación acción y apoyo profesional mutuo entre profesores. En ESCUDERO, J. M. y LÓPEZ YÁÑEZ, J. *Los desafíos de las reformas escolares. Cambio educativo y formación para el cambio*. Sevilla, Arquetipo.
- Marchesi, A. y Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial.
- Margerison, CH. (1975). El director de formación como consultor interno de la organización. *La Educación Hoy*, 7, Vol. 3, 272-279.
- Marín, R. (1985). El cuestionario y la entrevista. En MARÍN, R y PÉREZ SERRANO, G. *Pedagogía Social y Sociología de la Educación*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- MARQUÈS, P. (2004). *Datos sobre la informática educativa en España, Europa y el Mundo*. En <http://dewey.uab.es/pmarques/dadainfo.htm>
- Márquez, J. A. (1995). Huelva. En AGERO, J. -Dir. y Ed.- *Los pueblos de Huelva*. Tomo III. Huelva, Editorial Mediterráneo y Huelva información. (681-712)
- Martel, M^a del Carmen (2003). *Entre el silencio y los afectos: etnografía sobre el papel de las mujeres (Maestras) en la Escuela*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de la Laguna.

- Martín Rodríguez, E. (1988). *Supervisión Educativa*. Madrid, Cuadernos de la UNED.
- Martín, E. (1997). El grupo de discusión como situación social. *REIS*, 79, 81-112.
- Martín, J. (1994). Un recurso para cambiar la práctica: el diario del profesor. *Cooperación Educativa Kikirikí*, 33, 35-40.
- Martínez Álvarez, L. (1997-1998) La calidad de la educación y otros discursos contemporáneos. En *Tabanque*, 12-13, 171-184.
- Martínez Bonafé, J. (1990). El estudio de casos en la investigación educativa. En MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J. B. *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Granada. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Martínez Olmo, F. (2002). *El cuestionario: Un instrumento para la investigación en las ciencias sociales*. Barcelona, Alertes psicopedagogía.
- Martínez Rizo, F. (2002). Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa. *Revista Española de Pedagogía*, 221, enero-abril, 27-49.
- Martínez Rodríguez, J. B. (1990). *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Martínez, C., Rivero, A. (2001b). Las propuestas curriculares de los profesores sobre el conocimiento escolar: dos estudios de caso en el área del conocimiento del medio. *Revista Enseñanza de las Ciencias*. Número extra. 103-104.

- Martínez, J. (1988). El estudio de casos en la investigación evaluativa. *Investigación en la escuela*, 6, 41-49.
- Martínez, M. (1991). Configuración de los vídeos didácticos. *Apuntes de Educación. Nuevas Tecnologías*, 41, 13-15.
- Maxwell, J. (2005). *Qualitative research design: An interactive approach*, second edition. Thousand Oaks, CA, Sage Publications.
- Maxwell, J. A. & Loomis, D. (2002). Mixed methods design: An alternative approach. En Tashakkori, A. y Teddlie, C. (editors) *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA, Sage. (241–271)
- Mckernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum*. Madrid. Morata.
- ME (2006) Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, 106, 4-05-2006.
- MEC (1990). Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. BOE, 238, 4-10-1990.
- MEC (1991). *Las tecnologías de la información en educación*. Madrid. MEC.
- MEC (1994) Centros Educativos y Calidad de la Enseñanza, Madrid.
- MECD (1999). Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Extremadura en materia de enseñanza no universitaria. BOE, 21-12-1999.

- MECD (1999). Real Decreto 2081/1999, de 30 de diciembre, por el que se traspasan funciones y servicios transferidos por la Administración del Estado en materia de enseñanza no universitaria al Principado de Asturias. BOE, 4-2-2000.
- MECD (2002). Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. BOE, 307, 24-12-2002.
- MECD (2003). Resolución de 7 de julio de 2003, de la Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, por la que se da publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y la Comunidad Autónoma Valenciana, para el desarrollo de las actuaciones contempladas en el Convenio-Marco “Internet en la Escuela”, dentro del Plan de Acción INFO XXI. BOE, 117, 25-07-2003.
- MECD (2003). Resolución de 8 de agosto de 2003, de la Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, por la que se da publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y la Comunidad Autónoma de Galicia para el desarrollo de las actuaciones contempladas en el Convenio-Marco “Internet en la Escuela”, dentro del Plan de Acción INFO XXI. BOE, 214, 06-09-2003.
- Medley, D. M. (1963). Measuring classroom behavior by systematic observation. En GAGE, N. L. (Ed.) *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNallt & Company. (247-328)

- Mesa, R. (1997). El asesoramiento en la formación en centros: sombras en el cristal de mi ventana. *Conceptos de Educación*, 2, 131-140.
- Meter-Jazzy, E (2003). Participant observation. *Qualitative Research*, 3, 2, 191-205.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. California, Sage.
- Miles, M. B. & Huberman, A.M. (1984). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. Newbury Park, CA, Sage.
- Monereo, C. y Pozo, J. I. -Coord.- (2005) La práctica del asesoramiento educativo a examen. Barcelona, Graó.
- Morales, M. y Moreno, R. (1993). Problemas en el uso de los términos cualitativo/cuantitativo en Investigación Educativa. *Investigación en la escuela*, 21, 39-50.
- Morales, P. (1984). *Medición de actitudes en psicología y educación*. San Sebastián, Tártalo.
- Moreno Sánchez, E. (2005): *Análisis de las organizaciones educativas desde la perspectiva de género*. En SANTOS GUERRA, M. A. *Escuelas para la democracia. Cultura, organización y dirección de instituciones educativas*. Cantabria, Consejería De Educación de Cantabria.
- Moreno, E.; Coronel, J. M.; Padilla, M^a T. (2002). La gestión y el liderazgo como procesos organizativos: contribuciones y retos planteados desde una óptica de género. *Revista de educación*, 327, 157-168.

- Moreno, J. M. (1999). Desarrollo del currículum, renovación y asesoramiento. En ESCUDERO, J. M. (ed.) *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid. Síntesis
- Moreno, J. M. (2004). Asesoramiento curricular. En Salvador, F.; Rodríguez Diéguez, J. L. y Bolívar, A. (dir.), *Diccionario enciclopédico de Didáctica*. Archidona: Aljibe. Vol. 1, págs. 83-85.
- Morse, J. M., y Chung, S. E. (2003). Towards holism: The significance of methodological pluralism. *Korean Journal of Nursing Query*. 12(1),38-48. Reprinted in *International Journal for Qualitative Methods* 2(3). 2 (3). Article 2. Retrieved November 25, 2003. En http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/2_3final/html/morsechung.html
- Mortimore, J. (1991). The Use of Performance Indicators. París: OCDE
- Murillo, J. F.; Rodríguez, S. y Ogalla, M. (1999). El asesor o la asesora ideal: Y a nosotros qué nos importa. *Cooperación Educativa Kikirikí*, 52, 31-34.
- Nadal, M. A. y Pérez, V. (1991). *Los medios audiovisuales al servicio del centro educativo*. Madrid, Castalia-MEC.
- Newman, K.; Burden, P. y Applegate, J. (1980). Helping Teachers Examine Their Long Range Development. *Journal of Teacher Education*, 15, 4, 7-14.
- Nieto, J. M. (1992). Agentes educativos de apoyo externo: algunas líneas de conceptualización y análisis. *Curriculum*, 5, 69-83.

- Nieto, J. M. (1993): El asesoramiento pedagógico a centros escolares. Revisión teórica y estudio de casos. Tesis doctoral inédita, Universidad de Murcia.
- Nieto, J. M. (1996) Hacia un encuentro relevante entre agentes de apoyo externo y centros educativos. En *Jornadas de Estudio sobre el Centro Educativo*. Mesa 2: Formación centrada en la escuela. Material poligrafiado.
- Nieto, J. M. (1996). Reconstruir el asesoramiento pedagógico como práctica de apoyo a los centros escolares. *Revista de educación*, 311, 217-234.
- Nieto, J. M. (2001): Modelos de asesoramiento a organizaciones educativas en VV.AA. Segovia, J (Coord.): *Asesoramiento al centro educativo. Colaboración y cambio en la institución*, Barcelona, Octaedro-EUB.
- Nieto, J. M. y Portela, A. (1991). Funciones, procesos y formación de apoyos externos e internos, en Escudero, J. M. y López, J. (Coord.). Los desafíos de las reformas escolares, Sevilla: Arquetipo, 341-377.
- Nieto, J. M. y Portela, A. (2006). Una perspectiva ampliada sobre el asesoramiento en educación. *Revista de Educación*, 339, 77-96.
- OCDE (1995): *Análisis del panorama educativo*. Madrid, OCDE-Mundi-Prensa.
- OCDE (2001). *Les nouvelles technologies a l'école. Apprendre à changer*. París. OCDE.

- Ogilvy (2006). Education in the information age: scenarios, equity and equality. I OECD-CERI Think Scenarios, Rethink Education, 21-38. París, OECD-CERI.
- Olivé, L. (2005) La cultura científica y tecnológica en el tránsito a la sociedad del conocimiento. Revista de la Educación Superior, Vol. XXXIV (4), 136, 49-63.
- Opperman, M. (2000), Triangulation - A Methodological discussion. *International Journal of Tourism Research*, 2, 2, 141-146.
- OREALC/UNESCO (2007) Documento base. El derecho a una educación de calidad para todos en América Latina y el Caribe. En REICE - revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación 2007, Vol. 5, 3, 1-21.
- Orive, E. (1986). El proyecto Atenea. Los profesores en la selva informática. *Cuadernos de Pedagogía CD-29 años*, 138.
- Palomo, R.; Ruíz, J.; Sánchez, J. (2007). Las TIC como agente de innovación educativa. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación. Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado.
- Parlett, M. y Hamilton, D. (1985). La evaluación como iluminación. En GIMENO, J. y PÉREZ GÓMEZ, Á. I. -coord.- *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, Akal/Universitaria.
- Patterson, T. C. y Gailey, C. W. (Eds.) (1987): *Power Relations and State Formation*. Washington. American Anthropological Association.
- Patton, M. (1980). *Qualitative Evaluation Methods*. London, Sage.

- Patton, M. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. London, Sage.
- Paul, J. (1996). Between Method Triangulation. *The International Journal of Organizational Analysis*. Vol. 4, 2, April, 135-153.
- Pérez Ferra, M. (2000). *Conocer el currículum para asesorar en centros*. Málaga. Aljibe.
- Pérez Gómez, A. (1985). Paradigmas contemporáneos de investigación didáctica. En J. GIMENO SACRISTÁN Y A. PÉREZ GÓMEZ. *La Enseñanza: su teoría y práctica*. Madrid, Akal. (95-138)
- Pérez Gómez, Á. I. (1988). El pensamiento práctico del profesor: implicaciones en la formación del profesorado. En VILLA, A. (Coord.) *Perspectivas y problemas de la función docente*. Madrid. Narcea.
- Pérez Gómez, Á. I. (1992). Comprender la enseñanza en la escuela. Modelos metodológicos de investigación educativa. En GIMENO, J. y PÉREZ GÓMEZ, Á. I. *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Morata.
- Pérez Gómez, Á. I. (1997). *Historia de una Reforma educativa*. Sevilla, DÍADA.
- Pérez Gómez, A. I. y Gimeno, J. (1994). *Evaluación de un proceso de innovación educativa. La experimentación de la reforma en Andalucía*. Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia.

- Pérez Gómez, Á. I. y Solá, M. -Coord.- (2002). Desarrollo del currículo en la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. Sevilla, Consejería de Educación.
- Pérez Gómez, Á. I. y Solá, M. -Coord.- (2006a) La emergencia de buenas prácticas. Informe final. Evaluación externa de los proyectos educativos de centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Málaga, Consejería de Educación.
- Pérez Gómez, Á. I. y Solá, M. -Coord.- (2006b) Aprendiendo de la experiencia. Estudio de casos. Tomo 1. Evaluación externa de los proyectos educativos de centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Málaga, Consejería de Educación.
- Pérez Gómez, Á. I. y Solá, M. -Coord.- (2006c) Aprendiendo de la experiencia. Estudio de casos. Tomo 2. Evaluación externa de los proyectos educativos de centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Málaga, Consejería de Educación.
- Pérez Juste, R. (2005) Calidad de la educación, calidad en la educación: hacia su necesaria integración. Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación, 8, 11-34.
- Pérez López, C. (2001 y 2003). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Madrid, Prentice-Hall.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I y II*. Madrid, La Muralla.
- Pérez, C. (2001). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Madrid, Prentice Hall.

- Pérez, M. y Quijano, R. (2000). Signos de identidad del asesoramiento interno. Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, 4, 2. En <http://www.ugr.es/~recfpro/rev42ART3.pdf>, consultado el 23/01/2008.
- Pérez, M. y Quijano, R. (2000). Signos de identidad del asesoramiento interno. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 4, 2, 1-11.
- Peters, R. S. (1959) *Authority, responsibility and education*. Londres, Allen and Unwin.
- Philips, D. C. (1987). Validity in qualitative research: Why worry about warrant will not wane. *Education and urban society*, 20, 9-24.
- Pin, J. R. (2000). Ponga un “Coach” en su negocio. *Expansión y Empleo*, 21, 2.
- Platt, J. (1992) Case study in American Methodological Thought. *Current Sociology*, 40 (1), 17-48.
- Plummer, K. (1989). Documentos personales. Introducción a los problemas y la bibliografía del método humanista. Madrid, Siglo XXI.
- Podsen, I. & Denmark, V. (2007) *Coaching and Mentoring First Year and Student Teachers* , 2nd Edition. Eye on Education: Larchmont, NY.
- Popkewitz, T. S. (1988). Paradigma e ideología en investigación educativa. Madrid, Mondadori.
- Porlán, R. y Martín, J. (1993). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula*. Sevilla, Díada.

- Porlán, R.; Rivero, A. y Martín, R. (1997). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: Teoría, métodos e instrumentos. *Enseñanza de las Ciencias*, 15 (2), 155-173.
- Portela, A. (1990). El agente de apoyo interno en los centros: el problema de ampliar el rol del profesor. *Jornadas de Estudio sobre el Centro Escolar*. La Rábida. Huelva.
- Pozuelos, F. J. (1996). Asesoramiento y enfoque colaborativo: algunas reflexiones y obstáculos para su desarrollo. En AUTORES VARIOS. *Construir otra escuela*. Granada. Universidad de Granada. Servicio de Publicaciones.
- Pozuelos, F. J. (1997a). Formación en Centro y mejora de la enseñanza. En CAÑAL, P.; LLEDÓ, Á. I.; POZUELOS, F. J. y TRAVÉ, G. *Investigar en la Escuela: elementos para una enseñanza alternativa*. Sevilla. Díada.
- Pozuelos, F. J. (1997b). Formación en centro: la complejidad de la colaboración. En AGUADED, J. I. y GONÇALVES, J. A. -dir.- *Caminos para el encuentro*. Departamento de Educación. Universidad de Huelva y Escola Superior de Educação. Universidade do Algarve.
- Pozuelos, F. J. (2000a). *El currículum integrado: un proceso colaborativo a partir de la experimentación de una propuesta curricular de carácter globalizado. Estudio de un caso*. Tesis doctoral.
- Pozuelos, F. J. (2000b). Experimentación curricular y asesoramiento deliberativo. *Investigación en la escuela*, 42, 99-111.

- Pozuelos, F. J. (2001). *Asesoramiento y desarrollo del currículum*. Material Policopiado.
- Pozuelos, F. J. (2002). *Colaborar en la escuela. Hacia un marco educativo dialogado*. Huelva. Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva.
- Pozuelos, F. J. (2006). Investigación escolar y las tecnologías de la información y comunicación (TIC): algunos obstáculos, riesgos y límites. *Cooperación Educativa. Kikirikí*, 79,15-25.
- Pozuelos, F. J. y Romero, A. (2002). *Decidir sobre el currículum: Distribución de competencias y responsabilidades*. Morón (Sevilla). Cooperación Educativa Kikirikí. Publicaciones M.C.E.P.
- Pozuelos, F. J. y Travé, G. (2007). Las TIC y la investigación escolar actual. *Alambique*, 52, 20-27.
- Pozuelos, F. J.; Rodríguez, F. de P.; y Travé, G. (2009) El enfoque interdisciplinar en la enseñanza y aprendizaje basado en la investigación. Un estudio de caso en el marco de la formación universitaria. (En prensa)
- RAE (2001) Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Madrid, Espasa.
- Reid, W. (1997). Conceptions of curriculum and Paradigms for Research: The Case of School Effectiveness, *Journal of Curriculum and Supervision*, 12, 3, 212-227.
- Reparaz, Ch., Sobrino, A. & Mir, J. (2000). *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. Barcelona, Editorial Ariel S.A.
- Reyes, M. (2005). *Proyecto docente e investigador*. Documento policopiado.

- Reynolds, D. y otros (1997). Las escuelas eficaces. Madrid, Santillana.
- Ribera, P. y Kirchner, X. (1983). Una experiencia de introducción de la informática en la enseñanza. *Cuadernos de Pedagogía* CD-29 años, 107.
- Richards, L. (1999). *Unsing Nvivo in Qualitative Research*. London, Sage.
- Richards, Th. J. & Richards, L. (1991). The NUDIST Qualitative Data Analysis System. *Qualitative Sociology*, 14, 4, 307-324.
- Richards, Th. J. & Richards, L. (1994). Using computers in qualitative research, en Denzin, N. K. Y Lincoln, Y. S. (Ed.) *Handbook of qualitative research*. London, Sage. (445-462)
- Richardson, S. A.; Dohrenwend, B. y Klein, D. (1965) Interviewing its forms and functions. New York, Basic Books.
- Riding, R. & Buckle, C. (1987). Computer developments and educational technology. *Educational Psychology*, 7(1), 5-11.
- Rivero, A. (1996). *La formación permanente del profesorado de Ciencias de la Educación Secundaria Obligatoria. Un estudio de caso*. Universidad de Sevilla. Inédito.
- Roca, O. (2001). La autoformación y la formación a distancia: la tecnología de la educación en los procesos de aprendizaje. En Sancho, J. *Para una tecnología educativa*. Barcelona, Horsori Editorial.
- Rockwell, E. (1988). Perspectiva de la investigación cualitativa sobre la práctica docente. DIDAC Número 12, 22-25.
- Rodríguez Gómez, G. y otros (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe.

- Rodríguez Gómez, G.; Gil Flores, J.; Gavier Jiménez, E. y Etxeberría Murgiondo, J. (1995). Análisis de datos cualitativos asistido por ordenador: AQUAD y NUD*IST. Barcelona, PPU.
- Rodríguez Hernández, J. A. (2004) *La Estructura del Puesto de Trabajo del Profesorado de Primaria*. La Laguna, Servicio de Publicaciones de La Universidad de La Laguna.
- Rodríguez Romero, M. (1992) La identidad de la labor de asesoramiento en la enseñanza y el proceso de construcción del rol de agente de apoyo. Un estudio de caso en Educación Tecnológica. Tesis doctoral inédita, UNED.
- Rodríguez Romero, M^a M. (1994). De la enseñanza al asesoramiento. *Qurrículum*, 8-9, 49-65.
- Rodríguez Romero, M^a M. (1995) El papel del asesor: un papel controvertido. *Cooperación Educativa Kikirikí*, 36, 11-15.
- Rodríguez Romero, M^a M. (1996a). *El asesoramiento en educación*. Aljibe. Málaga.
- Rodríguez Romero, M^a M. (1996b). Asesoramiento y capacitación del profesorado. *Cuadernos de Pedagogía*, 246, 79-83.
- Rodríguez Romero, M^a M. (2003). *Las metamorfosis del cambio educativo*. Madrid. Akal.
- Rodríguez, Fco. de Paula y Díaz, Fco. J. (2006). Aprender Investigando con las TIC: Experimentación de un Proyecto de Investigación Escolar. *Kikiriki: Cooperacion Educativa*. 79, 41-44.
- Rodríguez, G.; Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe.

- Romero, C. A. (2007) *Funciones del asesoramiento escolar en los procesos de cambio educativo en la sociedad del conocimiento un estudio de caso en escuelas secundarias de la Ciudad de Buenos Aires*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- Romero, R. (1996). Utilización didáctica del vídeo. CABERO, J. Y OTROS (coords). *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*. Sevilla, CMIDE y SAV. (127-149)
- Rosenshine, B. y Furst, N. (1973). The use of direct observation to study teaching. En TRAVERS, R. M. W. (Ed.) *Second handbook of research on teaching*. Chicago, Rans McNally College. (122-183)
- Rouse, A. y Dick, M. (1994). The Use of NUDIST, a Computerized Analytical Tool, to Support Qualitative Information Systems Research. *Information Technology & People*, 7, 3, 50-62.
- Ruiz, J. I. (2004). Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa. Proyecto de calidad integrado. Vizcaya, Mensajero.
- Rumberger, R.W. (2000): A Multi-level, Longitudinal Approach to Evaluating the Effectiveness of Educational Technology. <http://www.sri.com/policy/designkt/found.html>.
- Salinas, J. (1991). *Diseño, producción y evaluación de vídeos didácticos*. Palma de Mallorca, Universidad de las Islas Baleares.

- Sampieri, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2007). Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid, McGraw-Hill.
- San Martín, A. (1995). *Las escuelas de las tecnologías*. Valencia. Servicio de Publicaciones. Universitat de València.
- Sanabria, A. L. (2005) La formación permanente del profesorado para la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la Comunidad Autónoma de Canarias. Servicio de Publicaciones. Universidad de la Laguna.
- Sánchez Moreno, M. (2003) -Coord.-. *Proyecto Andaluz de formación del profesorado universitario. Coordinación de la Formación -Guía II-*. Córdoba. UCUA.
- Sánchez Moreno, M^a R. (1990). La figura del profesor mentor y el proceso de asesoramiento centrado en el contexto escolar. En LÓPEZ YÁÑEZ, J. y BERMEJO, B. *El Centro Educativo*. Sevilla. Grupo de Investigación Didáctica.
- Sánchez, J. (2003a) Integración curricular de TICs. Conceptos y modelos. *Revista Enfoques Educativos*, 5, 1, 51-65.
- SÁNCHEZ, M. y AGUADED, J. I. (2001): *Internet y los jóvenes. Utilización, representación y apropiación de Internet por los jóvenes de 12 y 17 años. Informe de la Comisión Española*. Huelva, Comunicar. En <http://www.uhu.es/comunicar/biblioteca/>.
- Sánchez, M. y Carmona, J. (2004). *Análisis de datos con SPSS 12. Materiales para la docencia*, 44. Huelva, Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva,
- Sancho, J. (2001). (3era Edición). *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Horsori Editorial.

- Sancho, J. M^a (1987). *Entre pasillos y clases*. Barcelona, Sendai.
- Sancho, J. M^a (1988). La formación en el Centro. *Cuadernos de Pedagogía*, 161, 91-93.
- Sancho, J. M^a (1996). Aprendizaje y ordenador: metáforas y mitos. *Revista de educación*, 310, 313-333.
- Sancho, J. M^a (1996-97). Aprendizaje y tecnologías de la información y la comunicación. *Cooperación Educativa Kikirikí*, 42-43, 90-95.
- Sancho, J. M^a (2002). Las tecnologías de la información. *Cuadernos de Pedagogía*, 319, 58-62.
- Sancho, J. M^a. (2008) De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*, 64, 19-30.
- Sanhueza, J. A.; Ponce de León, M^a P.; Cifuentes, K. D. y Viñuela, R. (2009) Usos, integración curricular y adopción tecnológica de la informática educativa en las prácticas pedagógicas de docentes de La Araucanía, Chile. *Revista iberoamericana de educación*, 49/5, 1-12.
- Sanmartín, R (1989). La observación participante. En GARCÍA FERRANDO ET AL (comps). *El análisis de la realidad social*. Madrid, Alianza. (126-140)
- Sanmartín, R. (2003). *Observar, escuchar, comparar, escribir. La práctica de la investigación cualitativa*. Barcelona, Ariel.
- Santana, P. J. (1997). ¿Es la gestión de calidad total en educación: un nuevo modelo organizativo?. *Revista Electrónica de Investigación Curricular*, 1,.

- Sant'Anna, F. (1983). Estratégias quantitativas e qualitativas de pesquisa educacional: da ação a obser-vação participante. *Educação e realidade*, 8, 2, 45-53.
- Santos, M. Á. (1989). *Cadenas y Sueños: el contexto organizativo de la escuela*. Málaga, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- Santos, M. Á. (1990). *Hacer visible lo cotidiano*. Madrid, Akal.
- Schein, E.H. (1988). *Process consultation, Volume I: Its role in organizationdevelopment* (2nd ed). Reading, MASS: Addison-Wesley.
- Schwartz, D. (1999). The productive agency that drives collaborative learning. En DILLENBOURG, P. (Ed.), *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches* (197-218). Elsevier Science.
- Shaw, I. F. (2003). *La evaluación cualitativa. Introducción a los métodos cualitativos*. Barcelona, Paidós.
- Shelly, A. y Silbert, E. (1992). Qualitative analysis, a cyclical process assisted by computer. En HUEBER, G. (Eds). *Qualitative Analyse, Computereinstaz in der Socioalforschung*, Munich, Vienna, Oldenbourg Verlag. (71-114)
- Shertzer, B. y Stone, S. (1992). *Manual para el asesoramiento psicológico*. Barcelona, Paidos.
- Shulman, L. S. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. En Wittrock, M. *Handbook of research on teaching*, 3-36.
- Sierra Bravo, R. (1986). *Tesis doctorales y trabajos de investigación*. Madrid, Paraninfo.

- Sierra Bravo, R. (1989). *Técnicas de investigación social*. Madrid, Paraninfo.
- Sirotnik, K (2002) Promoting Responsible Accountability in Schools and Education, *Phi Delta Kappan*, 83, 662-673
- Slee, R y Weiner, G (eds) (2001) *¿Eficacia para quién? Crítica de los movimientos de las escuelas eficaces y la mejora escolar*. Madrid, Akal-Educación Pública.
- Smith, J. (1983b). Quantitative versus qualitative research: An attempt to clarify the issue. *Educational Researcher* 12(3), 6-13
- Smith, J. K. (1983a). Quantitative versus interpretative: the problem of conducting social inquiry. En House, E. R. (ed.) *Philosophy of evaluation*. San Francisco, Jossey Bass.
- Solbes, J. y Souto, X. M. (1999) Investigación desde la escuela y formación del profesorado. *Investigación en la Escuela*, 38, 87-98.
- Solé, I. (1997) La concepción constructivista y el asesoramiento en centros. *Infancia y Aprendizaje*, 77, 77-95.
- Solé, I. (1998). *Orientación educativa e intervención psicopedagógica*. Barcelona, ICE/Horsori.
- Spradley, J. P. (1979). *The ethnographic interview*. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Stake, R. E. (1998). Investigación con estudio de casos. Madrid, Morata.
- Steedman, C. (1986). La madre concienciada: El desarrollo histórico de una pedagogía para la escuela primaria. *Revista de Educación*, 281, 193-211

- Stenhouse, L. (1978). Case Study and case records: toward a contemporary history of education. *British Educational Research Journal*, 4, 2, 21-39.
- Stenhouse, L. (1984, 1987) *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid. Morata.
- Stenhouse, L. (1987) *La Investigación como base de la enseñanza*. Madrid, Morata.
- Tashakkori, A., y Teddlie, C. (1998). Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches. Thousand Oaks, CA., Sage.
- Tashakkori, A., y Teddlie, C. (Eds.). (2003). Handbook of mixed methods in social & behavioral research. Thousand Oaks, CA., Sage.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1992, 1994) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Paidós.
- Teddlie, C., y Yu, F. (2007). Mixed methods sampling: A typology with examples. *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 77-100
- Tedesco, J. C. (2001). Educación y hegemonía en el nuevo capitalismo: algunas notas e hipótesis de trabajo. *Revista de educación*, extr. 2001, 91-99.
- Tejada, J. (1998). *Los agentes de la innovación en los Centros Educativos. Profesores, directivos y asesores*. Archidona (Málaga). Aljibe.
- Tejedor, F. J. y Etxeberria, J, (2006). *Análisis Inferencial de datos en Educación*. Madrid, La Muralla.

- Tesch, R. (1990). *Qualitative research. Analysis, Types and Software Tools*. London, The Falmer Press.
- Tesch, R. (1991). Software for Qualitative Research: Analysis Needs and Program Capabilities. En FILEDING, N. G. & LEE, R. M. *Using Computers in Qualitative Research*. Londres, Sage.
- Tirado, R. (2002). *Los entornos virtuales de aprendizaje. Bases para una didáctica del conocimiento*. Granada. Grupo Editorial Universitario.
- Tirado, R. (2004). *Iniciativas Políticas para la integración de NTIC en la educación*. Lección Magistral. Documento Policopiado.
- Tobin, K. (1994). Aspectos éticos de la investigación en clases de ciencias: dilemas resueltos y no resueltos. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 21, 31-42.
- Torres, J. (1991). *El currículum oculto*. Madrid, Morata.
- Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid, Morata.
- Torres, J. (2001). *Educación en tiempos de neoliberalismo*. Madrid, Morata.
- Travé, G. (1998). *La enseñanza y el aprendizaje de las nociones económicas en la educación obligatoria. Aportaciones del ámbito de investigación a la Didáctica de las Ciencias Sociales. Tesis doctoral*. Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Tremblay, P. (1991). Disparition de l'auteur? reflexion sur quelques rapports de l'écriture au processus de recherche.

Ecrire la recherche. Revue de l'association pour la recherche qualitative, 5, 71-86.

- UNESCO (2003a). Cumbre mundial sobre la sociedad de la información. (Ginebra 2003 – Túnez 2005). *Declaración de Principios. Construir la sociedad de la información: un desafío mundial para el nuevo milenio*. Ginebra. UNESCO.
- UNESCO (2003b). Cumbre mundial sobre la sociedad de la información. (Ginebra 2003 – Túnez 2005). *Plan de Acción*. Ginebra. UNESCO
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe Mundial de la Educación. Paris, UNESCO.
- USTEA (1991). *La enseñanza: una profesión feminizada*. Alminar, 20, 36-38.
- Valles, M. S. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid, Síntesis.
- Valles, M. S. (2002). *Entrevistas cualitativas*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas. Cuaderno metodológico núm. 32.
- Van Maanen, J. (1991). Quelques notes sur les normes d'écriture en sciences sociales. *Ecrire la recherche. Revue de l'association pour la recherche qualitative*, 5, 15-34.
- Van Maanen, J. (1993). Secretos del oficio: sobre escribir en etnografía. *Revista colombiana de sociología*, II, 1, 48-68.
- Vázquez, R. y Angulo, F. (2003). *Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica*. Archidona, Aljibe.
- Velasco, M. y Díez de Rada, A. (1997). *La lógica de la investigación etnográfica*. Barcelona, Trotta.

- Ventura, M. (2002). Intervención asesora en un espacio de relación y diálogo. *Aula de Innovación Educativa*, 108, 47–50.
- Viñao, A. (1998). Neoliberalismo a la española. Límites, contradicciones y realidades. *Cuadernos de Pedagogía*, 270, 75-80.
- Viñao, A. (2002). Reválida o controles. *Cuadernos de Pedagogía*, 314, 58-64.
- Visauta, B. (1997). *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística básica*. Madrid, McGraw Hill.
- Vizcarro, C. (2007). *Algunas consideraciones generales sobre la enseñanza. Unidad de Innovación y Calidad Educativas. Universidad de Castilla-La Mancha*.
- Vizcarro, C. y León, J. A. (1997). Nuevas tecnologías para el aprendizaje. Madrid, Pirámide.
- Walker, R. (1989). Métodos de investigación para el profesorado. Madrid, Morata.
- Webb, E. J.; Campbell, D. T.; Schwartz, R. D.; Sechrest, L. (1966). *Unobstrusive Measures: Nonreactive research in the Social Sciences*. Chicago, Rand McNally.
- Werner, O y Schoepfle, G. M. (1999). Ethnographic Debriefing. *Field Methods*, 11, 2, 158-165.
- West-Burnham, J. (1992). Total Quality Management in Education. En BENNETT, N ET AL (eds) *Managing Change in Education*. London, The Open University.
- West-Burnham, J. (1992). Total Quality Management in Education. En BENNETT, N ET AL (eds) *Managing Change in Education*. London, The Open University.

- Woods, P. (1987). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona, Paidós/MEC.
- Wrigley, T. (2007). *Escuelas para la esperanza. Una nueva agenda hacia la renovación*. Madrid. Morata.
- Yin, R. K. (1989). *Case study research: design and methods*. Londres, Sage.
- Zabalza, M. Á. (1986). *El diario del profesor como instrumento de desarrollo profesional: un estudio cualitativo de un caso*. Actas del 1er Congreso internacional sobre *Pensamiento de los profesores y toma de decisiones*. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.