U N I V E R S I D A D D E D E U S T O

T E R C E R C I C L O

PROGRAMA : INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA.

T E S I S D O C T O R A L

LA EVALUACIÓN EN EL AULA: PROPUESTA DE UN MODELO CRÍTICO

Presentada por D. JOSE MIGUEL LOZANO IZQUIERDO.

Dirigida por el DR. D. LUIS PANTOJA.

En Bilbao, a 22 de Mayo de 1995.

EL DIRECTOR EL DOCTORANDO

AGRADECIMIENTOS:

Los contenidos fundamentales de esta tesis no hubieran nacido sin los equipos de trabajo formados en el Colegio Público Francisco Goya de Bilbao entre los cursos de 1981-82 y 1984-85.

Los equipos formados posteriormente en los Colegios Públicos de Berriz en Bizkaia y de Berastegi en Gipuzkoa recogieron con empeño y alta motivación un testigo a punto de perderse, y representaron el mejor alimento práctico para su reflexión.

También merecen una especial mención los trabajos técnicos desarrollados de forma desinteresada y en momentos clave por el ingeniero D.Javier Lozano Izquierdo, al confeccionar el primer programa informático que sacó de un punto muerto las experiencias de evaluación, y por el técnico D.Juan José Urraza González, creador del complejo programa informático actualmente en uso y que ha permitido, por un lado, una actuación autónoma de los equipos de trabajo en los centros y, por otro, abrir nuevos horizontes de investigación a los contenidos fundamentales de esta tesis.

Eduardo, Luis Mary e Itziar saben perfectamente el lugar que ocupan en el acto de fe colectivo que supuso el desarrollo de todos los trabajos. Y el apoyo moral en momentos extremadamente difíciles.

No se pueden pasar por alto los apoyos obtenidos para la impresión de esta tesis en el Centro de Orientación Pedagógica de Rekalde en Bilbao y los de Kepa, uno de sus artesanos.

DEDICATORIA:

A los que más han sufrido las consecuencias de una larga dedicación:

Maribel
Alvaro
Juan Marco
David Miguel

A Luis Pantoja y Javier Aizpiri.

TOMO I

INDICE

INTRODUCCIÓN 9

PARTE PRIMERA: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1 : PENSAMIENTO Y ACCIÓN.

1.1.Fuente Epistemológica 27

1.2.Condicionantes Epistemológico-Prácticos 40

1.3.Antecedentes de esta Investigación-Acción 50

1.4.La Tesis Doctoral como camino de reflexión para un saber práctico 56

CAPÍTULO 2 : CONDICIONANTES PARA LA ACCIÓN. EL MARCO ADMINISTRATIVO DE LA LEGISLACIÓN SOBRE EVALUACIÓN EDUCATIVA.

2.1.El nuevo concepto de evaluación en las primeras normas de la Reforma del Sistema Educativo Español en 1970 62

2.2.La Objetividad en la evaluación 68

2.3.El ritmo del proceso evaluativo 71

2.4.Variables objeto de evaluación 78

2.5.Escalas de evaluación para variables sintomáticas 80

2.6.Escalas de evaluación para variables de proceso 90

2.7.La nueva ordenación de la Educación General Básica en 1981: repercusiones en la evaluación 93

2.7.1.Escalas para variables sintomáticas 95
2.7.2.Escalas para variables de proceso 97

2.8.Ultimo período de aplicación de la Ley General de Educación de 1970 98

2.9.La Reforma Educativa de 1990 102

2.10.Conclusiones 110

CAPÍTULO 3 : BÚSQUEDA DE UNA RESPUESTA. LA EVALUACIÓN DENTRO DEL CURRÍCULUM, APROXIMACIONES A UNA DEFINICIÓN OPERATIVA.

3.1.Problemas planteados 117

3.2.Definición de evaluación 121

3.3.Observar 123

3.4.Reflexionar 128

3.5.Valorar 133

3.6.Orientar 138

3.7.Conclusiones 141

PARTE SEGUNDA:

INVESTIGACIÓN EN LA ACCIÓN DE UN MODELO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN.

CAPÍTULO 4 : EL ORIGEN DE UNA PROPUESTA EVALUATIVA.

4.1.Las primeras preocupaciones por la evaluación en el aula: Curso escolar 1981-82 146

4.2.El Esquema Básico de valoración y su origen tutorial: Noviembre del curso escolar 1984-85 151

4.3.Aplicación del Esquema Básico a las áreas académicas: Enero de 1985 167

4.4.Necesidad de ampliación del Esquema Básico. El concepto cualitativo de Tendencia: Marzo de 1985. 174

CAPÍTULO 5 : OBJETIVACIÓN DE EVOLUCIONES. CONSECUENCIAS DE LA PROPUESTA EVALUATIVA.

5.1.Análisis de las evaluaciones trimestrales. Síntesis de Evoluciones: Junio de 1985 182

5.1.1.Transcripción del tiempo evolutivo 184

5.1.2.Transcripción de las valoraciones 184

5.1.3.Transcripción de las Trayectorias 186

5.1.4.Los Intervalos Temporales de Evaluación. 193

5.2. Repercusiones de los trabajos y reflexiones de la primera experiencia. Setiembre de 1985 ... 200

5.3. Los contenidos de la primera experiencia y el proyecto de reflexión teórica a través de un proyecto de tesina. Cursos del1985-86 y 86-87 ... 206

CAPÍTULO 6 : SUPUESTOS OBSERVACIONALES E HIPÓTESIS ORIENTADORAS.

6.1. El Boletín de notas o la punta del iceberg de la acción tutorial en los centros de enseñanza. Colegio Público Ibaizabal. Diciembre del curso 1986-87 212

6.2. La capacidad de información del Esquema Básico. Colegio Público Learreta-Markina de Berriz. Enero de 1987 215

6.2.1. Supuesto observacional de las conductas de aula: Las variables sintomáticas o de rendimiento 220

6.2.2. Supuesto observacional de las conductas de aula: Las variables de proceso 222

6.2.3. La integración social del alumno en el aula, sus esquemas de comunicación y el autoconcepto académico como variables de la Personalidad Escolar del alumno 231

6.2.4. Aspectos implícitos en la observación de las variables: una hipótesis para la Orientación 238

6.2.5. Conclusión: Reflexión general para la acción tutorial 243

6.2.6. Los Informes de tutoría: La Personalidad Escolar y el Rendimiento 253

6.2.7. Reflexiones sobre las conductas y su análisis 269

6.2.8. Extensión del Modelo de Evaluación a todo el Ciclo Superior de Berriz. Curso Escolar 1987-88. 273

CAPÍTULO 7 : ÚLTIMOS DESARROLLOS DEL MODELO DE EVALUACIÓN

7.1. Desarrollo del Esquema Básico de Valoración y propuesta final de intervalos. Curso académico 1988-89 278

7.2. Versatilidad del Esquema Básico 288

7.3. La información a las familias 292

7.4. La informatización del Modelo de Evaluación 299

7.4.1. El número total de evoluciones posibles 300

7.4.2. Metaevaluación evolutiva 303

7.5. Segunda Experiencia Oficial en el Colegio Público Learreta-Markina de Berriz y primera en el Colegio Público de Berástegi. Curso escolar de 1989-90 307

7.5.1. Reflexión sobre la Observación y la objetividad evaluativa 311

7.5.2. Aulas en las que intervenían varios profesores 312

7.5.3. Aulas en las que intervenía un solo profesor 320

7.5.4. El ritmo evaluativo: Intervalos temporales de Evaluación e Información a las familias 323

7.5.5. Tercer Modelo de Informe a las Familias: ajuste a la escala de seis intervalos 329

7.5.6. Los análisis tutoriales y didácticos: primeros criterios evolutivos desde la objetivación informática.Modelos iniciales de realización 336

1. Organización de datos y modelo de análisis didáctico intercurso 341

2. Ficha evolutiva del alumno: Primer análisis tutorial 353

CAPÍTULO 8 : SATISFACCIÓN DE LAS CLIENTELAS IMPLICADAS

8.1. El Agente Externo de las experiencias 367

8.2. Percepciones representativas sobre el Modelo de Evaluación: Su valoración 371

8.2.1. Los profesores 372

8.2.2. Los alumnos 380

8.2.3. Los padres 383

8.3. Las Normas Administrativas y las Experiencias de Evaluación en Berriz y Berastegi. Curso Académico de 1990-1991 389

8.3.1. El Ensayo de Innovación Curricular de Berastegi 397

8.3.2. El Proyecto de Formación Focalizada en Berriz 399

CAPÍTULO 9 : ELEMENTOS DE GENERALIZACIÓN

9.1. Coincidencias prácticas para una generalización del Esquema Básico de Valoración 404

9.1.1. Un debate sobre la Evaluación en el Colegio Público Ibaizabal de Bilbao. 406

9.1.2. Antecedentes al Esquema Básico de Valoración en el C.P.Learreta-Markina de Berriz. Coincidencias espontáneas en cuatro Colegios: La Lógica Borrosa.415

9.2. Búsqueda de una síntesis reflexiva. El Curso Académico de 1991-1992: 428

9.2.1. El Esquema Básico de Valoración y Max Wertheimer, (1912): "El pensamiento en los pueblos primitivos: números y formaciones numéricas".

9.2.1.1. Introducción 439

9.2.1.2. Crítica del número y de la unidad de medida 442

9.2.1.3. Serie numérica de Wertheimer ... 450

9.2.1.4. Conclusiones 467

9.2.2. El Esquema Básico de Valoración y L.A. Zadeh, (1965).

9.2.2.1. Introducción 469

9.2.2.2. El origen de la inquietud "fuzzy" de esta tesis 471

9.2.2.3. Conceptos fundamentales de L.A. Zadeh, (1965) y conexiones con M. Werheimer, (1912) 473

9.2.2.4. El álgebra "fuzzy" y el Modelo de Evaluación 484

PARTE TERCERA: EL MODELO DE EVALUACIÓN.

CAPÍTULO 10 : EL MODELO DE EVALUACIÓN Y EL ALGEBRA BORROSA

10.1. Síntesis del Modelo de Evaluación en el aula.

10.1.1. Presupuestos generales 488

10.1.2. Esquema y momentos más importantes de su puesta en práctica 489

10.1.3. La representación matemática del Modelo 495

10.2. El Modelo de Evaluación en el aula y el álgebra borrosa.

10.2.1. El tiempo: conceptos generales 498

10.2.2. Borrosidad de los conjuntos temporales definidos 502

10.2.3. El primer momento evaluativo: La observación 504

10.2.4. El segundo momento evaluativo: la valoración de las observaciones 514

CAPÍTULO 11 : EL MODELO DE EVALUACIÓN Y EL ANALISIS EVOLUTIVO.

11.1. El tercer momento evaluativo: Las evoluciones del alumno

11.1.1. Introducción 530

11.1.2. La evolución y las posibilidades evolutivas 534

11.1.3. Ordenación de todas las evoluciones posibles por su valor para la orientación 539

11.1.4. El concepto de Anomalía Evolutiva 540

11.1.5. El concepto de Trayectoria 543

11.1.6. Valor de estabilidad o inestabilidad de las Trayectorias 546

11.1.7. Valor positivo o negativo de las Trayectorias 548

11.2. El cuarto momento evaluativo: la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

11.2.1. Introducción 550

11.2.2. Clases de Períodos evolutivos 551

11.2.3. Limitaciones del cuarto momento evaluativo 553

11.2.4. La necesidad de un quinto momento evaluativo 554

11.2.5. Las evoluciones y la objetividad 560

11.2.6. Las Trayectorias 562

11.2.7. Contenido de las Trayectorias 564

11.2.8. Cómputos de frecuencias evolutivas 568

11.2.9. Problemas de la evaluación de frecuencias 568

11.2.10. El concepto de Simetría Evolutiva 571

11.2.11. Fórmulas de Simetría 576

11.2.12. Las Anomalías Evolutivas 579

CONCLUSIONES 584

BIBLIOGRAFÍA 589

TOMO II

ANEXOS QUE SE CITAN

ANEXO I : Memoria de la primera experiencia.

ANEXO II : Memoria de la primera experiencia oficial.

ANEXO III: Memoria de la segunda experiencia oficial.

ANEXO IV : Diversos documentos.

ANEXO V : Evaluaciones, evoluciones y trayectorias.

ANEXO VI : Indice de documentos legislativos.

ANEXO VII: Pantallas del Programa Informático.

INTRODUCCIÓN

El origen de esta tesis se encuentra en la necesidad de sistematización y fundamentación teórica para un conjunto de innovaciones prácticas, introducidas en la evaluación de alumnos de tres Colegios Públicos de Enseñanza General Básica.

Tres partes diferenciadas marcan la expresión de su desarrollo:

Una primera parte que responde al marco en que se fundamentan de una formaa general todos los trabajos desarrollados.

Una segunda que contiene los pasos dados en esos centros públicos para llegar a las innovaciones desarrolladas sobre la evaluación y orientación de los alumnos. Un relato histórico reflexionado presenta el origen y contenido de un Modelo práctico de Evaluación en el aula. Se aportan como Anexos las Memorias Administrativas de las experiencias más significativas de esos colegios. Ha sido necesaria una organización de datos y reconstrucción histórica "ex post facto", ya que hay diez años entre el comienzo de esas experiencias de evaluación y la configuración de esta tesis.

Al final de ese relato, algunas prácticas reflexivas se suman a determinadas propuestas teóricas basadas en Max Werheimer (1912) y L.A.Zadeh (1965 a). Esta investigación cree haber encontrado una desconocida

relación conceptual entre ellos, la cual sirve de fundamentación teórica a lo que denominamos el "Esquema Básico de Valoración" (escala de valoración) de las observaciones de aula. Es el pilar de todas las aportaciones prácticas, y el origen efectivo del resto de desarrollos que configuran el Modelo de Evaluación.

La tercera parte contiene una explicación del Modelo de Evaluación gestado en esas prácticas. Se distinguen cuatro momentos evaluativos dentro de él. Los dos primeros, centrados en la observación y en su valoración respectivamente, van a ser desarrollados conceptualmente a través de la lógica borrosa y los conceptos fundamentales del álgebra "fuzzy" (Ibidem). Los dos últimos, que plantean el análisis de las evoluciones del alumno en las variables observadas, y la evolución conjunta del proceso de enseñanza-aprendizaje respectivamente, presentarán en forma de hipótesis la segunda aportación central de estos trabajos: el análisis evolutivo del proceso.

Este trabajo tiene su origen en las inquietudes de un conjunto de profesionales de E.G.B. sobre las propias prácticas de evaluación y orientación de los alumnos. Resultan ser dos de las más importantes asignaturas pendientes que ha tratado de enfocar la actual Ley de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990.

El aspecto curricular de la evaluación no llegaría a alcanzar en nuestro sistema educativo todo el nivel programático expresado por la L.G.E., "Ley 14/1970, de 4 de

agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa", (B.O.E., 6-VIII-1970). Los desarrollos normativos posteriores que la intentaron poner en práctica no consiguieron la generalización del principio de la individualización didáctica de forma que diera paso a una nueva cultura de la evaluación y de la orientación en los centros educativos.

Era un campo abonado para experiencias innovadoras, pues las mismas revisiones oficiales que se hicieron sobre el estado de aplicación de la LGE a lo largo de sus veinte años de vigencia manifestarían, entre otros, un importante déficit en las pautas evaluativas del profesorado. Se constataba el mantenimiento de una práctica recurrente y alejada de la evaluación continua y formativa, es decir, del cumplimiento de un importante objetivo en aquella reforma. El capítulo segundo hace un análisis de las dificultades y contradicciones en los propios desarrollos normativos sobre evaluación en España durante el período comprendido entre las dos últimas reformas del sistema educativo.

El origen del problema detectado era anterior en el tiempo a la propia LGE, ya que su misma literalidad normativa se había posicionado contra la continuidad de parecidas prácticas evaluativas en el momento de su promulgación. A pesar de ello, una evaluación de carácter puntual y no procesual se mantendría con carácter hegemónico, debido, entre otras cosas, a la priorización

práctica de su función acreditativa.

Pero un consenso teórico crecientemente enriquecido también iniciaba el análisis de esta grave desviación, concluyendo en severas críticas, según puede desprenderse de las reflexiones de Gimeno, (1983a, pág.422): "..Pues bien, este desarrollo fecundo para nada ha afectado la estrecha concepción tradicional que rige en el sistema educativo español y la ridícula preocupación de los teóricos y especialistas por estudios y trabajos de evaluación que supongan algo más que el exámen y comprobación del rendimiento académico del alumno. Tanto en la práctica, como incluso en la teoría, el concepto de evaluación ha sufrido los rigores de una interpretación estrecha y simplista. La evaluación se considera comúnmente como la valoración de los resultados observables del aprendizaje académico."

Junto a las dificultades crecientes del sistema educativo para cubrir satisfactoriamente sus propios objetivos en el período de vigencia de la LGE, apareció el concepto de "Fracaso escolar". No tardó en propagarse a nivel público para expresar la existencia de un número creciente de alumnos que no superaban los contenidos programados para los distintos niveles educativos. Se apoyaba en estudios estadísticos realizados con las notas acreditadas en las actas finales de los centros escolares. Era obligatorio rellenar en ellas un apartado especialmente destinado a referenciar las distintas frecuencias de los

resultados académicos expresados por las notas.

La conocida y criticada existencia de prácticas deficientes de evaluación quedó a la sombra de esos porcentajes estadísticos, sin alcanzar el mismo nivel público. Debió interponerse su análisis previo, porque parecía contradictorio elaborar conclusiones, basándose en resultados obtenidos por una práctica viciada. Era como indagar causas de la avería de una máquina, aceptando los resultados de un controlador desajustado.

El "fracaso evaluativo" y su vertiente didáctica más general configuraban un problema de análisis menos ambiguo en su contenido, menos discutido en los diagnósticos y más próximo a la responsabilidad didáctica y de la propia administración educativa.

El fracaso escolar tal como se movía a nivel público era en realidad la expresión del fracasado modelo práctico de evaluación que lo determinaba. Como ya se ha dicho, no eran ajenas a esta situación las normas administrativas. En el capítulo segundo se revisan más de doscientas normas de distinto rango publicadas en el BOE y relacionadas con los conceptos evaluativos, (ver referencias en el Anexo VI). De este análisis se desprende la existencia de dificultades por parte de los órganos administrativos con capacidad normativa, para dirigir una práctica más coherente con el tipo de evaluación promulgada por la LGE. Este estudio se efectúa discriminando determinados conceptos y prácticas prescritas por dichas normas: interpretaciones del carácter

y funciones de la evaluación, variables de evaluación contempladas, instrumentación de descriptivos y notas con su significado, ritmos de evaluación o contenidos de la obligada burocracia administrativa, etc. Su evolución también contiene algunos elementos del desconcierto teórico-práctico aludido al comienzo de esta introducción, y, en cualquier caso, representan el precedente en el que tiene su origen esta investigación y el de los conceptos clave que se desarrollan a lo largo de ella.

Respondiendo a las necesidades generales de cambio, apareció el Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo (MEC, 1989 pág.241). En él se tenía también en cuenta la decepción teórica y las críticas negativas ya comentadas sobre las prácticas de evaluación. Volvía a presentar como necesaria la siguiente característica: ".la evaluación no se circunscribe a un solo punto, a un solo acto, sino que se extiende a lo largo de todo el proceso educativo. Sólo en ese marco de evaluación continua adquieren sentido las pruebas evaluadoras concretas."

Esta posición crítica en favor de una evaluación continua integrada en el proceso educativo era una constante invocada de distintas formas desde la LGE hasta la misma LOGSE. La reiteración de este desiderátum sólo significa la existencia de un objetivo que demuestra gran resistencia a verse cumplido, porque en realidad está implicado en una necesaria transformación previa de otros procesos generales del currículo.

Las nuevas orientaciones derivadas de la LOGSE van a sacar especiales consecuencias de esas resistencias prácticas, antes de hacer concretas propuestas de cambio por decreto.

La necesidad de una profunda reforma en el aspecto curricular de las prácticas de evaluación también está contenida en las propuestas de los Diseños Curriculares Base (MEC, 1989). Pero la claridad conceptual que manifiestan no se corresponde con una suficiente presencia de experiencias alternativas que pudieran servir de modelo a la práctica.

La teoría no puede resolver este problema sin el compromiso práctico, y éste no se puede obtener sin más desde la lejanía de una norma en el Boletín Oficial.

En este contexto general se gestaron las inquietudes por la evaluación de alumnos en un equipo de profesores del Ciclo Superior del colegio público Francisco Goya de Bilbao durante el curso de 1981-82. Ese mismo equipo dio origen durante el curso de 1984-85 a las primeras aportaciones prácticas. Al siguiente curso fueron recogidas por otro equipo en el mismo Ciclo Superior del Colegio Público Learreta-Markina de Berriz en Vizcaya, y un tercer Colegio Público, el de Berástegui en Guipúzcoa, se unió a las experiencias de Berriz durante el curso 1987-88, continuando ambos con las innovaciones bajo una misma coordinación.

Para abordar soluciones en este nivel práctico de

carencias evaluativas, hay que destacar una propuesta novedosa que emerge en la actual reforma educativa. Ante la dificultad de reformar por decreto la práctica educativa, se propone a los profesionales de la enseñanza que asuman una actitud de reflexión e investigación sobre su propia práctica profesional. La Investigación-Acción adquiere así una especial carta de naturaleza como modelo de transformación significativa de las prácticas educativas: "Como alternativa a las corrientes tecnocráticas que han presidido la formación del profesorado de las últimas décadas, se ha desarrollado en varios países -también el nuestro- un movimiento que considera la reflexión del profesor como elemento clave de las reformas escolares....La actual reforma de nuestro país ofrece una coyuntura favorable para que desde los centros educativos y las distintas entidades formativas se creen equipos y situaciones de reflexión que, tomando en consideración estas claves, contribuyan a una mejora del desarrollo profesional y a la calidad de las propuestas educativas y culturales", (Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas, 1994, p.1).

Dos tipos de aportaciones pueden surgir desde ese planteamiento que busca la significatividad de los errores, de las rutinas y de las propuestas de cambio: las exigidas por el planteamiento general de un currículo abierto que necesita de una concreción idiosincrática en cada centro educativo, y las que pueden converger con soluciones

heurísticas en los puntos más resistentes de la reforma promulgada. La práctica evaluativa ha demostrado cumplidamente estar entre uno de ellos.

El capítulo primero de esta tesis presenta los contenidos del marco de la Investigación-Acción que ofrecen un ámbito y una respuesta a la metodología o formas de hacer espontáneas, que ya se habían hecho presentes en la acción dinamizadora de las experiencias de evaluación contenidas en esta investigación. Un proceso en espiral de acción-reflexión había buscado cambiar de forma significativa las rutinas evaluativas y orientadoras en los centros escolares públicos referenciados. Sus resultados se alcanzaron a través de la metodología que ahora se propone con carácter general. En este mismo capítulo se intenta además desmitificar la pretensión de exclusividad investigadora para unos ámbitos determinados: en manos de los prácticos existen necesariamente aportaciones más o menos generalizables de cuya presencia se hace cargo el sentido común a través del popular refrán "cada maestrillo tiene su librillo". Asímismo trata de cumplir con la exigencia de que todo investigador cualitativo exprese la ideología que configura su trabajo.

La oportunidad de esta investigación se acrecienta por el hecho de encontrarnos de lleno en el período de transformación provocado por la LOGSE de 1990 y sus recientes desarrollos normativos. Parece especialmente relevante el hecho de que la evaluación, llamada continua,

ha quedado como una asignatura pendiente de la anterior Ley de 1970. El reto ha quedado finalmente en manos de los profesores, y las respuestas no son fáciles.

Esta tesis no se limita a la reflexión teórica del problema, ya que presenta un camino concreto de acción-reflexión nacido y desarrollado en aplicaciones de aula.

En la nueva Ley reformadora de 1990 se hace una definición explícita de currículo. La evaluación queda dentro de esa definición. El carácter intencional de toda la actividad curricular se orienta a la obtención de cambios o al impulso de actuaciones que los produzcan. El proceso educativo es, en consecuencia, impensable sin la existencia de dispositivos de reflexión que se conviertan en su propio guía. La evaluación que los debe dinamizar y la orientación que debe ser su consecuencia necesaria, no pueden obtener un desarrollo si no son integradas en el conjunto de planteamientos curriculares. Es necesario un control de calidad de los procesos educativos que se base en la evaluación y en la orientación para servir de guía y ayuda a las prácticas en que ellos se apoyan. Los resultados evaluativos deben adquirir el carácter instrumental de medios de reflexión para la toma consecuente de decisiones orientadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El establecimiento de una evaluación procesual, continua y formativa se convierte, por tanto, en uno de esos retos cuya superación implica el comienzo de un

difícil camino. Arrancamos de concepciones y prácticas evaluadoras de carácter puntual y meramente acretitativas que están arraigadas en el pensamiento profesional; además sabemos más sobre lo que no se debe hacer en el ejercicio de la evaluación, tal como la concibe la LOGSE, que sobre propuestas positivas de acción cuya efectividad esté contrastada por la práctica, o presenten una forma clara de articulación para la obtención de ese contraste.

Un nuevo modelo práctico de evaluación está por construir. Sólo así puede entenderse la escasez de aportaciones en este aspecto curricular o el carácter incompleto, parcial o de simple crítica en las existentes. La orientación de los alumnos, de las aulas, de los niveles educativos, de los ciclos, de las etapas, de los centros y del propio Sistema Educativo depende de la acción y de la reflexión evaluativa.

¿Qué podían decir los avances y las investigaciones de la Teoría sobre las prácticas idiosincráticas de evaluación y orientación que se presentan en esta tesis? En el capítulo tercero, y último de la primera parte, se trata de buscar una respuesta reflexionando sobre el estado de la cuestión evaluativa. Junto a ésto, se presenta un intento de conexión entre los contenidos reflexivos de las experiencias de los tres centros implicados en esta investigación y una definición de evaluación más acorde con los problemas prácticos que se han presentado en su desarrollo.

Pero el origen real de esta investigación hay que situarlo en prácticas concretas. En definitiva, en problemas y dificultades normales que pueden aparecer a la acción docente en cualquier centro educativo, (ver en el capítulo cuarto el problema abordado en el colegio público Francisco Goya de Bilbao, que luego transmitiría sus aportaciones a los otros dos colegios). Tampoco era exclusiva de los profesores de estos centros la aparición de actitudes críticas ante las prácticas evaluativas vigentes. Esta situación, bastante general en las avanzadillas innovadoras presentes con anterioridad a la propia reforma del 90, era consecuencia de las insuficiencias e incluso contradicciones de las propias normas administrativas que tenían que orientar la práctica. (Ver capítulo segundo). Una actitud vagabunda de acción-reflexión para la solución de problemas (frecuente también en los profesores más preocupados) explica la aparición de los primeros trabajos. La reflexión de sus resultados dio origen a un proceso en espiral espontáneo y característico de la Investigación-Acción.

Uno de los problemas centrales de esta tesis ha sido precisamente partir de una investigación en la acción de origen y desarrollo espontáneo con su correspondiente carácter cualitativo y "ex post facto". Hay que tener en cuenta que la vigencia práctica y actual de sus contenidos se está apoyando en la satisfacción idiosincrática de las clientelas implicadas, (padres, profesores y alumnos de los

dos últimos centros escolares citados), en una permisividad administrativa amparada por las nuevas disposiciones reformadoras, y en la propia congruencia de sus propuestas evaluativas y orientadoras.

El relato histórico de carácter cualitativo ha sido adoptado en los capítulos cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno como solución metodológica. Respondemos así a una inquietud activamente asumida por los profesores implicados en las experiencias de evaluación: la no interferencia del ambiente natural de los centros y de sus aulas con planteamientos experimentales, y basar la aceptación de las aportaciones prácticas en el control reflexivo que se produce a través de la comunicación entre los agentes implicados.

Los contenidos innovadores sobre la evaluación aparecerán repartidos en esa exposición histórica a través de los capítulos citados. La decisión de separarlos es el resultado de considerar etapas que culminan alguno de los aspectos fundamentales del Modelo de Evaluación con sus implicaciones correspondientes. Esa separación formal no supone rupturas temporales de la acción:

.En el capítulo cuarto se presenta la primera expresión del Esquema Básico de valoración de las observaciones de aula.

.En el capítulo quinto se presenta el primer paso al análisis evolutivo a partir de las evaluaciones. Junto a esto se exponen las primeras consecuencias significativas

de estos incipientes trabajos situados en el Colegio Público Francisco Goya.

.El capítulo sexto se dedica al análisis de los supuestos observacionales del modelo y la presentación de sus hipótesis orientadoras.

.El capítulo séptimo presenta los últimos desarrollos del Modelo referidos al Esquema Básico, el análisis evolutivo, la observación en el aula, la información a las familias, y los incipientes análisis tutoriales y didácticos basados en las evoluciones de los alumnos.

.En el capítulo octavo se presentan las percepciones más representativas sobre el Modelo de Evaluación.

.En el capítulo noveno se presenta una fundamentación teórica para el Esquema básico de Valoración, que termina con una posibilidad de representación a través del álgebra borrosa.

Hay que señalar que el hilo conductor de todo el proceso, (recogida de información, propuestas de avance y reflexión, coordinación de aportaciones entre colegios, etc.), estuvo también en las manos del autor de esta tesis, actuando como un asesor externo a los centros pero integrado en sus equipos, no como "experto" sino como colaborador de los profesores al servicio de unas experiencias activamente asumidas por todos.

Un modelo práctico de evaluación en el aula y, por tanto, de reflexión del proceso de enseñanza-aprendizaje se fue gestando por la necesidad de dar respuesta a las

cuestiones que planteaba la propia dinámica innovadora en los colegios. El conjunto de los últimos capítulos citados presentará una minuciosa relación de las mismas, enmarcándolas en los tiempos y espacios concretos donde se produjeron a lo largo de varios cursos académicos: desde el de 1984-85, hasta el presente curso académico de 1994-95 en que el Claustro de Profesores del Colegio Público de Berástegui tiene elaborado y presentado a discusión en su Comunidad educativa, una propuesta de Proyecto Educativo de Centro que incluye el modelo de evaluación.

La tercera parte de esta tesis resume y explica el propio Modelo y sus cuatro momentos evaluativos. Contiene dos capítulos. El capítulo diez sigue los pasos de una expresión matemática a través de la conexión con el álgebra borrosa hasta el segundo momento evaluativo. El capítulo once expone las consecuencias del enfoque evolutivo a través de los otros dos momentos evaluativos del Modelo, basados también en la construcción de un modelo técnico para su manipulación a través de un programa informático en los ordenadores personales, (pueden verse sus pantallas más representativas en el Anexo VII). Los colegios que aplican el modelo cuentan con este soporte informático que apoya los planteamientos de esta tesis.

Las conclusiones cierran, por último, esta investigación, de la que resumimos sus objetivos más importantes:

1. El análisis de las aportaciones idiosincráticas

producidas por un mismo tipo de acción innovadora en tres centros educativos distintos, a lo largo de diez años y desde una posición de privilegio para el autor de esta tesis como asesor y coordinador de sus experiencias en el ámbito de las prácticas de evaluación y orientación.

2. La explicitación y señalamiento de los distintos elementos que confluyen desde esas prácticas en la configuración de un modelo práctico de evaluación en el aula.

3. La búsqueda de su fundamentación teórica.

P A R T E P R I M E R A

MARCO TEÓRICO

C A P Í T U L O P R I M E R O

PENSAMIENTO Y ACCIÓN

1.1. Fuente Epistemológica.

La Ley no es el camino "para llegar a una situación más ambiciosa" en el campo de la evaluación educativa, sólo un autobús de línea sujeto a múltiples averías. Como dice Santos Guerra, (1993, pág. 84): "No es ese el camino. Un modelo de formación asentado en la racionalidad práctica, un ejercicio profesional que favorezca los procesos de experimentación curricular y la concepción del currículum como investigación y un perfeccionamiento asentado sobre la exploración compartida, serán los medios más eficaces para conseguir unos profesionales menos preocupados por las prescripciones y menos crédulos ante los mitos y errores educativos.

Cuando hablamos de caminos nos estamos refiriendo a sendas interminables y, a veces, de tortuoso recorrido. No se trata de cortos senderos hacia una reconfortante posada, sino de caminos que van abriendo sobre la práctica y que nunca tienen un punto final."

Podemos acudir a la obra poética de Antonio Machado donde existe una constante alusión a caminos, sendas, rutas y andares. Una de las más conocidas sobre esa idea viajera del espíritu humano presenta dos conclusiones asumibles por la rigurosa verdad experimental desde una necesaria humildad científica, (1989, p.239) :

" Caminante, son tus huellas
el camino, y nada más;
caminante, no hay camino,

se hace camino al andar.

..... "

La previsión de meta, la voluntad y la capacidad de hacer camino están en el zurrón de todo caminante como una hipótesis. "No andarías si antes no me hubieras encontrado....En efecto, el investigador tan sólo comprende aquello que ya le indicaban implícitamente sus presuposiciones directrices", (resumen del "círculo hermenéutico", J.Herman, citado por Goyette y Lessard-Hebert, 1988, p.144).

Pero la confirmación o experiencia de la meta no es necesariamente el contraste de toda la hipótesis. El caminante puede tener una hipótesis sobre el propio camino cuando sabe a dónde quiere ir. O puede no tenerla ni sobre el camino ni sobre la meta, porque le gusta vagabundear en zonas elegidas buscando metas y caminos a la vez. Esto ocurre cuando esas zonas tienen interés, están prácticamente desiertas, y carece de información de caminantes. "Investigación vagabunda", (ibidem, p.40).

O cuando metas y caminos son presentados como únicos para dar seguridad a los viajeros y para mantener el estatus personal de aquellos que los ofrecen, sin cuestionárselos.

Gustavo Adolfo Bécquer (1982, p.16 y 20) dice: ".....; eso soy yo, que al acaso cruzo el mundo, sin pensar de dónde vengo, ni a dónde mis pasos me llevarán". De esa forma encontró un camino de expresión poética, añadiendo:

"Mientras la ciencia a descubrir no alcance las fuentes de la vida, y en el mar o en el cielo haya un abismo que al cálculo resista; mientras la humanidad, siempre avanzando, no sepa do camina; mientras haya un misterio para el hombre, !habrá poesía!"

Parece que el lenguaje poético es cercano a los ámbitos de la Investigación-Acción; sus agentes llevan esa condición de caminantes, sobre todo en los abismos que se resisten al cálculo cuantitativo de la orgullosa ciencia experimental.

¿El mismo mundo para investigadores y poetas en la cita de Goyette y Lessard-Hebert, (1988, p.154)?: "Barbier sitúa su investigación-acción en relación al socioanálisis y expresa sus opciones epistemológicas en un lenguaje dialéctico `poético': `El socioanálisis creador remite así a una epistemología nueva de las ciencias humanas y sociales: la reintroducción del espacio mitopoético y del homo-demens en la comprensión y la explicación dialéctica de los hechos y de las situaciones que conciernen al hombre contemporáneo. Esta óptica epistemológica no es antirracionalista sino contra-racionalista, es decir, que tiende a sustituir el racionalismo mórbido y militar de nuestras sociedades por un racionalismo poético nunca satisfecho, siempre en contradicción y en desequilibrio, errante entre los muros de acero del objetivismo positivista y los mares orientales de la fenomenología subjetivista."

Se puede caminar sólo para conocer nuevos caminos aunque lleven al mismo sitio, si, al llegar, el caminante se percibe de otra forma: más fresco, menos cansado, más ilusionado, con mejores posadas por el camino, pajares, sombras de árbol y ríos refrescantes: "En el plano de una finalidad de acción, la investigación-acción hermenéutica pretendería cambios a nivel de conciencia", (Ibidem, p. 147).

O cuando el camino le une a otros caminantes, que ponen música a la letra de un silencio compartido:

"......

!Y alegría

de un viajar en compañía!

......". (Antonio Machado, ibidem, p.217).

Es decir, puede descubrir la rueda de molino y presentarla como algo nuevo y único en el mundo, simplemente porque es su rueda, inventada de una forma distinta y renovada: "..Utilizando la observación participadora como técnica de recogida de datos y estrategia de intervención, estos investigadores.. ...redefinen la objetividad `como el resultado de la intersubjetividad' y `de una subjetividad consciente de sí misma', Angers y Bouchard, 1978, p.111", Goyette y Lessard-Hebert (ibidem, p.145).

La decisión de caminar en libertad, sin techo ni ataduras es otra alforja de caminante, y quizás un privilegio de marginados, inadaptados, deficientes, genios

o locos, profetas, visionarios, intransigentes, mendigos, escoria humana al fin, porque producen el mismo recelo o miedo a lo distinto en las personas seguras de un mundo, tan iluminado, que ya no son necesarios los caminos: "La investigación-acción permite que los practicantes comprendan cómo pueden ser superados aquellos aspectos del orden social que frustran el cambio racional", Carr y Kemmis, (1988, p.217).

Esa decisión tiene como contrario el recelo de lo diferente que niega previamente la existencia de posibles resultados, para estabilidad de lo conocido no amenazante, tranquilo, no-exigente, gratificante, poderoso, económico, sabio (sciens-versus-nesciens, sabio-necio), estable o prestigiante.

Ese zurrón puede ser el último recurso, cuando la norma sabiamente establecida en el pasado, se ha convertido en un presente de piedra, que sirve de cimiento a palacios o historiadores de un futuro idéntico, también de piedra, como la que pisan permanentemente.

Norma que se muere porque no es eterna y tampoco es el hombre que la puso, sino su producto para caminar con los recursos y necesidades que tenía en otro momento de su historia:

"....Caminante no hay camino,

sino estelas en la mar ", (Machado, ibidem, p.240)

Si cambian las necesidades y los recursos, el hombre permanece con su alforja y su zurrón intactos:

"Yo contemplo mi equipaje,

mi viejo saco de cuero...", (Ibidem, p.217).

Goyette y Lessard-Hebert, (ibidem, p.144), reconocen la importancia de "la libertad del ser humano como idea compartida por el existencialismo y la Investigación-acción".)

Pero junto a él, también permanecen sabios y gobernantes, tales por la norma vigente, no por la nueva necesidad, que a veces no perciben, o necesitan negar para poder comer y vivir sentados. Sabios y gobernantes rentistas se enfrentan con más frecuencia cada vez a locos y marginados con olor de anormales escapados del gueto y enemigos de la necesaria estabilidad.

Y todo porque a la norma caduca, vieja acicalada con olor de pretendida juventud, le resulta difícil abrirse paso en un mundo nuevo, lleno de vestigios que no puede organizar: (Investigar=In vestigium facere). Representaría un freno al movimiento espiral de E.Morín, (1977, p.216): "Un tiempo a la vez irreversible y circular" ...."a menudo evocado en la estructura metcdológica de la Investigación acción." Para comprenderlo mejor, podemos volver otra vez a Machado, (ibidem, p.243):

"Todo pasa y todo queda,

pero lo nuestro es pasar,

pasar haciendo caminos,

caminos sobre la mar."

La Investigación-acción sería un nuevo traje de sabio

para este caminante en libertad, que, llegado un momento, puede decidir presentarse en palacio a enseñar su particular rueda de molino, en un último intento de salvar su forma de vivir. Es el impuesto de los sabios gobernantes a la única forma de investigación que el hombre conoce desde que nace y que no necesita ser enseñada. Con ella crece y se hace conocedor de las cosas y de los demás: "Al fin y al cabo el hombre es, conforme a su habitual estilo, un conocedor muy competente y el conocimiento cualitativo del sentido común no puede ser reemplazado por el conocimiento cuantitativo. Por el contrario, el conocimiento cuantitativo ha de basarse y alzarse sobre el cualitativo, incluyendo la percepción corriente". (Campbell, 1974).

Siguiendo a Erasmo de Rotterdam, (1993, p.53): "El sabio (Sciens) se refugia en sus libros apolillados, metiéndose en un mar de palabras, mientras que el insensato (Nesciens: ignorante, necio) se enfrenta con los problemas más arduos y no le faltan ocasiones para dar con su solución. De este parecer era Homero, -cita de la Ilíada:canto XVII, verso 32-, al afirmar que cuando se realizan con éxito los hechos, sea cualquiera el procedimiento seguido, hasta los más torpes los entienden."

O Machado, (ibidem, p.235, 236 y 115 respectivamente):

"Yo he visto....

conozco.....

...el bruto más espeso se carga de razón.",

".....:saber nada sabemos, ...
La luz nada ilumina, y el sabio nada enseña.
¿Qué dice la palabra? ....."

"Si buscas caminos
en flor en la tierra
mata tus palabras
y oye tu alma vieja"

Más cerca de nosotros, Miguel Fernández Pérez, (1986, p. 76), hace referencia a esa capacidad investigadora innata desde otro punto de vista: "Y nc se olvide que el niño, en un ambiente incluso de analfabetos, a los tres años suele ser perfectamente capaz de expresar lo que desea en un idioma vivo, sin más métodos didácticos que el estímulo psicosocial fáctico para el aprendizaje, al que responde con normalidad un organismo capaz de inteligencia y de captar el interés del contenido en cuestión para él. Es decir, que la tarea más difícil del ser humano, la de adquisición del lenguaje, la ha realizado el niño `sólo' sin escuela."

Que la magia haya subyugado esta fuerza de conocimiento durante siglos, o que los poetas y filósofos se atrevan a proclamarla como el instrumento de la verdad por excelencia , no justifica su desprecio sólo porque es común a todos y no sirva para justificar la distinción

social del gobernante o el sabio. Podemos apreciar ciertos valores ecológicos en el saber desprendido de las formas de adquisición del mundo que tiene el niño, de los que hacen poesía para expresar sus imposibles, y de los que filosofan para explicárselo. Heidegger, (1966, p.7), considera que sólo los filósofos y los poetas dejan ser al ser.

Que esa magia persista en el alma del hombre, que éste siga siendo niño, o haciendo filosofía y poesía, tampoco justifica presentar a la Investigación empírica, llamada experimental, como el único instrumento de verdad válido y fiable, como la más rentable, o como la exclusiva de sabios y gobernantes: investigación fundamental como modelo del "saber por el saber", e investigación aplicada como modelo de "saber para el poder" respectivamente en R.B.Tremblay, (1974, p.52).

También la ciencia experimental se dedica a hacer y repetir, no teniendo la culpa de que se le trate de forma tan especulativa, económica o política.

Cambiando de forma atrevida el final de una conocida rima de Bécquer, (ibidem, p.49):

"Los suspiros son aire y van al aire.
Las Lágrimas son agua y van al mar..."
Dime sabio: cuando algo se descubre,
¿dónde la ignorancia va?

La Investigación-acción sería la metaacción compartida en la acción de caminar. Es decir, representa la necesidad de comunicar la verdad de un camino para el conjunto

social, ya que todos pueden ser caminantes: modelo de "saber para actuar", donde el control de lo "real práctico" sustituye al control de lo "real experimental", R.B.Tremblay, (ibidem, p. 54).

En el lenguaje del sentido común, acción y metaacción tienen dos vías de expresión: hacer y repetir.

Si el comienzo de la acción es libre, es decir, no tiene un precedente repetible, y una vez que aquella ha terminado, repetir es el instrumento de la metaacción.

Si la repetición se hace simbólicamente, de forma cognitiva, estamos ante la reflexión pura del sabio, o el soñar-recordar despierto. Si es una acción repetida en la realidad de la experiencia vivida, estamos ante la reflexión impura propia de los necios.

No es necesario concluir que en Investigación-acción sabios y necios se necesitan mutuamente en igualdad de condiciones. Marta y María no se excluyen ni en el Evangelio de Cristo según San Lucas, capítulo 10, versículos del 38 al 42: ..."Señor, ¿no te importa que mi hermana me deje sóla trabajando? Díle, pues, que me ayude.."

Los sabios concentran su esfuerzo en la cabeza mientras los pies pierden agilidad para los caminos, y los necios mantienen en forma sus piernas a costa de perderla en sus cabezas. A los sabios les cuesta caminar, y a los necios explicarse: ¿la palabra y la imagen manipulativa frente a frente, buscando e interpretando caminos de

conocimiento?

La dependencia de los necios es el rasgo más acusado de los sabios, ya que éstos se dedican sólo a repetir con palabras, mientras los necios combinan el hacer y repetir con sus piernas, como los niños pequeños en un entorno de imágenes manipulativas, cuyo poder de expresión del ser quizá escapó a la reflexión citada de Heidegger. El necio es un niño grande despierto; el sabio es un adulto con el niño dormido.

Desde uno de esos dos extremos arranca la realidad del Investigador en Acción para buscar el centro o la perfección del camino científico, que muestra verdades desde un equilibrio imposible de alcanzar de forma individual. "En cierto sentido, la organización de la ilustración es un paso hacia la organización de la acción y para la acción misma", Carr y Kemmis, (ibidem, p. 216).

La Investigación empírica es, en manos de algunos, una sierva convertida en señora para demostrar que la verdad también puede ser individual, cuando en realidad adquiere carta de naturaleza en la comunicación, pertenece a todos y no puede ser administrada, utilizada en exclusiva o impuesta por nadie.

Esta sería una de las grandes propuestas de la Investigación-Acción: sabios y necios en el mismo mundo, completando carencias mutuas, reconociéndose, y haciendo camino compartido y fácilmente reconocible por cualquiera, como expresó Homero en la cita anterior: actuar desde un

saber inteligible por todos.

¿La palabra del sabio interpretando la imagen manipulativa del necio, cuyas manos ajustarían las gafas de la cara del sabio? La dialéctica inteligencia-manos tampoco escapó a la reflexión de Aristóteles y del presocrático Anaxágoras: ".. A este propósito, Anaxágoras pretende que el hombre es el más inteligente de los animales porque tiene las manos...no es cierto que el hombre sea el más inteligente de los seres porque tiene manos, sino que tiene manos porque es el más inteligente." (Aristóteles, Ed.1956, p. 136 y 137).

En este punto podemos repetir las palabras de Goyette y Lessard-Hebert, (ibidem, p. 203): "Aquí están, a nuestro parecer, el problema y el desafío que plantea e intenta sacar a flote la investigación-acción. En primer lugar, encontrar el `metapunto de vista que relativice la contradicción', (E.Morín, 1977, p.379), aparente entre la investigación y la acción: estrategias de investigación versus estrategias de acción; investigación `pura', más allá del tiempo, del espacio, del desorden y de los riesgos de la acción versus acción en bruto, espontánea, pragmática" ..." ¿Cómo y en qué favorece la asociación de una acción y de actores a una investigación, y a unos investigadores la producción de nuevos saberes o de una nueva forma de saber? ¿Cómo y en qué permite esta asociación la producción de nuevas acciones, de nuevas formas de acción?"

¿Es la investigación-acción una utopía, el sueño de una epopeya como la Ilíada? Es socialmente costosa,porque exige profundas transformaciones personales, ("El proceso hermenéutico adquiere importancia en la medida en que hace posible la realización de cambio de la conciencia. Este es uno de los aspectos más importantes de la investigación-acción, una de sus características esenciales." (K.Ley, 1979, p.8). Como cuestionadora de status, puede aparecer como un potencial terremoto bajo el palacio. No parece difícil desprender consecuencias semejantes desde la pregunta formulada de otra forma por Goyette y Lessard-Hébert, (ibidem, p.45): "¿Una aventura sobre la teorización social del actuar humano en procesos de cambio?"

Aquí puede estar la razón de que las bases teóricas de la Investigación-acción (objetivación científica) no encuentren un espejo donde ésta pueda reconocerse a sí misma como constante, respondiendo a las preguntas anteriores, porque cada I.A. es necesariamente singular en cuanto al camino seguido y los caminantes intervinientes (objetividad como resultado de la comunicación intersubjetiva).

Una abstracción clara desde investigaciones singulares quizás terminara elevando el estatus de los necios, acompañados necesariamente por los sabios, pero otro tipo de sabios un poco más necios, junto a necios un poco más sabios: Estar dentro de los caminos y verlos desde lejos al mismo tiempo.

Es decir, estaríamos en presencia de una vieja dialéctica productora de conocimiento, la dialéctica necio-sabio, que la Investigación-acción quiere recuperar bajo la expresión dialéctica de sus respectivos desempeños prioritarios de reflexionar y actuar. Y ésto desde una nueva realidad en el mundo actual: los necios cada vez son menos analfabetos, y los sabios salen con más frecuencia del palacio y de las bibliotecas.

Encontramos esta dialéctica sabio-necio de la Investigación-acción, encarnada en el investigador y prácticos por separado, o en investigadores y prácticos al mismo tiempo.

Esta reflexión epistemológico-poética pretende dar respuesta a las contradicciones vividas en la acción, y ha sido realizada desde el fondo crítico que late en esta tesis. Atiende a fuentes epistemológicas generales, enfocadas desde las consecuencias de una práctica reflexiva e investigadora, "ya que, según De Bruyne y al. (1974, p.41), `todo investigador se convierte en filósofo' y `metodólogo'", (ibidem, p. 68).

Responde también a la necesidad de que un planteamiento cualitativo explicite de la forma más completa posible los "presupuestos ideológicos" del investigador en la acción. (Ibidem, p. 74).

1.2. Condicionantes Epistemológico-Prácticos.

Esta Investigación comenzó siendo un trabajo para dar

una respuesta concreta a un problema educativo práctico, originado en el Ciclo Superior de un Centro Público de Educación General Básica: "La noción de necesidad sirve muy a menudo de punto de partida de una I.A...", ... "Los prácticos son quienes definen primero las necesidades de la I.A., al identificar las situaciones que juzgan insatisfactorias". (Goyette-Lessard-Hébert, ibidem, p.157).

La solución adoptada se convirtió después en una propuesta de acción pedagógica en el ámbito de la evaluación formativa y orientación de los alumnos. (Carácter ya citado de investigación espontánea y vagabunda al comenzar su andadura). Un trabajo práctico, unido a una permanente actitud reflexiva, que ha necesitado en esta tesis de un medio de expresión que hiciera inteligibles sus aportaciones en los ámbitos de la Teoría.

Los núcleos centrales de esta tesis se han desenvuelto en tres Centros Públicos de Educación General Básica. El tiempo transcurrido se sitúa entre los cursos académicos de 1981-82 y 1994-95. Son los últimos cursos de aplicación de la Ley 14/1970 General de Educación de 4 de Agosto de 1970 y la preparación y puesta en marcha de una nueva Reforma Educativa con la publicación del Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo, (MEC, 1989), de los Diseños Curriculares Base, (MEC, 1989), y de la aprobación de la Ley 1/1990, Orgánica General de Ordenación del Sistema Educativo de 3 de Octubre de 1990.

Esta situación de transición entre dos Reformas

institucionales del sistema educativo ha estado guiada por un desarrollo normativo rápidamente desfasado por las aportaciones de la teoría, y por las inquietudes de los prácticos más comprometidos en la acción directa de los centros educativos. Éstos dinamizaban experiencias de cambio de carácter idiosincrático, críticas con la normativa vigente pero consentidas por la administración.

En un momento determinado, las necesidades de experimentación de la futura Reforma Educativa recoge esas actividades de los prácticos, creándose la figura legal de los Centros Piloto y de Experimentación de carácter más restringido, o la definición legal de Seminarios y Experiencias de Innovación en forma de convocatorias abiertas a todos los profesores. Esto venía a salvar legalmente las actividades de las avanzadillas pedagógicas de los prácticos.

Sin embargo, las actividades de innovación que realmente se situaban fuera del contexto normativo podían ser más numerosas que las aprobadas oficialmente, creándose una situación "de hecho", difícil de canalizar con normas claras.

El conflicto entre prácticos innovadores y prácticos cumplidores estrictos de la ley vigente tomará carta de naturaleza en los Centros educativos, empezando por los más inquietos.

Una situación general de carácter crítico. Una prolongada transición educativa que responde al fin de los

equilibrios dialécticos alcanzados en las épocas educativas precedentes, tomando su lugar, y presentándose con renovada violencia, los polos que los habían definido previamente.

Podemos explicitar algunos de los que también se encuentran lógicamente en la base de esta investigación-acción:

DISCIPLINAS CIENTÍFICAS - VIDA
INSTRUCCIÓN - EDUCACIÓN
ENSEÑANTE - EDUCADOR
CURRÍCULUM - TUTORÍA
PREVISIONES - REALIDAD
CURRÍCULUM DADO - CONSTRUCCIÓN CURRICULAR
OBJETIVOS INSTRUCTIVOS - POTENCIALIDADES EDUCATIVAS
JUICIO PARA DIRIMIR - REFLEXIÓN PARA ORIENTAR
CALIFICACIÓN - EVALUACIÓN
INVESTIGACIÓN - ACCIÓN

En un contexto educativo semejante, la búsqueda de un nuevo equilibrio surge como necesidad concreta en la Práctica, asentándose en ella en forma de conflicto, de solución de compromiso negociada, o de nueva síntesis. Por una razón elemental: es la primera en recibir el reto para dar solución inminente a los problemas cotidianos, los que se generan desde los nuevos condicionantes críticos de carácter social, político, económico, o científico.

Mientras se reflexiona sobre el fracaso escolar como síntoma de disfunciones en el Sistema Educativo, volviéndose la vista hacia los movimientos espontáneos de

renovación pedagógica de los profesores junto a las adquisiciones de la teoría, mientras se prepara una Reforma y se pone en práctica, mientras todos reconocen que las soluciones prácticas no son fáciles, y mientras la Teoría exige el rigor de unos procesos lentos de análisis antes de confirmar el valor de las aportaciones prácticas, el profesor tiene a los alumnos delante todos los días, debe tomar múltiples decisiones prácticas y, visto desde la virginidad de la teoría, podemos decir que habrá de asumir riesgos constantes, guiado por su intuición ante la imposibilidad de leerse toda la biblioteca y alimentado por hipótesis generadas en una práctica que consume su esfuerzo diario, haciendo que su tiempo contemplativo sea escaso.

El riesgo asumido, la intuición y las hipótesis prácticas generan aportaciones del tipo "saber para actuar". Teoría y práctica pueden recorrer caminos de conocimiento paralelos si se producen esas circunstancias. "De esta suerte se puede producir el funcionamiento simultáneo de dos sistemas desconectados: las innovaciones propugnadas a partir del esquema I-D (central-periférico) y ese cambio asistemático pero real que se produce en los contactos de los propios docentes, al margen de funcionamientos sesudos, que son fruto de la intuición o del ensayo y error de los propios profesores". (Gimeno, 1983a, p.179).

Una práctica original exitosa, (satisfacción para los profesionales y clientela a la que se dirige, (Jacques

Rhéaume, 1982, p.44), puede caminar sin más respaldo que la convicción de los profesionales implicados. Pero éste será un argumento de autoridad de escasa fuerza, sobre todo si propone cambios críticos, carentes de respaldo legal, a sus compañeros más próximos, o, en general, a todos los del centro de trabajo. Lo que se presenta como certeza práctica no pasará de ser considerado de forma más o menos interesada como mera opinión.

La confrontación intersubjetiva encontrará el campo abonado por la ambigüedad interpretativa de la normativa vigente, que primero se enfrentó a su propia crítica con el Libro Blanco (1989) y los Diseños Curriculares Base (1989) sin tener en vigor y desarrollada una normativa alternativa de aplicación. Se creó una "tierra de nadie" de carácter legal durante un largo intervalo de tiempo, que se prestaría a diversas interpretaciones de realización práctica más o menos interesadas por parte de los profesionales de la enseñanza.

No se le puede negar un carácter heurístico real a esta situación. Pero si sus producciones creativas no eran valoradas y canalizadas, importantes fuerzas innovadoras podían morir por inanición, o instalarse en el conflicto permanente.

El carácter concreto de las prácticas educativas resultantes iba a depender en gran manera de las subjetividades profesionales que las desarrollaban en los propios centros educativos:

1. Se mantienen de forma numantina los hábitos y contenidos prácticos, prescindiendo de los resultados, por incapacidad de asumir un cambio, por temor a sus resultados o por la necesidad de mantener los parámetros de seguridad subjetiva o personal, apoyándose en un pretendido cumplimiento de la normativa vigente.

Un estado de cosas consentido por la esclerosis normativa apoya este tipo de gestión. Va a primar el mantenimiento de las formas ante el conjunto social, y de la fuerza, para contener los conflictos emergentes.

En la enseñanza esto se manifiesta por la aparición y extensión de didácticas autoritarias, o la fortificación con almenas para el mantenimiento de las existentes.

2. Se solucionan los problemas con prácticas descoordinadas que van emergiendo y desapareciendo a medida que se agudizan problemas concretos, (bajar la fiebre por no poder curar la enfermedad).

Aquí prima el desconcierto, porque los problemas son recurrentes y el parcheo es producto de una falta de reflexión que el propio sistema potencia, por el carácter de urgencia de las situaciones que se crean.

Se agudizan los polos emergentes de la dialéctica, encarnándose en grupos de profesores enfrentados. Los conflictos interpersonales resultantes son las señas de identidad de este tipo de organización del trabajo en la enseñanza, cuya esterilidad radica en la falta de comunicación, y el mantenimiento de teorías enfrentadas y

solapadas en el pensamiento de los profesores. Los parches pueden convertirse en soluciones permanentes ante la imposibilidad de avanzar.

Con una norma en entredicho por la existencia de un proyecto institucional de Reforma no puesto en vigor, es más fácil el mantenimiento de polos enfrentados, porque pueden apoyarse indistintamente y según el extremo que potencien, en la vieja norma, o en la que se prepara.

El "laisser faire" de los equipos directivos puede ser una solución de compromiso frecuente para evitar el agravamiento de conflictos latentes en este tipo de Centro educativo.

3. Se asume el riesgo de la reflexión sobre los problemas y sobre los parches que se están poniendo.

Si se avanza de forma consecuente, la búsqueda de un nuevo equilibrio dialéctico se va a encontrar con la mayor de las resistencias: algunos hábitos caducos están enraizados en el pensamiento y práctica del profesor, y también en los alumnos, los padres y la sociedad.

Puede analizarse en este sentido la respuesta del Ministro de Educación en una entrevista sobre el porqué de la repetición de los descriptivos calificativos de la reforma del 70 en los desarrollos normativos de la LOGSE sobre evaluación: "Creo que hemos sido prudentes. En la E.G.B. la terminología vigente está aceptada, es comprensible para los padres y los propios alumnos..." (M. Rodriguez, 1992, p.6). Quizás no reparaba en el poder

de algunas palabras para revitalizar pensamientos caducos (evaluación terminal versus evaluación procesual).

Las normas pueden caminar por un lado y la práctica por otro, porque no es lo mismo Educación que Política Educativa. Delorme, (1985, p.146) refiriéndose a la innovación espontánea dice que "la desviación con respecto a las normas del entorno podría, pues, caracterizar en un primer momento a este tipo de innovación antes de impulsar hacia una salida favorable, un movimiento de transformación social".

Los enfrentamientos interpersonales se van a polarizar ante la presencia de opciones autoritarias o marcadamente dirigistas: seguridad versus inseguridad, "verlo claro" versus "buscar claridad", "negar el conflicto y primar formas no-críticas" versus "aceptarlo y buscar otras".

Si la norma de rango inferior, que es la más próxima a las trincheras educativas, no se define correctamente ante las dialécticas concretas, por mantener equilibrios artificiales y así contener una posible crítica social o política, la práctica presentada en este apartado lleva en sí misma el germen de una muerte prematura, aunque tenga el apoyo de una Ley General reformadora de rango superior como la LOGSE (1990). No es el Rey o las Cortes los que dirigen la práctica sino el poder de los decretos, de sus interpretaciones en las Ordenes y Circulares, y de las Jerarquías y funcionarios más próximos a ella.

No es difícil reconocer actualmente estas situaciones

en nuestros centros de enseñanza.

Una innovación, o investigación-acción, que trate de obtener la objetividad reflexiva necesaria para indagar soluciones a los problemas, tiene que librarse de los conflictos que puede generar, obteniendo refugio fuera de la práctica donde se desenvuelve, y orientación en el de la Teoría.

La realidad concreta de esta investigación y su propio desarrollo en la acción ha contemplado la reflexión y la práctica como dos desempeños complementarios e intercomunicados que han necesitado también de dos tipos de espacios físicos diferenciados, unos dentro de los Centros de enseñanza, y otros fuera de él.

Esa solución de diferenciación de espacios ha venido forzada por las situaciones críticas de carácter conflictivo que su propia dinámica concreta ha generado.

Quizás sea una de sus primeras aportaciones el presentar el "Agente Externo" analizado por J. Elliot, (1990), como una solución necesaria no sólo para la participación y la reflexión teórica, sino como un agente negociador para la salida de los conflictos a través de la comunicación, o como un amortiguador imprescindible de los conflictos que la propuesta de un cambio pueda generar. "En el marco de una nueva revisión de la división social del saber y del poder (Zuniga, 1981), el investigador rechaza el estatuto de `experto' y se presenta como una persona-recurso que participa en las investigaciones iniciadas por

grupos." Goyette y Lessard-Hebert (ibidem, p. 184).

1.3. Antecedentes de esta Investigación-Acción.

A nivel general del Estado, este contexto educativo lleno de contradicciones e inquietudes de cambio, determinó durante los 70 la aparición espontánea de muchos grupos de profesores más o menos organizados, y que iniciaron experiencias de innovación de su propia práctica. Las actitudes antifascistas de esos momentos históricos no eran ajenas a la connotación de rebeldías pedagógicas que en casos llevaban dichas experiencias. "...la aparición de movimientos de renovación pedagógica... generan ofertas de cambios y de nuevas metodologías, generalmente apoyados en experiencias innovadoras que emergen en algún punto... ; ofertas que convergen con las utópicas y con las de reciclaje, en el campo de las insatisfacciones de los enseñantes", Elejabeitia, Redal et al. (1984, p.270).

Son bien conocidos en España los movimientos autónomos de renovación pedagógica gestados durante esos años. "Las Escuelas de Verano, como ofertas de reprocesamiento de las insatisfacciones de los maestros, tienen una historia en la Escola d'Estiu de Barcelona, y un momento que se sitúa sobre el cambio político de 1975-76-77, en el que puntualmente se extienden y se asientan por el espacio de la sociedad", (Ibidem, p.270). Se apoyaron en las preocupaciones prácticas de los profesionales y sus necesidades concretas de reciclaje, y llegaron a alcanzar

gran auge, porque representaban una nueva forma de abordar el trabajo docente, o "saber para actuar", además de situarse a caballo de las corrientes de lucha política por la democracia.

Las Escuelas de Verano, eran fundamentalmente reuniones de prácticos preocupados, o ya comprometidos, con experiencias de cambio concretas, y no de investigadores o representantes puros de la Teoría, pues "El valor de uso de sus ofertas era el de ayudar al trabajo cotidiano de los maestros, cubrir lagunas en su formación y provocar el estudio y la superación profesional", (Ibidem, p.278). Recogiendo el análisis que de ellas hace Gimeno, (1983a, p. 179): "Es el modelo de cambio que BECHER llama periferia-periferia. Entre nosotros puede ser el caso de las Escuelas de Verano de los profesores de E.G.B.. Se trata de un modelo de diseminación persona-a-persona (HUBERMAN, 1981) que no está programado, no es intencional siquiera en muchos casos, es lento y a menudo difícil de predecir, que se produce en la propia interacción social normal".

Una herencia de estos movimientos autónomos de renovación pedagógica en el País Vasco, se encuentra recogida en un libro publicado por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco, (1990a). Esta publicación no tuvo continuidad los cursos siguientes. En él se contiene una relación informativa de 761 proyectos concretos de trabajo en el ámbito de la innovación educativa de E.G.B.: Título, centro, localidad, coordinador, ámbito de

aplicación, y objetivo general de cada proyecto. Presentados y oficialmente aprobados, eran la respuesta a la convocatoria pública de Seminarios, Experiencias y Ensayos de Innovación, efectuadas a través del Boletín Oficial del País Vasco.

En él, (Ibidem, pp.35 y 38), figuran las dos experiencias educativas que han sido el soporte fundamental de esta investigación bajo el título "Observación y Evaluación": una en el Centro Público de Berastegi (Guipúzcoa), y la otra, (Anexo III), de iguales características en el Colegio Público Learreta-Markina de Bérriz (Vizcaya).

Era el segundo curso que la experiencia base se aprobaba oficialmente, pero ahora en dos centros públicos. El curso académico anterior (1988-89) había iniciado su desarrollo oficial únicamente en Berriz, bajo el título "Evaluación de alumnos: Consecuencias tutoriales", según figura en las documentaciones entregadas a la Administración, (Anexo II).

Ambas experiencias han tenido continuidad con distintos títulos en las convocatorias sucesivas de carácter también oficial y que se transformaron en "Formaciones Focalizadas en el Centro Educativo", según rezaban las convocatorias oficiales de los siguientes cursos.

Sin embargo, la primera puesta en práctica de la propuesta se había llevado a cabo fuera de estas

convocatorias y en el 6° nivel de E.G.B. del Ciclo Superior del Colegio Público de Bérriz. Un equipo de profesores la aplicaba a los mismos alumnos durante tres cursos consecutivos (1985-86, 1986-87, 1987-88), en sus aulas y de forma coordinada, atravesando todo el currículo de segunda etapa con los mismos alumnos, desde 6° de E.G.B. hasta 8°. Los resultados, considerados satisfactorios en la práctica, permitieron continuar con la experiencia y abordar las convocatorias oficiales mencionadas.

El carácter conflictivo de las conclusiones y análisis contenidos en la memoria administrativa que resume el primer trabajo innovador y origen de todas estas experiencias posteriores (Ver Anexo I), había dejado fuera del proyecto al Colegio Público donde se creó la aportación durante el curso escolar de 1984-85, el cual no volvería a intervenir en estas Experiencias. Consecuencia de ello fue que el coordinador de los contenidos de la mismas quedaría de forma involuntaria fuera de los Colegios donde se aplicaba y desarrollaba posteriormente, aunque integrado por medio de reuniones periódicas en los equipos de profesores que la dinamizaban en su práctica, a través de la aportación de conclusiones y orientaciones reflexivas.

Las 761 experiencias referenciadas en el libro citado tienen como denominador común explicitar de distintas maneras finalidades de acción o de resolución de problemas, finalidades de formación y perfeccionamiento, desarrollo de

destrezas, o aumento de competencias directamente relacionadas con la práctica en todo caso.

Representaban movimientos de cambio concebidos de forma autónoma por los profesores en su práctica docente, y recogidos y subvencionados finalmente por la Administración Educativa.

Es un número tan elevado de proyectos, que permite intuir en la propia redacción de sus memorias una importante presencia de aportaciones o ingredientes hipotéticos de expansión para la Teoría. El esfuerzo comprometido y sincero de tantos profesores permite esa afirmación, pero el rigor que ésta plantea a los prácticos, hizo que la mayoría de las aportaciones quedaran en sus manos sin otras posibilidades de profundización o publicidad.

El propio Departamento de Educación no ha resuelto este problema. El alcance teórico de sus inversiones duerme en sus dependencias con las memorias entregadas, porque esas convocatorias fueron concebidas considerando de forma prioritaria las finalidades de formación y perfeccionamiento que su desarrollo conlleva.

Citando a Goyette y Lessard-Hébert, (ibidem, p. 36), "Un análisis de documentos relativos a la investigación-acción ha permitido reconocer en ella finalidades y funciones de tres órdenes principales: 1. Finalidades y funciones de investigación; 2. Finalidades y funciones de acción; 3. Finalidades y funciones de formación y

perfeccionamiento... , ... Más bien parece que la mayoría de autores persiguen objetos que alcanzan simultáneamente a las tres dimensiones."

Es muy peculiar la situación creada en estas convocatorias de Experiencias Educativas dirigidas a los profesores en activo: mientras ellos tratan de superar sus contradicciones en la acción (finalidades y funciones de acción), la administración las tutela y fomenta porque representan un vehículo seguro y comprometido de perfeccionamiento profesional de cara a la Reforma Educativa.

Y, sin embargo, las reflexiones de los profesores, plasmadas en los propios proyectos o memorias, y exigidas como condición necesaria para obtener la aprobación y subvención oficial, contienen también finalidades y funciones de investigación, abandonadas a su suerte por los órganos convocantes de la Administración.

La producción de "un saber de cambio en la acción y educación", aludida por los autores citados, ha quedado sin recoger o analizar en estas experiencias. No se ha dado el paso siguiente: conectar los esfuerzos de los prácticos y las esferas de la administración con los ámbitos de la Investigación Educativa, para que esos saberes obtengan una fundamentación teórica suficiente y un análisis mínimo de posibilidades de generalización. De todas formas y siguiendo a Pérez y Gimeno, 1988, p.52, "La investigación sobre la enseñanza, continua Alan Tom, no ha tomado en

serio todavía la experiencia, la intuición y la reflexión de los profesores, excepto como material bruto que debe someterse al análisis con las técnicas y procedimientos cuantitativos de las ciencias del comportamiento".

Es interesante comprobar otra vez que en las esferas de investigación-acción espontánea, fomentada por la propia Administración, tampoco es lo mismo Educación que Política Educativa.

1.4. La tesis doctoral como camino de reflexión para un saber práctico.

Los ámbitos universitarios del tercer ciclo representaban un camino de reflexión para las aportaciones originadas en la práctica concreta de las experiencias mencionadas. Al mismo tiempo, esa reflexión podía dinamizar la acción, manteniéndola en un proceso crítico de revisión constante.

¿Se podían recoger desde los ámbitos más teóricos las hipótesis y resultados que se habían ido gestando en su desarrollo? ¿Investigación espontánea o vagabunda sin una definición clara de hipótesis previas?

Como miembro de los equipos que las han dinamizado, asumí en determinado momento la responsabilidad de presentar sus aportaciones a través de esta tesis doctoral. Esto fue posible gracias a las convocatorias oficiales de concursos de méritos entre profesores para la adjudicación de Licencias Retribuídas de Estudios durante el curso

1991-92. El Departamento de Educación, Universidades e Investigación abría de esta manera una nueva perspectiva, que seguía siendo fundamentalmente para la formación del Profesorado en el País Vasco.

En el caso concreto de nuestras experiencias era necesaria una revisión de los resultados obtenidos en los Colegios implicados, por las siguientes razones prácticas en el contexto de una Investigación-Acción:

. RESPONSABILIDAD SOCIAL: La aplicación de un nuevo modelo evaluativo había comprometido la comunicación entre padres, profesores y alumnos en los dos colegios.

. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA: Los nuevos desarrollos normativos sobre evaluación, derivados de la LOGSE, abrían la posibilidad de legalizar unas prácticas, simplemente consentidas por su trayectoria oficial de experiencias educativas.

. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL: Una posible extensión de la experiencia, o explicación a otros profesores interesados, había sido detenida de forma activa hasta tanto no se obtuviera una mejor fundamentación teórica.

. RESPONSABILIDAD EN LA ACCIÓN: El modelo evaluativo practicado comenzaba a presentar conceptos nuevos de carácter operativo dentro de un proceso técnico-cualitativo, cuya coherencia empezaba a sorprendernos. Se abrían unas perspectivas reflexivas tales que se planteaba la necesidad de un freno para digerir lo realizado hasta el momento, porque la acción estaba quedando por detrás de las

propuestas de avance que se generaban de forma consecuente con la reflexión sobre lo que se estaba actuando.

. RESPONSABILIDAD INVESTIGADORA: Por último, la experiencia necesitaba de un reconocimiento oficial, porque los Colegios en condiciones normales (equipamientos, permanencia de profesores en su destino, horarios para la reflexión, etc.) tienen unas difíciles perspectivas de seguir este proceso de investigación con todas sus consecuencias, si no obtienen ningún tipo de apoyo.

En esta tesis nos proponemos presentar un modelo crítico de evaluación en el aula, el valor encontrado a sus fundamentos y desarrollos prácticos, y las proyecciones que se han abierto. En otras palabras: ¿ Nuestras prácticas eran una desviación carente de una visión de conjunto y expoleada por necesidades singulares, o estaba construyendo una aportación aprovechable?

Enfocamos una alternativa práctica para la evaluación procesual, dejando al descubierto una vez más el arraigo de las consecuencias evaluadoras que tienen los referentes de los objetivos terminales. Nos acercamos a las posiciones de Stenhouse, "que afirmaba que los objetivos educativos debían concebirse mejor como conjunto de valores que definen un proceso educativo fiable que unos resultados extrínsecos de ese proceso", (Elliot, 1990, p.317).

Aportamos un mecanismo de actuación práctica desarrollado por fases, explicitando los saltos cualitativos producidos en ella, y utilizando un lenguaje

evaluativo común para variables sintomáticas y de proceso.

Mostraremos que este modelo conlleva la necesidad de un cambio de mentalidad evaluativa y orientadora, y lo potencia poniendo al descubierto contradicciones con las que todavía hoy están conviviendo nuestros centros educativos.

Presentamos un manejo y desarrollo del concepto "EVOLUCION" como foco orientador de una posible síntesis de las contradicciones evaluativas y orientadoras, y como medio fiable de inversión o cambio de dirección de la heteroevaluación del profesor hacia la autoevaluación crítica docente, en linea con los planteamientos de una "evaluación diagnóstica invertida, término propuesto por Hofste en 1969", (Landshere, 1985, p.148), pero sin recurrir a la construcción de otros instrumentos ajenos al entorno heteroevaluativo del aula.

Desarrollaremos esta exposición siguiendo el proceso histórico de aplicación y desarrollo del modelo, y basándonos en los documentos de reflexión gestados en cada momento, o en los que han servido como memorias administrativas del trabajo en los centros.

Presentamos, por último, un soporte informático para el modelo. Sin él esta experiencia no hubiera podido desarrollarse. Junto a esto haremos una presentación del nuevo modelo matemático desarrollado desde la Lógica Fuzzy, (Zadeh, 1965), como un lenguaje que puede vehiculizar el "cuantum" cualitativo y, por lo tanto, el lenguaje de este

modelo de evaluación y su desarrollo. La aplicación de la Lógica Fuzzy al control de procesos industriales, (Mamdani, E.H. 1977), abre posibilidades técnicas de informatización de la evaluación cualitativa. En cualquier caso presenta una posibilidad de tratamiento del "quantum" cualitativo en la educación, señalando la importancia evaluativa de los sistemas de observación también cualitativos.

Nos situamos en el paradigma de la Investigación acción, que según Elliot (1990, p.94) "nos permite superar las lagunas existentes en la actualidad entre la Investigación educativa y la práctica docente intuitiva", en la convicción de que, si se pudieran reunir y reflexionar en un libro todas las pequeñas aportaciones didáctico-prácticas de los profesores preocupados y comprometidos con el desarrollo y felicidad de sus alumnos, tendríamos el mejor manual de didáctica que nos pudiéramos imaginar.

C A P Í T U L O S E G U N D O

CONDICIONANTES PARA LA ACCIÓN
EL MARCO ADMINISTRATIVO DE LA LEGISLACIÓN
SOBRE EVALUACIÓN EDUCATIVA.

2.1. El nuevo concepto de evaluación en las primeras normas de la Reforma del Sistema Educativo Español en 1970.

La práctica evaluativa del aula se enfrenta a una conocida dialéctica, desde los primeros pronunciamientos normativos de la Reforma de 1970:

- Por un lado el desarrollo individualizado de las virtualidades del alumno, (Art° 19.1. de la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 4 de Agosto de 1970, (LGE), BOE 6-8-70, y el párrafo cuarto del Preámbulo del Decreto 2618/1970, de 22 de Agosto de 1970, BOE 5-10-70, que establece la evaluación continua del rendimiento educativo de los alumnos).

- Por otro, el referente de los niveles formativos e instructivos propios de cada nivel educativo, (Art° 11.2 de la LGE, y el mismo Párrafo cuarto citado).

La asequibilidad de los niveles necesita armonizarse con el trabajo de actualización de las potencialidades del alumno.

En este sentido, el Decreto antes citado establece que: ".. Antes de reprobar al mal estudiante que, salvo casos de deficiencias psicofísicas, es generalmente recuperable si con él se emplean los métodos adecuados, hay que agotar los medios que le permitan incorporarse al ritmo ordinario de la clase."

Así se da por sentado el carácter generalmente asequible de los niveles establecidos.

Antes de esta Reforma, los exámenes de Junio sancionaban una situación irrecuperable hasta Setiembre o el siguiente curso. Para superarla, se establece la evaluación continua del aprovechamiento educativo de los alumnos. El Artº 11.4. de la LGE dice: "La calificación final del curso se obtendrá fundamentalmente sobre la base de las verificaciones del aprovechamiento realizado a largo del año escolar..". Junto a ésto, el Decreto antes citado establece las enseñanzas de recuperación como medio de superación de las dificultades del aprendizaje.

Este aprovechamiento se concreta en el apartado 2 del mismo Artº 11, que sustituye el contenido de los exámenes tradicionales: "En la valoración del rendimiento de los alumnos se conjugarán las exigencias del nivel formativo e instructivo propio de cada curso o nivel educativo, con un sistema de pruebas que tenderá a la apreciación de todos los aspectos de la formación del alumno y su capacidad para el aprendizaje posterior."

Un intento de superación de la evaluación cuantitativa se desprende del final del apartado 4: "..Esta calificación comprenderá una apreciación cualitativa, positiva o negativa, y una valoración ponderada para el supuesto de que aquella sea positiva."

El apartado 1 trató de equilibrar la actividad de la evaluación, escorada hacia el aprendizaje a través de exámenes concebidos como pruebas de dificultad, volviéndola también hacia los medios utilizados en el proceso

educativo: "La valoración del rendimiento educativo se referirá tanto al aprovechamiento del alumno como a la acción de los centros". El apartado 5 concreta procedimientos de valoración del rendimiento de los Centros.

Para la "orientación y educación del alumno", en el apartado 3 se establece la "constancia escrita" de una valoración inicial psicopedagógica de las potencialidades del alumno.

El Art° 11 de la LGE dedicado a la evaluación trató de ser una de las más importantes muestras del nuevo espíritu que se quería infundir al proceso educativo con la Reforma, (Fernandez Cantos J.L. y Carrasco J.G., 1971).

Sin embargo esos mismos autores, (Ibidem, p.104), comentan: "Se puede correr el riesgo a la hora de aplicar la valoración progresiva del aprendizaje, de trasladar el problema de fin de curso a varios momentos durante el año escolar".

La ponencia de esta Ley en las Cortes, (Ibidem, p.105) expresaba que la tendencia a una enseñanza activa e individualizada podía resolver la verificación del aprovechamiento durante el curso escolar.

Se trató en definitiva de implantar un sistema de evaluación continua, que debía iniciarse con una exploración inicial de las potencialidades del alumno, propugnando procedimientos cualitativos de apreciación de su progreso. Desde este contexto debía entenderse el

sentido de las calificaciones otorgadas al final de los períodos que se establecieran.

En las primeras reglamentaciones derivadas de LGE encontramos unos posicionamientos teóricos que debían servir a la interpretación de la letra normativa de las disposiciones que se fueran estableciendo:

El Decreto 2186/1970 de 22 de Agosto citado, presenta la siguiente definición del proceso educativo en el párrafo cuarto del Preámbulo: "...no es una selección de los más aptos, sino un autónomo y ordenado esfuerzo para que en cada alumno se actualicen todas las virtualidades que posee".

Con este pronunciamiento se daba un neto carácter orientador e individualizado a la evaluación que se propugnaba.

La Orden de 16 de Noviembre de 1970, BOE 25-11-70, presenta la primera definición explícita de lo que debe ser la evaluación educativa en su disposición Primera: "La evaluación es una actividad sistemática integrada en el proceso educativo, cuya finalidad es el mejoramiento del mismo mediante un conocimiento, lo más exacto posible, del alumno en todos los aspectos de su personalidad, y una información ajustada sobre el proceso educativo y sobre los factores personales y ambientales que en éste inciden".

De esta definición se deduce el carácter procesual, continuo y formativo de la evaluación continua. Además establece una diferencia implícita entre evaluar y

calificar, pues excluye activamente la calificación del contenido de la evaluación definida dentro del proceso educativo. Entre el momento de la exploración inicial y el de la calificación final es donde habla de "proceso de evaluación", asignándole en la disposición segunda unas claras finalidades formativas y orientadoras.

Podemos decir que esta norma marca su insistencia en la actualización de las virtualidades del alumno durante el proceso educativo.

No parece casualidad que esta definición aparezca entre las disposiciones en vez de incluirse en la letra de Preámbulo de la Orden.

Su importancia reguladora, al menos en los Boletines Oficiales, llegará hasta la Orden de 21 de Octubre de 1986, BOE 6-11-86, por la que se define y aprueba la experiencia relativa al Segundo Ciclo de Enseñanza Secundaria, (Prolegómenos de la Reforma de 1990). En su Artº 4 se mantienen los mismos pronunciamientos sobre la evaluación continua, con cita expresa del antecedente de la Orden a que hemos hecho referencia.

Con el mismo rango jerárquico, la Orden de 2 Diciembre de 1970, (BOE 8-12-70), por la que se aprueban las orientaciones pedagógicas para la Educación General Básica, completa la definición anterior, deslizándola con más intensidad a la referencia de los niveles instructivos: "La evaluación, -...repite la misma definición de la orden anterior, pero añade...- . Señala en qué medida el proceso

educativo logra sus objetivos fundamentales y confronta las metas fijadas con las realmente alcanzadas. La evaluación es una técnica constituida por un conjunto de procedimientos de valoración cuantitativa y cualitativa."

En esta norma, evaluación no es sólo una actividad de proceso. Tanto la exploración inicial como la calificación final son respectivamente evaluación inicial y evaluación final. Con este pronunciamiento, la calificación también es evaluación. Pero al definir esta última como una técnica de valoración cuantitativa y cualitativa, que confronta las metas fijadas con las realmente alcanzadas, los niveles de referencia de los distintos cursos aparecen como la orientación fundamental del proceso evaluativo que utilizará técnicas de medir la diferencia entre metas propuestas y alcanzadas.

Sin embargo y de forma contradictoria, esta norma presenta recursos pormenorizados para la evaluación y orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Orden de 12 de Mayo de 1971, (BOE 28-5-71), por la que se regulan las pruebas de conjunto que sustituyen a las de grado de Bachillerato Elemental, presenta una definición que pone al mismo nivel de importancia los dos referentes de la evaluación, en el párrafo cuarto del Preámbulo: "Desde el punto de vista pedagógico el sistema de evaluación continua, que se ha establecido como sustitutivo normal de los exámenes, no se considera sólo como un medio de calificación del aprovechamiento intelectual de los

alumnos, sino también como un medio pedagógico destinado a contribuir al pleno desarrollo de su personalidad."

2.2. La objetividad en la evaluación.

El problema de la objetividad evaluativa se plantea con intensidad en el Título cuarto de LGE sobre el Estatuto del estudiante, Artº 126.6.: " Los estudiantes tendrán el derecho a la protección jurídica al estudio a fin de garantizar en todo momento su normal dedicación y la plena objetividad en la valoración de su rendimiento educativo". Asímismo el Artº 130.3. establece como implicación de ese derecho: "El derecho a una valoración objetiva de su rendimiento educativo, que se articulará reglamentariamente mediante los oportunos medios de impugnación contra cualquier actuación que en tal sentido consideren injustificada".

El riesgo de subjetividad impugnable en "la apreciación cualitativa" de la que habla el Artº 11 de LGE, puede primar los exámenes y controles puntuales en los momentos en que esa impugnación pueda hacerse realidad ante el acto consumado de las calificaciones, sean a final de curso o durante el mismo.

Aquí tenemos otra dialéctica potencial: una objetivación permanente de la evaluación, que explique el rendimiento procesual del alumno, ("verificación del aprovechamiento del alumno a lo largo del curso"), o una liturgia de objetivación al final de los períodos y junto a

la emisión de las calificaciones, que explican el nivel alcanzado por el alumno al final de un proceso.

Es más fácil delimitar el nivel exigido en un examen o control puntual, que en las apreciaciones cualitativas derivadas de una observación continua. En una situación de juridicidad extrema, la segunda forma de apreciación deberá ser sustituída por la primera.

Esta forma de proclamación de la objetividad evaluativa conlleva el permanente riesgo de mantener la primacía de los exámenes o controles puntuales.

Acreditar la objetividad evaluativa es también una de las primeras preocupaciones reglamentarias. La primera norma que desarrolla el nuevo concepto de evaluación es el Decreto 2618/1970 de 22 de Agosto. En ella aparece este aspecto de forma explícita en el art° 3°.2.a: "..De la evaluación progresiva del alumno quedará en el centro constancia documental según se determine." Y en el 2.b.: "..La Inspección Técnica de Educación podrá examinar en cualquier momento las actas de las sesiones de evaluación; deberán estar siempre a su disposición cuantas pruebas y controles se realicen en los centros como justificación de las calificaciones otorgadas."

Esta preocupación por la objetividad evaluativa aparece también en la Orden de 25 de Abril de 1975, (BOE 30-4-75) sobre promoción de curso en la EGB y obtención del título de Graduado Escolar. En el párrafo segundo del Preámbulo se ofrece la siguiente explicación para el

establecimiento de pruebas flexibles de promoción en los cursos de la Segunda Etapa: "...,para ofrecer una información más objetiva sobre la situación del alumno al final de cada curso.."

Incluso en la Primera Etapa, el profesor que emite la apreciación global del curso, necesitará de referentes objetivos como los apuntados.

Este rigor normativo sobre la obligación del profesor y el derecho del alumno a la objetividad evaluativa, además de discutible en el aspecto de la medición, aparece como un terreno abonado para convertir la evaluación continua, en una continua aplicación de pruebas objetivas o exámenes, que justifiquen una acreditación de la superación de materias en las evaluaciones durante el curso, en el paso de curso o en la obtención de un título.

El segundo polo de la dialéctica evaluativa está representado por el derecho del alumno y la obligación del profesor a la Orientación, establecidos y reglamentados de forma insuficiente en esta Reforma. La única acreditación de esta actividad es de carácter puntual. En la Orden de 16 de Noviembre ya citada, y en su disposición sexta, apartado 5, se dice: "Al final de cada nivel o ciclo, y a la vista de la evaluación del alumno a lo largo de sus estudios, el equipo de evaluación debe proporcionar al alumno y a sus padres un consejo orientador razonado sobre los estudios o actividades que mejor le convienen".

Nos encontramos ante otra obligación puntual al final

de los procesos. Esto se va a regular para que tenga constancia escrita. Es grande el riesgo de conectar esta actividad con los resultados del proceso más que con los progresos y habilidades desarrollados por el alumno durante el mismo.

De todas formas, la constancia documental de la orientación va a estar en las actas de las sesiones de evaluación, expresadas desde las apreciaciones cualitativas del equipo de profesores. No se plantea un problema de medición objetiva para la orientación de la evolución de los alumnos: parecen suficientes los acuerdos intersubjetivos derivados de las sesiones o reuniones establecidas al efecto.

2.3. El ritmo del proceso evaluativo.

El Decreto 2618/1970 ya citado, establece las enseñanzas de recuperación como medio de superación de las dificultades del aprendizaje, con el fin de disminuir las calificaciones desfavorables y aumentar el rendimiento de los servicios educativos.

En este decreto aparece ya una proyección de la evaluación final hacia las evaluaciones parciales efectuadas durante el curso: Art° 3°.2.a: "..La evaluación final responderá a un juicio conjunto de todos los profesores del alumno, que tendrán en cuenta los resultados de todas las evaluaciones anteriores..", y el Art° 4°.1.: "A la vista dc los resultados parciales de la evaluación

progresiva..".

La Orden de 16 de Noviembre de 1970, BOE 25-11-70, establece con carácter general en su disposición sexta, apartado 2.: "Las sesiones de evaluación serán como mínimo cinco, regularmente espaciadas a lo largo del curso". En el apartado 1 se explica su contenido: " Las sesiones de evaluación son las reuniones de trabajo de un equipo docente con el fin de estudiar y apreciar el aprovechamiento y la conducta de cada alumno del grupo, acordar las medidas de ayuda y recuperación que deban tomarse con los alumnos que la necesiten, examinar la eficacia de los métodos adoptados y valorar los objetivos propuestos, así como el nivel de los contenidos".

En el aspecto formal, esta partición del curso en cinco períodos con su reflexión final correspondiente pretende ser la expresión administrativa más importante de la evaluación continua. Según la Orden de 16 de Noviembre: "..la evaluación..., se sintetizará y armonizará en las sesiones de evaluación..". Los Registros Personales de los alumnos van a contener los resultados de esas reflexiones, incluídas las calificaciones y medidas de recuperación correspondientes.

La Resolución de 17 de Noviembre de 1970, BOE 25-11-70 , sobre la evaluación continua en las enseñanzas medias hace por omisión una rebaja al contenido de las cinco sesiones de evaluación, centrándolas en el otorgamiento de una doble calificación: una sobre los conocimientos del

alumno, y otra sobre su actitud. Nada sobre el proceso de enseñanza.

La Resolución de 25 de Noviembre de 1970, BOE 3-12-70, sobre la evaluación continua en la E.G.B. se centra también en la reflexión del proceso de aprendizaje en exclusiva, estableciendo las cinco sesiones de evaluación, equidistantes dentro del curso escolar. En ellas se consignarán las calificaciones.

La Orden de 31 de Diciembre de 1971, BOE 24-1-72, sobre la evaluación del COU, también se refiere e los elementos previos a las tres sesiones que establece: "Los datos recogidos en el proceso de evaluación se sistematizarán periódicamente en sesiones de evaluación.."

Sin embargo, como muestra del espíritu recuperador de retrasos de la evaluación continua, la primera y única norma que regula formalmente las recuperaciones se va a referir a los resultados de las calificaciones finales de Junio, con el fin de recuperar en verano las deficiencias del curso: La resolución del 21 de Mayo de 1971, BOE 27-5-71, sobre la recuperación estival del curso 1970-71 dice en el preámbulo que "las actividades de recuperación de los alumnos....son un complemento indispensable del sistema de evaluación continua."

A través de las sesiones de evaluación se pretende "ayudar a los alumnos para recobrar el ritmo normal de aprendizaje". Ese ritmo normalizado está marcado en definitiva por el ritmo docente. La enseñanza

individualizada, (dependiente del ritmo del alumno), tiene su expresión formal en la recuperación individualizada, (dependiente del ritmo de enseñanza del profesor). Esto queda claro en el artículo 3°, apartado primero de esa norma, al referirse a los contenidos de la recuperación estival: "Una enumeración de las partes de la materia en que las deficiencias del alumno requieren un esfuerzo especial de aprendizaje".

Esta norma alcanza a todo el sistema de enseñanza no universitaria, incluyendo a los alumnos de COU. Se perfila en ella una grave consecuencia didáctica: lo que no ha conseguido la comunicación alumno-profesor, puede resolverlo la tarea para casa. Valga el comentario de Santos Guerra al analizar la vigencia práctica de ese concepto de recuperación, (1993, p.80): "Si un alumno no aprendió con el profesor durante el curso, ¿cómo puede aprender en el verano sin él? Y si puede aprender sin él, ¿para qué sirve el profesor?.... La recuperación se convierte, institucionalmente, en una acusación al alumno de que no aprender es un problema exclusivamente suyo. Si no estudió a su tiempo, deberá hacerlo en otro momento que resultará más doloroso, ya que otros lo dedican a las vacaciones o al descanso".

El concepto de "evaluación parcial" referido a las sesiones de evaluación y contrapuesto a la evaluación final aparece en la disposición tercera de la Resolución de 8 de Febrero de 1973, BOE 19-2-73, sobre evaluación de

sexto curso de EGB en los centros no completos.

Las calificaciones parciales otorgadas en las sesiones de evaluación durante el curso van a alcanzar su mayor rango acreditativo en la Orden de 2 de Julio de 1974, BOE 3-7-74, por la que se complementa la de 16 de Noviembre de 1970 sobre evaluación continua del rendimiento educativo de los alumnos. Según su disposición primera: "Siempre que por causas en absoluto imputables al mismo no pueda un alumno ser calificado en alguna materia..". Esta norma facultará el otorgamiento de la calificación final en base a las calificaciones parciales.

Sin embargo, la Resolución de la Dirección General de Ordenación Educativa de 4 de Julio de 1975, BOE 12-7-75, sobre el Plan de estudios de Bachillerato, en su disposición sexta, apartado 1 sale al paso del fraccionamiento de las materias del curso: ".. en cada una de las sesiones se valora el aprovechamiento del alumno a lo largo del período transcurrido desde el comienzo de curso hasta el momento en que se celebre la sesión correspondiente". El alumno debe "mantener la necesaria actualización de los aspectos básicos previamente estudiados".

Los niveles de conocimientos adquiridos en función de los objetivos terminales del nivel y los aspectos cualitativos de la formación del alumno pueden entrar en contradicción evaluativa si la afirmación fundamental del conocido Decreto 2618/1970 no se verifica: que los niveles

son alcanzables por todo alumno normal.

Los aspectos acreditativos de la evaluación van a presionar al profesor para impartir al completo los niveles de cada curso. El ritmo del aprendizaje de los alumnos se debe adaptar al ritmo docente del profesor, (este es el sentido de las recuperaciones), establecido en función de los objetivos terminales, de cuya bondad no debe dudarse, salvo incompetencia didáctica del profesor o deficiencia del alumno.

La Orden de 25 de Abril de 1975, BOE 30-4-75, sobre promoción de curso en la EGB y obtención del título de Graduado Escolar, en su disposición segunda es muy explícita sobre el aprovechamiento del alumno: "A efectos de la obtención del título de Graduado Escolar... se entiende por suficiente aprovechamiento el haber obtenido calificación final positiva en cada uno de los cursos..".

La existencia de calificaciones y acreditaciones puntuales, va a trasladar el problema de los exámenes finales de Junio a las evaluaciones periódicas efectuadas durante el curso. Esta era la sospecha contenida en el libro citado al comienzo de este capítulo.

La enseñanza individualizada y los objetivos terminales pueden entrar en contradicción. Los aspectos acreditativos de la evaluación y la fé en la asequibilidad de los niveles, obligarán al profesor a optar por la referencia de los objetivos terminales, algo que no había ocurrido con esta intensidad en la vieja escuela anterior a

1970, más preocupada en una preparación para la vida: Aprender a leer, escribir y las cuatro reglas.

Los períodos establecidos para las sesiones de evaluación no tienen una explicación en cuanto al por qué de su frecuencia, dimensión y equidistancia. La distribución de los niveles de contenidos y las recuperaciones parecen ser el objetivo fundamental.

Los niveles establecidos con carácter general siguen siendo, también para los períodos en que se fracciona el curso, el referente evaluador fundamental. La Orientación no acaba de ponerse en marcha y, por lo tanto, tampoco una evaluación procesual a su servicio.

2.4. Variables objeto de evaluación.

La LGE en el artículo 11.5 contempla la valoración del rendimiento educativo de los alumnos incluyendo junto a las variables sintomáticas: "..se conjugarán las exigencias del nivel formativo e instructivo propio de cada curso o nivel educativo..", la posibilidad de variables de proceso: "..con un sistema de pruebas que tenderá a la apreciación de todos los aspectos de la formación del alumno y de su capacidad para el aprendizaje posterior."

Las variables sintomáticas van a tener una expresión precisa en las reglamentaciones posteriores a través de las áreas académicas o materias de cada nivel educativo, tanto en cuanto a su número como a su contenido.

Las variables de proceso aparecen expresadas en la disposición quinta de la Orden de 16 de Noviembre de 1970, BOE 25-11-70, con la expresión general "formación de los alumnos", poniéndolas al mismo nivel que la instrucción. La capacidad de autoevaluación del alumno es la única variable de proceso, explicitada en esta Orden con carácter general.

La Resolución de 17-11-70, BOE 25-11-70, de la Dirección General de Enseñanza Media y Profesional, por la que se dan instrucciones para la aplicación de la evaluación continua del rendimiento educativo en los Centros de Enseñanza Media, en su disposición segunda establece una doble calificación. La una se dirige a "los conocimientos", variables sintomáticas, y la otra a la "actitud" como variable de proceso. Esta segunda tiene un

segundo nivel de concreción general en el sentido de "la tendencia principal de la actitud". El modelo de ERPA, (Extracto de Registro Personal del Alumno), precisa un poco más esa variable en el apartado de las observaciones del tutor: "..acerca del comportamiento,

integración social,

capacidad de autoevaluación y

progreso general".

La Resolución de 25-11-70, BOE 3-12-70, por la que se dan instrucciones sobre la evaluación continua en la E.G.B., en su disposición segunda establece, para su constancia en el ERPA, la valoración de las siguientes variables de proceso:

"Actitud en el aprendizaje.

Apreciación global sobre comportamiento,

aprovechamiento,

madurez,

integración social."

El ERPA no contempla como en la Enseñanza Media una doble calificación por cada materia y en cada sesión de evaluación, sino que sitúa la apreciación de estas variables de forma general y global, una vez al curso.

La Orden de 14 de febrero de 1972, BOE 9-3-72, por la que se dictan normas para la evaluación continua del rendimiento educativo de los alumnos de Formación Profesional, plantea de forma explícita el trabajo educativo en las variables de proceso, cuando en el párrafo

cuarto del preámbulo expresa que "..el profesorado... habrá de vigilar la asimilación de conocimientos y la rectificación de actitudes.."

Esta norma establece la única escala de evaluación coordinada entre variables de proceso y sintomáticas en toda la Reforma del 70.

De cara a la orientación no existe una operativización clara de las variables de proceso, sino unos enunciados generales que van a ser interpretados por el profesor o equipo docente en cuanto a su contenido y valoración.

2.5.Escalas de evaluación para variables sintomáticas.

El Decreto 2618/1970 ya citado, establece con carácter general para todos los niveles educativos, la siguiente escala de calificativos para la "expresión del nivel alcanzado" en las calificaciones finales.

Calificaciones positivas:

Sobresaliente

Notable

Bien .....┐"Distintos matices

Suficiente .....┘ del actual Aprobado"

Calificaciones negativas:

Insuficiente .....┐"Distintos matices

Muy Deficiente .....┘ del actual suspenso"

El decreto presenta la forma de ponderar la calificación. Pero no explicita en qué consistirá la apreciación cualitativa positiva o negativa del

aprovechamiento de los alumnos, de la que habla el artículo 11 de LGE.

Con esta escala no se expresa el progreso del alumno, sino el nivel alcanzado respecto a los objetivos propuestos.

Tampoco se aclara en qué consisten los matices cualitativos que bifurcan el contenido del aprobado y el suspenso del régimen anterior a la Reforma. El Decreto 1969/1972 de 6 de Julio, BOE 19-7-72, en su artículo primero los denomina "grados o matices", equiparando el carácter cualitativo no explicitado de la "matización", con el carácter cuantitativo de la "graduación". Este último concepto es el que se va a explicitar a través de valores numéricos.

Las pretensiones de evaluación cualitativa de la LGE, quedan condicionadas por la presentación de esta escala de "calificaciones cualitativas", como son denominadas por la Resolución de 25 de Noviembre de 1970, BOE 3-12-70, por la que se dan instrucciones sobre la evaluación continua en la E.G.B., y por la Orden de 23 de Noviembre de 1970, BOE 28-1-71, por la que se establece el período transitorio de enseñanzas de adaptación y transición en los centros de Formación Profesional.

En esa expresión se traslada a la práctica la primera contradicción: la expresión del nivel alcanzado respecto a unos objetivos sólo puede hacerse midiendo resultados del aprendizaje. El producto de esta medición no ofrece el

progreso cualitativo del aprendizaje en un proceso, sino el nivel cuantitativo al que ha llegado en un punto. Llamar cualitativas a las calificaciones establecidas parece basarse en una pretendida consideración de los aspectos de maduración formativa del alumno junto a los niveles alcanzados.

El Decreto que ha establecido la escala no aclara los aspectos cualitativos, y las acreditaciones de la evaluación se centran en la evaluación de los niveles alcanzados. Estas últimas se van a imponer en la práctica evaluativa del aula, y en los desarrollos normativos posteriores, como ocurre en la última Resolución citada, donde los calificativos sólo contienen, (y lo dice de forma explícita), "el nivel de adquisiciones en las áreas educativas".

Este proceso de degradación cuantitativa terminará con el establecimiento de correspondencias automáticas entre los números y los calificativos.

La existencia de alumnos no sometidos al régimen de evaluación continua, obliga a la aplicación de pruebas de conjunto para la determinación de niveles. El Decreto, que ha establecido la escala, contempla esta situación, y la Orden de 12 de Mayo de 1971 (BOE 25-8-71), que lo desarrolla, aporta la primera correspondencia cuantitativa, junto a la pérdida de cualquier consideración cualitativa por el simple hecho de establecer la aplicación de medias numéricas para la obtención de la calificación final:

Muy Deficiente ..... 0 a 2'4

Insuficiente ..... 2'5 a 4'4

Suficiente ..... 4'5 a 5'4

Bueno ..... 5'5 a 6'9

Notable ..... 7 a 8'4

Sobresaliente ..... 8'5 a 10

La precisión cuantitativa de los decimales no se adecúa a una pretendida correspondencia cualitativa, ya que es producto exclusivo de la confección de medias aritméticas. Esta Orden aplica unidades numéricas para la medición de la creatividad y la imaginación entre otras manifestaciones del alumno.

Los números son antes que los calificativos. Estamos ante una evaluación cuantitativa aplicada a una prueba puntual, en la que el alumno va a acreditar "su madurez de expresión".

La función acreditativa de la evaluación parece exigir rigor de objetividad al evaluar. Los calificativos no cumplen suficientemente esta misión, y esta Orden parece poner las cosas en su sitio antes de llegar las primeras calificaciones finales de la Reforma en Junio.

La correspondencia establecida por esta Orden pasa también a los modelos de documentos y diligencias relativos a la novedosa evaluación continua aplicada al antiguo Bachillerato, cuyo plan se encontraba en extinción, a través de la Resolución de 21 de Mayo de 1971, (BOE 27-5-71). En estos documentos hay un apartado para notas

numéricas, medias y calificativos.

La Orden de 27 de Mayo de 1972, BOE 7-6-92, sobre pruebas de grado de Bachillerato, establece una distinta ponderación numérica al dar valor a los calificativos provenientes del sistema de valuación continua, y al objeto de calcular las notas medias del Libro de Calificaciones para las pruebas de grado:

Suficiente: 5'5.

Bien: 6'5.

Notable: 7'5.

Sobresaliente: 9.

Para las puntuaciones finales de estas pruebas:

Suficiente: igual o mayor que 5, y menor que 6.

Bien : igual o mayor que 6, y menor que 7.

Notable : igual o mayor que 7, y menor que 8'5.

Sobresaliente: igual o mayor que 8'5.

El modelo de Libro de Escolaridad de E.G.B. establecido por la Resolución de 27 de Junio de 1972, BOE 8-8-72, presenta una precisa correspondencia entre valores numéricos y descriptivos. Lo hace definiendo el cuadro de equivalencias como "Interpretación de la Evaluación:

A.- Sobresaliente (9-10).

B - Notable (7-8).

C.- Bien (6).

D.- Suficiente (5).

E.- Insuficiente (3-4).

F.- Muy Deficiente (0-1-2)."

No dice qué es lo que se interpreta. Si el número no es antes que el descriptivo, ¿qué número elegir cuando hay más de una posibilidad para el mismo calificativo?. Es una interpretación cuantitativa, que lógicamente debe empezar por los números.

A pesar de esta equivalencia, la Resolución de 27 de Abril de 1973, BOE 11-5-73, al establecer las pruebas de promoción en la Segunda Etapa de EGB, dice explícitamente en la instrucción 3: "La evaluación final del alumno debe obtenerse por integración de los resultados de la evaluación continua y de la prueba final. Esta integración no se hará mediante criterios cuantitativos, sino que se valorará el nivel de formación y conducta de aprendizaje de cada alumno.."

Si no se utilizan criterios cuantitativos para objetivar la evaluación, ¿ cómo interpretar la instrucción 6 ?: "Los Centros tendrán en todo momento a disposición de la Inspección Técnica de Educación los instrumentos de que se han servido para valorar el nivel de formación de sus alumnos, así como las pruebas realizadas por los mismos.."

Además, la Resolución de 27 de Junio citada establece que el Libro de Escolaridad tiene valor legal, mientras los ERPAS, que dan fé de la evaluación continua, sólo tienen valor técnico-pedagógico. La interpretación de la Evaluación que añade esta Resolución en el modelo de Libro de Escolaridad tiene carácter cuantitativo. Va a ser una difícil integración no-cuantitativa, la que propugna

contradictoriamente la Resolución de 27 de Abril citada.

Las exigencias de objetividad nunca se plantearán en términos de juridicidad cuando los aspectos cualitativos influyan subiendo una nota. Pero una influencia de carácter inverso topará con el problema de una reclamación potencial en términos de pruebas objetivas fehacientes.

Los números se establecen como vehículo de objetividad evaluativa, pero las distintas ponderaciones que hemos visto llaman a una subjetividad no explicada, al asignar diferentes intervalos numéricos a los mismos calificativos, según cuál sea el contenido al que se aplican.

Esto mismo ocurre con los alumnos adelantados de curso en la EGB. Van a necesitar una media de NOTABLE para que se les pueda expedir el título de Graduado y poder promocionar a las enseñanzas medias. La Resolución de 30 de Mayo de 1980, BOE 17-6-80, establece los siguientes valores a las calificaciones globales de los distintos cursos para la obtención de esa media:

"Suficiente: 1.
Bien: 2.
Notable: 3.
Sobresaliente: 4."

"Se considerará calificación media de Notable cuando la suma de las puntuaciones de las evaluaciones globales de los ocho cursos sea igual o superior a 23 puntos".

Aquí se está cuantificando el desarrollo educativo del alumno desde los 6 años a los 14. El nivel de maduración de

un niño después de un cierto número de años no puede obtenerse por medias aritméticas. Estamos otra vez ante necesidades legales de objetivación y acreditación.

De todas formas, esta norma acaba equiparando el valor del sobresaliente y el del notable, referenciando la media proveniente de ellos como notable. Se entiende que ambos calificativos ofrecen en las medias un valor de maduración y formación similar al término de la EGB, representando una auténtica equiparación de descriptivos en cuanto a su significación.

La única interpretación de los "calificativos cualitativos", que dan las normas, es la cuantificación numérica, que hemos presentado, y la consideración del insuficiente y muy deficiente o el bien y suficiente como matices (sólo aclarados cuantitativamente), del suspenso y aprobado respectivamente.

Estos descriptivos van a sufrir diferentes avatares.

La Orden de 12 de Mayo de 1971 (BOE 25-8-71), sustituye el calificativo "Bien" por "Bueno". Seguramente es un error, pero representa una fácil interpretación cualitativa desde la consideración moral del "Bien" establecido. No va a ser el único lapsus de las leyes al referenciar esta escala. La Resolución de 25 de Noviembre de 1970, BOE 3-12-70, y la Resolución de 26 de Junio de 1971, BOE 13-7-72, cambian el descriptivo "Insuficiente" por "deficiente".

El primer descriptivo, que va a soportar las

consecuencias de esta imprecisión cualitativa, va a ser el "Muy Deficiente". La Resolución de 25 de Abril de 1975, BOE 31-5-75, lo elimina de la escala para la estimación global de las pruebas flexibles de promoción en la Segunda Etapa. También queda eliminado de la estadística que figura en el modelo de Acta de evaluación final.

La Orden de 31 de Diciembre de 1971, BOE 24-1-71, para la evaluación final de cada materia del Curso de Orientación Universitaria, establece la fórmula de "no apto" para el caso de calificación global negativa, repitiéndose esta expresión en el apartado estadístico del modelo de Acta de evaluación final.

Sin embargo una Resolución de la Subsecretaría de 2 de Febrero de 1972, BOE 4-2-72, vuelve a incorporar el Insuficiente y el Muy Deficiente a la escala de evaluación final de cada materia del COU, insistiendo en su calidad de matices del suspenso. Pero se vuelve a recuperar el descriptivo "no apto" para otorgar una calificación global en Setiembre, cuando la evaluación de alguna de las materias del COU fuese negativa. Para el caso de la calificación global positiva, en la disposición cuarta, apartado 1, se especifica que se determinará como "promedio" de todas las calificaciones obtenidas en las materias. Las necesidades cuantitativas del promedio, parecen reincorporar los dos descriptivos a la calificación final de cada materia, sin embargo se oculta su posible valor descriptivo a través del aséptico "no apto" en la

calificación global del curso de COU. Esta expresión no matiza el suspenso, y se equipara a él cuantitativamente.

La Orden de 5 de Agosto de 1976, BOE 1-11-76, establece las normas de evaluación en Formación Profesional. Presenta el Insuficiente y Muy Deficiente hasta en las reseñas estadísticas del modelo de acta de evaluación final.

Mientras la Reforma ha puesto en marcha los nuevos calificativos, todavía en 1980 se mantienen los calificativos anteriores de "aprobado", "notable" y "sobresaliente" para los que superan las pruebas de reválida de Maestría Industrial. La expresión de esta vieja escala se hace de forma explícita para esas pruebas en las siguientes normas: Resolución de 6-5-75, BOE 4-6-75; Resolución de 30-4-77, BOE 25-5-77; Resolución de 10-4-79, BOE 7-5-79; y Resolución de la Dirección General de Enseñanzas Medias en BOE 25-4-80.

En estos exámenes no se necesitaron los matices del aprobado hacia el "bien" y el "suficiente", o del suspenso hacia el "insuficiente" y el "muy deficiente".

No existe una explicación para el valor cualitativo de los descriptivos. Se aclaran a través de los números en los momentos de acreditación oficial o de expresión de la objetividad evaluativa. Ni siquiera se mantiene con constancia el significado que les asigna el lenguaje natural o común.

La apreciación cualitativa positiva o negativa que

debería preceder a la ponderación de los calificativos, también acaba definiéndose cuantitativamente al referirse a la superación de un "quantum": "Superar", o no superar las pruebas, cursos o materias académicas. Esta expresión viene sancionada por la Ley 30/1976, de 2 de Agosto, BOE 3-8-76, sobre modificación del Art° 28.5 de la Ley 14/1970, de 4 de Agosto, General de Educación, (LGE). Se va a utilizar con profusión en las Reglamentaciones posteriores.

Los descriptivos no incorporan a su significado ningún valor que no sea el nivel alcanzado, primando el nivel de conocimientos en las materias o áreas educativas.

2.6. Escalas de evaluación para variables de proceso.

La primera norma que establece una escala para este tipo de variables es la Resolución de 17 de Noviembre de 1970, BOE 15-12-70, para los centros de Enseñanzas Medias. En la instrucción 2ª referida a las sesiones de evaluación se dispone que se dará una "doble calificación": Una sobre conocimientos según la escala ya conocida, y la otra sobre "la tendencia principal de su actitud" según la siguiente escala:

"A ..... Muy buena
B ..... Buena
C ..... Normal
D ..... Pasiva
E ..... Negativa"

El modelo de acta que establece esta norma incluye la

valoración de la actitud en cada materia del curriculum.

El lenguaje utilizado en los descriptivos se aleja considerablemente de los que ya hemos analizado para las variables sintomáticas.

Lo único que homogeiniza esta escala son las letras asignadas a los intervalos establecidos.

Se establece, por lo tanto, un distinto lenguaje evaluativo para las variables de proceso y las sintomáticas. La interpretación conjunta de esa doble calificación, dada por cada materia del currículum, no va a facilitar una orientación que relacione actitudes y rendimientos. De hecho, la Apreciación global, que el ERPA establece por cada materia, y situada después de ambos calificativos, carece de un lenguaje evaluativo, que la operativice en los centros.

La Resolución de 25 de Noviembre de 1970, BOE 3-12-70, por la que se dan instrucciones sobre la evaluación continua en la E.G.B., (Entran en la Reforma de 1° a 4° EGB) no presenta una escala para la medición de actitudes, y se efectúa de forma global para todas las áreas, una vez al curso, en el ERPA que se establece.

En esta norma hay una explicitación de contenidos de evaluación en proceso, y en función de ellas se emite la calificación:

". Análisis de las actividades de aprendizaje.

. Valoración de los productos resultantes de ellos.

. Observación de hábitos y actitudes."

La Orden de 14 de Febrero de 1972, BOE 9-3-72, por la que se dictan normas para la evaluación continua del rendimiento educativo de los alumnos de Formación Profesional, va a completar la idea de la doble valoración, establecida en BUP, aportando un lenguaje evaluativo para la emisión de la apreciación global, coordinando conocimientos y actitud. Se acude al carácter positivo o negativo de los calificativos de ambas escalas. En la disposición 4ª se consideran negativos los calificativos "pasivo" y "negativo" de la escala de actitudes. En la disposición 5ª se presenta literalmente y de esta manera la escala para la apreciación global:

"CONOCIMIENTO	ACTITUD	APRECIACION GLOBAL
Positivo	Positivo	S=Satisfactorio.
Negativo	Positivo	RC=Recuperar conocimiento
Positivo	Negativo	RA=Rectificar actitud
Negativo	Negativo	RR=Recuperar conocimiento y rectificar actitud. "

De forma contradictoria, el ERPA no contiene una casilla específica para la nueva escala. Debe ser tenida en cuenta como conclusión del carácter positivo o negativo de conocimientos y actitudes, evaluados en cada materia. Es el apartado de observaciones el que contendrá las recuperaciones o rectificaciones correspondientes.

La única escala a utilizar en la calificación final se refiere a la establecida con carácter general para los niveles de conocimientos en las materias. Estas

apreciaciones orientadoras sólo se utilizarán en las sesiones de evaluación a lo largo del curso.

El proceso de enseñanza no queda implicado en esta nueva escala: sólo habla de rectificar actitudes del alumno, o recuperar conocimientos. Pero, al analizar frecuencias de aula, pueden aparecer problemas didácticos y no de los alumnos. Si las actitudes son positivas, por ejemplo, ¿qué ocurre con una frecuencia alta de calificativos negativos en conocimientos?.

El lenguaje evaluativo utilizado en las escalas de actitud se aparta de la de conocimientos. La relación establecida en la escala anterior mantiene a pesar de todo conclusiones separadas para conocimientos y actitudes.

2.7. La nueva ordenación de la Educación General Básica en 1981: Repercusiones en la evaluación.

El Real Decreto 69/1981 de 9 de Enero, BOE 17-1-81, en su artículo 1° establece una nueva ordenación de la EGB por ciclos educativos. El Ciclo Inicial va a comprender 1° y 2° de EGB; el Ciclo Medio: 3°, 4°, y 5°; y el Ciclo Superior: 6°, 7° y 8°.

Los niveles de referencia para la programación y evaluación se van a situar al final de los ciclos Inicial y Medio, no al final de cada curso. Esto posibilita la atención de diferentes ritmos madurativos sin repetir curso antes del final de esos ciclos formativos.

A partir de esta norma se establecen los programas o

contenidos renovados, pues la asequibilidad de los contenidos instructivos está siendo contestada en la práctica por los famosos índices crecientes de fracaso escolar. Se vuelve a insistir en el carácter procesual y no puntual de la evaluación, con una queja explícita a la reiterada aplicación de exámenes o pruebas puntuales. En este sentido se expresa la Resolución de 17 de Noviembre de 1981, BOE 17-1-81, por la que se regula la evaluación de los alumnos del Ciclo inicial, y la Resolución de 29 de setiembre de 1982, BOE 14-10-82, en el Ciclo Medio.

Estas dos normas van a diferenciar las formas de anotación de la evaluación procesual y las calificaciónes finales al término del ciclo, único momento para estas últimas.

Las anotaciones de la evaluación procesual no deben responden a exámenes sino al conocimiento que el profesor ha de tener en todo momento de sus alumnos, a partir de observaciones y comprobaciones, sin interrumpir el ritmo ordinario del aula.

Pero las calificaciones van a necesitar cumplir con la necesaria objetividad exigida por la Ley, y con la función acreditativa, que les corresponde como expresión de la superación de un ciclo educativo. Las pruebas para la comprobación y constancia objetiva del nivel alcanzado por el alumno serán inevitables, y la influencia de estos instrumentos evaluativos hacia la evaluación procesual, también.

Respecto al ciclo Superior, el Real Decreto 3087/1982, de 12 de Noviembre de 1982, BOE 22-11-82, y la Orden de 25 de Noviembre de 1982, BOE 4-12-82, establecen que los alumnos tendrán una evaluación continua, "y su promoción se efectuará, curso a curso, de acuerdo con su rendimiento valorado objetivamente." Las novedades para este Ciclo son las nuevas enseñanzas mínimas, la no mención de las "pruebas flexibles de promoción" al final de cada curso, y la reducción de los períodos evaluativos de 5 a 3 durante el mismo.

El ciclo superior no tiene la consideración de los anteriores en el proceso evaluativo, ya que hay que calificar al final de cada curso. Aquí no se establecen los sistemas de anotación de la evaluación procesual.

2.7.1. Escalas para variables sintomáticas

La escala para la calificación final de cursos y ciclos elimina definitivamente el "muy deficiente", dejando igual el resto de calificativos.

El nuevo modelo de Libro de Escolaridad, establecido por la Orden de 14 de Julio de 1982, corrección de errores en BOE 19-10-82, ya no presenta equivalencias numéricas para la interpretación de la evaluación. Pero tampoco existe una norma que las prohiba en el ejercicio docente. Esta misma norma presenta también la desaparición del "muy deficiente" de la escala de calificativos.

En los ciclos inicial y medio, las normas ya citadas establecen nuevos términos para referenciar el estado de la evaluación continua referida a las áreas académicas. Los períodos para hacerlo disminuyen de 5 a 3 sin una explicación que lo justifique.

El modelo de registro, que se establece, factorializa las áreas académicas, para efectuar una evaluación más pormenorizada dentro de ellas. La novedad más importante es que entre los factores evaluables aparece una variable de proceso: El esfuerzo.

Los nuevos términos aprobados originan para el ciclo inicial la siguiente escala cualitativa:

N.M. - = Necesita Mejorar. El signo - añade la presencia de "graves deficiencias"

N.M. = Necesita Mejorar.

P.A. = Progresa adecuadamente.

P.A. + = P. adecuadamente. El signo + añade que "destaca de forma especial".

Tampoco esta escala va a tener una interpretación clara. El modelo de Registro Acumulativo de Evaluación (R.A.E.), establecido con el ciclo Inicial, y la Resolución que establece la nueva escala para el ciclo Medio, interpretan la matización que representan los signos de distinta manera:

\+ = Progresa adecuadamente con la significación de "destaca".

(sin signo) = Sin significación especial, el

apartado del área queda en blanco.

- = Necesita mejorar. Aquí el signo - no añade significación.

La escala resultante es por lo tanto distinta. En este caso parece imponerse la apreciación de tres ritmos básicos de aprendizaje en el aula:

P.A. +

P.A.

N.M. o N.M. -

El apartado esfuerzo, que se ha establecido entre aquellos que se evalúan dentro de cada área, no puede influir en el resultado de la evaluación global del área, por prohibición expresa en la propia norma.

En buena lógica, la presencia o ausencia de esfuerzo en cada intervalo de la escala debería ofrecer un importante valor añadido para reinterpretarla. Pero los niveles de referencia de las áreas siguen siendo lo más importante, y la orientación sigue caminando fuera de las escalas de evaluación. El alumno, que se ha esforzado, no alcanzando los niveles programados, se encontrará con un contradictorio: "Necesita mejorar".

2.7.2. Escalas para variables de proceso

Ya hemos comentado el tratamiento específico de la variable "esfuerzo".

El "Comportamiento afectivo social" sustituye a la

"Actitud ante el aprendizaje", como antes se denominaba este campo de observación. Pero ahora, en el Registro Acumulativo de Evaluación se operativizan las conductas que lo integran:

".Acaba sus tareas.

.Cuida el material.

.Trabaja bien en equipo.

.Respeta los derechos de los otros.

.Cumple las normas.

.Es correcto en el trato."

Y se establece una escala, que en realidad es de medición de las frecuencias de aparición de dichas conductas. No es una escala de evaluación:

Siempre

Regularmente

A veces

Nunca.

Es además discutible que todas las conductas explicitadas para la evaluación con esta escala puedan ser consideradas como variables de proceso. Y son en todo caso insuficientes para la orientación de los procesos en el aula.

2.8. Ultimo período de aplicación de la Ley General de Educación de 1970.

La entrada en aulas ordinarias de los alumnos con minusvalías, va a originar una regulación de la evaluación

de estos alumnos, en el sentido de atender a su desarrollo individual sin la referencia a los contenidos establecidos para cada nivel.

La Orden de 14 de Junio de 1983 por la que se desarrolla el Real Decreto 2639/1982, de 15 de Octubre, de ordenación de la Educación Especial, en lo que se refiere a los niveles de Preescolar y Educación Básica, establece en su artículo 11.1: "La evaluación será continuada e individualizada, en base a los objetivos fijados para cada alumno en el programa de desarrollo individual" ; y en el 11.3.: "Al final de cada curso se efectuará una evaluación sumativa especificando los logros alcanzados por el alumno".

Esta regulación no hace referencia a ningún tipo nuevo de escalas evaluativas, y las existentes tienen la permanente referencia a los objetivos de nivel o de ciclo. El campo evaluativo de los programas de desarrollo individual tiene un difícil encaje en las acreditaciones oficiales de final de curso: actas finales y Libros de Escolaridad.

Este sentido de evaluación sin referencias a objetivos de nivel aparece también en la Orden de 18 de Setiembre de 1987, BOE 23-9-87, por la que se modifica parcialmente el ANEXO I de la de 22 de Marzo de 1975, que aprobaba, entre otros, los programas de Formación o Educación Física en EUP. Los llamativos límites constitucionales de los alumnos imponen una regulación de la evaluación dependiente

de objetivos individualizados y no de los niveles generales que sólo actúan como referente orientador. Aquí también se trata de conocer los logros del alumno y orientarle según sus posibilidades, en este caso físicas.

La Resolución de 14 de Mayo de 1985, BOE 21-5-85, de la Dirección General de Educación Básica elimina las pruebas flexibles de promoción, que todavía quedaban en el ciclo superior, aplicándose únicamente "a los alumnos que no obtengan, a final de curso, evaluación global positiva". La importancia de los calificativos, como expresión del nivel alcanzado, se traslada definitivamente desde el final del curso a las sesiones de evaluación desarrolladas durante el mismo.

También en la Educación Permanente de Adultos se suprime definitivamente la prueba final de Junio por Orden de 21 de Noviembre de 1985, BOE 3-12-85.

Al no existir pruebas finales, la evaluación continua va a necesitar el rigor de los calificativos en las sesiones de evaluación. El problema de final de curso se trasladará a los finales de los períodos de tiempo computados para ellas.

Por si existía alguna duda sobre el rigor necesario en la evaluación, la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de Julio, Reguladora del Derecho a la Educación, BOE 4-7-85, en su artículo 6, apartado b, y hablando de los derechos de los alumnos dice: "Derecho a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad".

Las sesiones de evaluación se van a convertir en auténticas evaluaciones parciales, con connotaciones terminales similares a la evaluación a través de pruebas de final de curso. No están derogadas las normas que hacían referencia a las exigencias de comprobantes de la evaluación.

Una secuencia lógica de este proceso parcializador del curso cristaliza en las experimentaciones de la Generalidad de Cataluña. La Orden de 7 de noviembre de 1986, BOE 25-11-86, una de las dos que las aprueba, establece créditos con una temporalización trimestral en cuanto a los contenidos que desarrollan: unidades didácticas completas o segmentos didácticos de unidades más complejas. Las sesiones de evaluación se establecen a finales de trimestre, y las consideraciones sobre el nivel final de los alumnos al término del ciclo.

En el apartado 2.7 del ANEXO, esta última norma hace una precisión sobre el juicio que se debe emitir en la actividad evaluativa: "No es la definición estática de un nivel, sino un elemento de conocimiento de la situación del alumno en el proceso de aprendizaje...". Pero las escalas existentes no pueden recoger este tipo de precisiones cualitativas al evaluar.

En este mismo apartado se ofrece una fundamentación distinta a la de la objetividad de un exámen: "Se fundamenta, por un lado, en la opinión de cada uno de los profesores de los créditos respecto a los objetivos propios

de éstos, y por otro en la opinión del equipo de evaluación sobre los objetivos generales de ciclo". Se perfila en esta afirmación una cierta objetividad evaluativa fundamentada en el recto juicio de cada profesor y en la opinión del equipo de profesores.

La segunda orden sobre esas experimentaciones es de la misma fecha y BOE 26-11-86. Establece en el capítulo sobre evaluación del ANEXO la necesidad de programar "diversas modalidades de evaluación: La inicial, la del proceso de aprendizaje (o formativa), la periódica y la final de ciclo". Nada se dice sobre las formas de objetivación de la evaluación en cada una de esas modalidades. Pero vuelve a insistir en la responsabilidad del equipo de profesores respecto a la calificación global final, evitando "las fórmulas meramente sumativas o de promedio".

Todavía el Real Decreto 1543/1988 de 28 de Octubre, BOE 26-12-88, sobre derechos y deberes de los alumnos, confunde el concepto de evaluación continua con evaluación por parciales, al considerar "la pérdida del derecho a la evaluación continua" como sanción disciplinaria. Esta situación lleva al alumno a la realización de una prueba final. El alto rango de esta norma no deja muchas dudas sobre las dificultades existentes para orientar la práctica del aula en una evaluación continua, que otras normas ya han definido suficientemente.

2.9. La Reforma educativa de 1990.

Se considera inevitable y recíproca la relación entre los procesos propiamente educativos y los procesos de evaluación, (MEC, 1987 y 1989 a). Difícilmente se puede, por lo tanto, impulsar un cambio educativo manteniendo la misma práctica en los procesos de evaluación.

Los hábitos calificativos basados en pruebas puntuales, que son medidas con escalas numéricas, están muy enraizados como actividad principal en las aulas, cuando no exclusiva. Pero la primacía de los exámenes en los procesos evaluativos ya está puesta en entredicho como obstáculo para una evaluación formativa y continua, (Ibidem) y (LOGSE, 1990).

El aula aborda en estos momentos el reto de la Reforma Educativa de 1990 desde una práctica curricular, que ha respondido a la Reforma de la Ley General de Educación de 1970 y reglamentaciones posteriores.

Sobre la necesaria unidad curricular, la LOGSE en su artículo 4°.1. dice que "A los efectos de lo dispuesto en esta Ley, se entiende por curriculo el conjunto de Objetivos, Contenidos, Métodos pedagógicos y Criterios de Evaluación de cada uno de los niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo que regulan la práctica docente".

Este posicionamiento alienta una consideración práctica de todo lo que se entiende por currículo al mismo nivel de importancia: procesos evaluativos y propuestas curriculares.

Un reduccionismo evaluativo hacia el exámen o control puntual mantiene su vigencia práctica. Su influencia en todos los aspectos del currículo es real, manteniendo en algunos aspectos una cultura académica que se remonta a fechas anteriores a la Ley de 1970.

Pero aquella Reforma también trató explícitamente de superar el vicio de los exámenes tradicionales. Así se expresaban las primeras normas, que trataban de instaurar una práctica evaluativa desde una nueva concepción acerca de la evaluación:

1. -Párrafo 11 de la Exposición de motivos de la Ley General de 1970: "...de construir un sistema educativo permanente no concebido como criba selectiva de los alumnos, sino capaz de desarrollar hasta el máximo la capacidad de todos y cada uno de los alumnos".

-Párrafo 13 de la misma Ley: "...Para intensificar la eficacia del sistema educativo, la presente Ley atiende....la cuidadosa evaluación del rendimiento escolar...., que evitará la subordinación del mismo al éxito en los exámenes."

2. Párrafo 4° del preámbulo del Decreto 2618/1970 de 22 de Agosto de 1970, BOE 5-10-70: "...Es preciso subrayar la trascendencia que para la Ley tienen estas enseñanzas de recuperación, ya que el proceso educativo no es una selección de los más aptos, sino un autónomo y ordenado esfuerzo para que en cada alumno se actualicen todas las virtualidades que posee..."

3. El párrafo tercero del Preámbulo de la Orden de 16 de Noviembre de 1970, BOE 25-11-70: "En el proceso de formación, la evaluación no debe ser un apéndice de éste, ni un proceso de selección al estilo de los exámenes tradicionales, sino principalmente de orientación y, como tal, parte integrante de la actividad educativa.."

El primer documento oficial, publicado para el debate público previo a la Reforma del Sistema Educativo, (MEC, 1987), expone en el capítulo 17.1: "Frente al rito tradicional de unos exámenes que el alumno ha de superar como prueba de su dominio sobre ciertos conocimientos escolares mínimos, existe un concepto y una práctica educativa de naturaleza mucho más amplia y compleja: la evaluación continuada de los procesos de enseñanza-aprendizaje".

A mitad de camino entre las dos Reformas del Sistema Educativo español una Resolución de la Dirección de Enseñanza Básica de 17 de Noviembre de 1981, BOE 10-12-81, nos recuerda la presencia del mismo problema en el segundo párrafo del preámbulo: " .....permitirán una mejor aplicación de los principios que informan el sistema de evaluación continua, concebida como una ayuda al alumno y no como una agobiante reiteración de exámenes y calificaciones ".

La superación de la cultura del exámen, y de todos los aspectos curriculares que ella conlleva, fue un intento explícito en la Reforma de 1970, y denunciada su

resistencia a abandonar las aulas en 1981.

El mismo planteamiento, enriquecido con las nuevas aportaciones teóricas, se renueva con los debates previos a la nueva Reforma del Sistema Educativo.

Esto significa que existe algún tipo de fracaso evaluativo que dura más de 20 años, y que se concreta en el mantenimiento de formas de evaluación puntuales, resistentes al establecimiento de una cultura de la orientación del proceso, que pueda basarse en una reflexión continua e individualizada de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo 1/1990, de 3 de Octubre, (LOGSE),pone en marcha otra reforma de la enseñanza en España.

Como en otros aspectos, la evaluación tiene en esta Ley un tratamiento más escueto que en la Ley del 70. En el Título Preliminar, párrafo 52, se dice expresamente:"..Por ello estamos ante una Ley con un nivel de ductilidad suficiente... para permitir posibles adaptaciones y desarrollos ulteriores. Una Ley que, en consecuencia, ha evitado la tentación de la excesiva minuciosidad."

En Educación Infantil, Art° 11.1, no aborda la evaluación, dejándo su desarrollo a las competencias de las distintas Administraciones Educativas.

En Educación Primaria, Art 15.1., "La evaluación de los procesos de aprendizaje de los alumnos será continua y global".

En Educación Secundaria Obligatoria, Art 22.1., "La evaluación de la educación secundaria obligatoria será continua e integradora..."

En la Educación Especial se mantiene un tipo de evaluación con referencia a objetivos individualizados: en el Art 36.4 se dice que "Al final de cada curso se evaluarán los resultados conseguidos por cada uno de los alumnos con necesidades educativas especiales, en función de los objetivos propuestos a partir de la valoración inicial.."

Como trasfondo de esta Ley están los posicionamientos teóricos del Libro Blanco para la Reforma, y de los Diseños Curriculares Base. En ellos se trata de recuperar el ejercicio de la evaluación continua al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y de su orientación.

La primera concreción normativa para la práctica docente es la Orden de 30 de Octubre de 1992, BOE 11-11-92, por la que se establecen los elementos básicos de los informes de evaluación de las enseñanzas de Régimen General, reguladas por la LOGSE, así como los requisitos formales derivados del proceso de evaluación, que son precisos para garantizar la movilidad de los alumnos.

Esta Orden tiene carácter de norma básica, alcanzando su puesta en vigor a todo el Estado. En ella se concretan los elementos acreditativos de la evaluación.

Se regula la práctica evaluativa para los momentos terminales de cursos, ciclos o etapas educativas. Pero

también se contempla la necesidad de elaborar un "Informe de evaluación individualizado" en los casos de movilidad de un alumno antes de esos momentos terminales. Este es uno de los documentos establecidos como básicos en la práctica evaluativa, siendo el más próximo a las actividades cualitativas del proceso. Pero la obligación de su confección se deriva en principio de la necesidad de traslado de centro, y, por lo tanto, también tiene alguna connotación acreditativa.

Los términos que se establecen en la disposición tercera, para expresar "los resultados de la evaluación y, en su caso, las calificaciones", no presenta apenas novedades.

En Educación Primaria la escala resultante se limita a la constancia de que Necesita Mejorar, (N.M.), o de que Progresa Adecuadamente, (P.A.).

En Educación Secundaria, se presenta la escala ya conocida también, sin el muy deficiente.

Nada se plantea sobre las variables de proceso y sus escalas, pero se apunta la distinción entre evaluar en general y calificar los niveles alcanzados.

La objetivación en datos de la evaluación ya tiene su primer referente otra vez en los momentos terminales del proceso. Estas escalas se han movido en una práctica viciada por las interpretaciones cuantitativas, y han estado representado los resultados observados a través de controles y exámenes puntuales.

La evolución de los procesos de enseñanza-aprendizaje necesita objetivarse en datos evaluativos, partiendo de escalas, que representen los distintos ritmos de aprendizaje del aula.

La comunicación entre todos los agentes educativos necesita que la evaluación continua tenga alguna forma de objetivación, incorporando la observación de variables de proceso, que permitan una mejor orientación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2.10. Conclusiones.

A. Importancia del carácter prescriptivo de las leyes.

Las leyes analizadas tratan en principio de regular la práctica educativa sin contradecir los avances de la Investigación y de la Teoría. Al menos en el estado en que estas se encontraban en el momento de ser promulgadas aquellas.

Se puede afirmar que su objetivo es la práctica y sus distintos entramados burocrático-administrativos.

El hecho de regular la acción, teniendo en cuenta la teoría y sus avances, confiere a la ley la categoría de puente potencial para la conexión de teoría y práctica.

El espíritu de las leyes, manifestado parcialmente en los preámbulos de las mismas, es el que mejor se acomoda a los avances de la teoría. Sin embargo, en la letra de los articulados aparecen prescripciones dirigidas a los prácticos, cuya validez puede ser puesta en entredicho incluso permanentemente por la acción educativa y sus rendimientos. Además esto llega a ocurrir mientras la norma se mantiene vigente o tarda mucho tiempo en cambiar.

En este sentido, se puede afirmar que difícilmente será "legal" una innovación educativa que contemple aspectos centrales como por ejemplo: poner en entredicho la obligación del profesor y el derecho del alumno a una evaluación realizada con "criterios de plena objetividad". Y esto no deja de ser una dificultad tanto para la innovación práctica como para la investigación más teórica,

salvo en aquellos Centros educativos especialmente regulados para actividades de experimentación explícitamente aprobadas.

Una investigación, basada en la reflexión-acción, puede encontrarse pronto con esa dialéctica: realidad normativo-jurídica versus producción de cambios innovadores.

B. La escala cuantitativa 0-10 en la evaluación de las variables sintomáticas.

Ya hemos visto que esa escala de medida de los rendimientos está en la base interpretativa de los descriptivos establecidos para las calificaciones.

La unidad de medida que se maneja queda sin explicar, y su carácter debe ser definitivamente subjetivo, quedando su interpretación en manos de cada profesor.

Si esos números no tuvieran asignados de forma automática los descriptivos conocidos, quizás carecería de importancia la actividad subjetiva del profesor, ya que es difícil que desconozca los rendimientos básicos de los alumnos.

Pero, ¿quién explica, por ejemplo, la matización del cambio de valor producido en la unidad de medida que pasa del 5 (descriptivo suficiente) al 6 (descriptivo bien)?

La Ley no explica los aspectos cualitativos de esa escala, si es que los tiene.

Si acudimos al significado que los descriptivos deben

tener en el lenguaje, queda sin explicar la desproporción que se produce entre pequeños saltos numéricos junto a grandes cambios cualitativos en la descripción contenida en ellos.

¿En qué punto se ha producido el consenso comunicativo entre los profesionales de la enseñanza al utilizar ese lenguaje evaluativo lleno de contradicciones? ¿No existe una alternativa a esta situación?

C. Tratamiento de los descriptivos a lo largo del tiempo en las propias normas.

Algunos enfoques encontrados en las normas parecen conducir a una disminución del número de campos de descripción que aparecen en la escala de calificativos establecidos por la LGE en 1970 y renovados por los desarrollos normativos de la LOGSE en 1990:

1. Desaparece el descriptivo MUY DEFICIENTE.

2. Los distintos "grados o matices" del SUFICIENTE y BIEN quedan definitivamente sin explicar, a pesar de que la escala numérica les asigna 1 punto de diferencia sobre 10, el cual no justifica la desproporción de valor entre los campos semánticos de los descriptivos. Puede afirmarse que es una graduación numérica que no se corresponde con la explicitación de matización cualitativa alguna. En general los profesionales van a utilizar el BIEN como un premio al SUFICIENTE que sea expresión de un alumno diligente y trabajador. Igual que el MUY DEFICIENTE ha sido utilizado

como castigo al INSUFICIENTE que acompañe una expresión disruptiva en el alumno. Es decir, dos matizaciones cualitativas "de hecho" alejadas del espíritu de aquella reforma educativa.

3. El tratamiento repetido en varias normas sobre los alumnos adelantados de curso en E.G.B., equipara el valor de los descriptivos NOTABLE y SOBRESALIENTE, para considerar a este tipo de alumnos como aventajados, autorizándoles por tanto su matriculación en las Enseñanzas Medias.

El manejo de los descriptivos que hacen las propias normas parece presentarnos tres campos de significacion bastante claros.

A.- CAMPO DE VALORACIÓN INFERIOR:

Insuficiente

B.- CAMPO DE VALORACIÓN MEDIA:

Suficiente y Bien

C.- CAMPO DE VALORACIÓN SUPERIOR:

Notable y Sobresaliente

¿Son realmente necesarios los cinco descriptivos para tres únicos campos susceptibles de descripcion?

El planteamiento cuantitativo de la escala 0-10 no resuelvió el problema.

La solución adoptada en 1981 para los Ciclos educativos Inicial y Medio de la E.G.B. y renovada para la enseñanza Primaria en 1992, convierte en dicotómica la variable de rendimientos: (N.M.) NECESITA MEJORAR y (P.A.)

PROGRESA ADECUADAMENTE. Esta decisión no parece que tenga que responder a una necesidad administrativa de simplificación a la hora de las acreditaciones académicas, es claramente discutible y no recoge suficientemente la información sobre el alumno en el aula, o la del aula misma cuando si se busca un análisis de frecuencias.

Los descriptivos siguen sin un apoyo teórico que los justifique suficientemente, y sin objetivar un lenguaje académico compartido que sirva a la orientación. Cuando un alumno trabaja y se esfuerza sin cumplir las expectativas marcadas, ¿quién es el que necesita mejorar?

La función acreditativa de la evaluación y el establecimiento legal de las calificaciones que la sustentan, contiene una contradicción potencial para el profesor: acreditar los contenidos de aprendizaje alcanzados por el alumno no significa obtener la información necesaria para su orientación.

D. Relación entre los lenguajes evaluativos de las variables sintomáticas y las de proceso.

Ambos tipos de variables obtienen de las normas distintos lenguajes, distintas escalas y distinto tratamiento. Esto no facilita la orientación.

El único intento de correlación entre ambos tipos de variables se establece a través de una reducción dicotomizadora: acudiendo al carácter positivo o negativo de las expresiones evaluativas correspondientes de cada

tipo de variable.

¿Es posible un lenguaje único para ambas clases de variables? ¿Dicotomizar las variables es la única solución al problema que plantea la posible arbitrariedad de los descriptivos que se han estado manejando y a los que el sistema educativo se ha acostumbrado durante más de 20 años?

E. La evolución de los alumnos en su escolaridad.

El único intento de análisis evolutivo que presentan las normas sobre evaluación aparece de una forma desafortunada, al mediar los números asignados arbitrariamente a los calificativos finales de los 8 cursos de la E.G.B., para autorizar el paso a las Enseñanzas Medias de los alumnos adelantados de curso teniendo la misma edad que los demás durante la Educación General Básica. Se les exige una escolaridad destacada. Pocas conclusiones útiles se pueden sacar de esa medida a nivel teórico, salvo su propia arbitrariedad.

¿Qué repercusiones tendría una forma de objetivación de las evoluciones de los alumnos, consecuente con una actividad evaluativa del aula?

C A P Í T U L O T E R C E R O

BÚSQUEDA DE UNA RESPUESTA

LA EVALUACIÓN DENTRO DEL CURRÍCULUM, APROXIMACIONES A UNA DEFINICIÓN OPERATIVA.

3.1. Problemas planteados.

No resulta fácil establecer los límites de la propuesta final de esta investigación, ya que no se puede incidir con una innovación reflexiva en una parcela del sistema curricular de un centro educativo sin afectar al resto de prácticas curriculares. Si la repercusión no es directa en ellas, al menos puede originar tensiones o contradicciones que afectarán a la comunicación con el resto de agentes educativos. Ocurre además que los profesores reflexivos se vuelven más exigentes, porque se agudiza su visión de las contradicciones que vive el centro de enseñanza y no siempre tienen una solución práctica para las mismas, (Ebbut y Elliot, 1985). Una innovación, que actuara de forma parcelada, tendría pocas garantías de éxito, y una teorización derivada de ella sería insuficiente.

Esta dificultad se acrecienta al ser la evaluación en el aula el subsistema objeto de estudio o innovación. Su importancia e implicación en el resto de subsistemas curriculares, la convierten en un elemento privilegiado para una potencial sensibilización de los demás. Siguiendo el análisis de Gimeno (1983a, p.423): "La evaluación debe, pues, considerar factores que hacen referencia a las condiciones iniciales del alumno, del profesor, del currículum, y del contexto, a las condiciones y circunstancias previstas o inesperadas que jalonan su desarrollo y definen los intercambios psicosociales del

aula y a los resultados finales más o menos provisionales, pretendidos o secundarios, observables o internos que se aprecian en el alumno, profesor, curriculum y contexto".

La primera dificultad se plantea en el propio contenido semántico del concepto evaluar.

No parece casualidad que la mayoría de investigadores pongan su atención en el fuerte carácter polisémico que tiene en la educación y en la necesidad de su ajuste. El contenido que se asuma puede tener especiales repercusiones para la comprensión y puesta en marcha de unas determinadas prácticas en el aula. Su cuestionamiento no es banal, porque ese término ha servido para transmitir a la práctica contenidos parciales representados por algunas de las diversas acepciones o actividades que en realidad se encuentran incluídas en el ejercicio global de evaluar. Como por ejemplo: observar, medir, estimar, reflexionar, valorar, calificar, informar o acreditar.

Otra dificultad se refiere a los instrumentos prácticos utilizados para esas actividades o técnicas evaluativas. Muchas veces son suficientes para poner en cuestión, o confirmar, la función asignada previamente a una práctica evaluativa: test, cuestionarios, entrevistas, exámenes, controles, informes, observaciones, descriptivos, calificativos, frases descriptivas estandarizadas o no, números o letras. Las técnicas evaluativas no son neutras, porque mediatizan de distintas maneras el juicio del profesor. Encontramos esta idea en el Libro Blanco para la

Reforma Educativa, (MEC, 1989 a, pp. 244-245): "Tanto las formas como los contenidos de evaluación predominantes en los procesos educativos condicionan la naturaleza de estos procesos."

Una última reflexión viene dada por la decisión que se tome sobre el objeto de la evaluación en el aula: el propio curriculum, el contexto educativo, el profesor, su formación, su metodología, el alumno, sus ritmos de aprendizaje, sus conductas sintomáticas o de rendimiento, sus conductas de proceso, o las respuestas de un exámen. Las funciones de la actividad evaluadora condicionarán la elección de variables, objeto de la observación, y, por tanto, de la actividad educativa. En este sentido hay que recoger la distinción de SCRIVEN entre funciones y objetivos de la evaluación, (Pérez Gomez, 1983 a, p.437): "Los objetivos de la evaluación siempre permanecen invariables. Suponen en definitiva, la estimación del mérito o valor de un producto, un proceso, una actividad,....sin embargo, las funciones de la evaluación pueden ser muchas y variadas. Normalmente las funciones de la evaluación refieren al uso que se hace de la información recogida por el evaluador." La decisión sobre la elección de variables en la observación, ya estén predeterminadas o sean espontáneamente percibidas durante el proceso, también puede poner en entredicho la utilidad o el uso pretendido de determinados tipos de evaluación, y, por tanto, de su propia congruencia.

Las repercusiones generales de un movimiento innovador en el subsistema de la evaluación son ciertas. El resto de actividades curriculares pueden ser puestas en cuestión con una simple toma de conciencia sobre el significado exigible al concepto de evaluación en el aula y, por lo tanto, a la práctica de evaluar con el significado explicitado. "La evaluación del proceso y de los resultados" es presentada por Zabalza, (1988, p.235) como "una de las fases fundamentales del desarrollo curricular".

Estos problemas conectan con la consideración del currículum, el cual no puede expresarse nunca como algo acabado, porque su perfeccionamiento constante depende de los resultados de su aplicación práctica en el aula. Este proceso de verificación en la acción necesita de un modelo de evaluación que se convierta en "Fuente fiable de información, accesible a todos e informadora de datos sobre el programa". (Martinez Santos, 1989. p.190).

Los programas escolares representan una forma de concreción del curriculum. Los procedimientos de evaluación que se desarrollan en la práctica del aula, ayudan a perfilar el significado final del curriculum para alumnos y profesores como afirma Gimeno (1988, p.373): ".. el énfasis que pongan los procedimientos de evaluación sobre determinados componentes curriculares es un aspecto más de la transformación del curriculum en el curso de su desarrollo dentro de las condiciones escolares".

Los desarrollos evaluativos en el aula o en un centro

concreto ofrecen, por lo tanto, un tipo de respuesta a la pregunta sobre la significación del currículum para los agentes educativos. En este sentido adquieren especial importancia las cuestiones acerca de lo que es evaluar, sus procedimientos y su objeto.

3.2. Definición de evaluación.

Siguiendo a Gimeno (1983 a, p.423): "Evaluar implica valorar, determinar el valor de un proceso educativo". "Proceso" es para el ámbito educativo una concreción del término general "cosa" de la definición del Diccionario, (Real Academia Española, 1984): "Evaluar es señalar el valor de una cosa". El propio sentido común adelanta que un juicio de valor bien establecido va a depender de un conocimiento del objeto (observación), y de una reflexión sobre lo observado, como actividades previas que tratan de disminuir los márgenes de error para una más correcta apreciación del valor de la cosa.

Con el fin de que la evaluación se efectúe de una forma ajustada, debemos reconocer la existencia de tres actividades fundamentales: observar, reflexionar, valorar; y de otra consecuente con ellas en la educación: orientar. Se pueden diferenciar en un análisis, y están implicadas de una forma consecuente en la actividad general de evaluar. "Lo que pretendemos señalar es que cuando hablamos de evaluación no estamos hablando de un hecho puntual o un acto singular, sino de un conjunto de pasos que se

condicionan mutuamente", (Zabalza, 1988, p.239).

Resulta operativo contemplarlas por separado, aunque pueden representar una unidad de funcionamiento al actuar:

1. Observar y organizar la observación del proceso educativo, para obtener la información necesaria, y disminuir así la posibilidad de error en el juicio.

2. Reflexionar sobre lo observado, evitando trasladar directamente la observación a baremos automáticos de valoración, los cuales dificultan o impiden una actividad heurística capaz de descubrir nuevas evidencias a través de relaciones o síntesis.

3. Emitir un juicio estimativo sobre el valor de la observación reflexionada.

4. Como consecuencia de esas actividades, debemos señalar la importancia que tiene dentro del proceso educativo la subsiguiente toma de decisiones que va a originar la actividad evaluativa: "Todos los enfoques existentes de evaluación requieren algún tipo de conexión entre evaluación y adopción de decisiones", (Pérez Gómez, 1983a, p.434). Por tanto, orientar la toma de decisiones y evaluar son dos actividades estrechamente relacionadas: "La evaluación debe guiar el curriculum en vez de seguirle", (Martinez, 1989, p.194)

La importancia de la conexión entre evaluación y toma de decisiones para la orientación del proceso es tal, que puede condicionar una definición de evaluación educativa.

3.3. Observar.

El término proceso implica la observación de diferentes variables educativas dentro de un intervalo temporal.

Una reflexión sobre la dimensión temporal en la evaluación también nos puede llevar a un determinado análisis de contradicciones: ¿Cómo conseguir un juicio de valor sobre lo que ha sucedido a lo largo de un intervalo de tiempo, en una variable determinada objeto de acción educativa y, por tanto, de observación?

Valga como ejemplo que esto pueda tener especial relevancia al constatar la posibilidad de obtener información sobre tendencias de conductas, o sobre la evolución de las mismas, para el ejercicio de la orientación, (tendencias o evoluciones de estabilidad, de progresión o de regresión), como veremos más adelante.

Los cambios educativos se producen en el tiempo, y obtener información sobre ellos significa conocer de alguna forma la evolución del proceso. "La educación necesita de la observación de un proceso de cambio de conductas", (García Carrasco, 1984, p.184).

¿Puede la observación en un punto representar la información de lo acontecido a lo largo del proceso?

Este es el problema de los exámenes y controles, utilizados profusamente en el aula para evaluar en los finales de determinados intervalos procesuales. Son una expresión del escaso valor orientador de un tipo de

evaluación, originada en modelos experimentales y sus planteamientos pre-test y post-test, (Tyler, 1949). Su uso exclusivo puede responder a una finalidad de clasificación, selección, o acreditación de la evaluación, (De Ketele, 1980), pero no a una evaluación formativa y orientadora.

La utilización exclusiva de instrumentos de medición de niveles, pone en cuestión la propia actividad de evaluar en el aula, si la función que se le asigna es la reflexión orientadora para una toma de decisiones correctoras o confirmadoras sobre el proceso. En un contexto orientador, no pasan de ser una observación más entre otras, aunque se les pudiera asignar una distinta ponderación como síntomas del proceso, si llegan a alcanzar tal categoría. Siguiendo a Ferrández et al.(1977, p.249), las actividades de medir y evaluar no pueden equipararse, ya que la medición se sitúa en el terreno de la observación: "Se ha de hablar, pues, de medida en sentido amplio, o mejor de descripción de unos hechos bajo un punto de vista cuantitativo o cualitativo.."

Desde una concepción formativa de la evaluación, la información procedente de la medición de productos puede tener gran utilidad si se relaciona con otras informaciones del proceso manifestando síntomas, y no se encuentra dependiente de las necesidades burocráticas de la acreditación de niveles.

Si la información generada por la evaluación tiene en el proceso y sus agentes el destino prioritario, estamos situados en los planteamientos de una evaluación formativa,

característicos de la investigación-acción, (Elliot, 1990), y de la evaluación democrática de Mc Donald, (1980).

El modelo experimental choca con la complejidad del proceso evaluativo: "El concepto de evaluación es uno de los conceptos didácticos que más ha sufrido en nuestro contexto cultural y académico los rigores de la estrechez positivista....se ha restringido de tal modo que, para la mayoría de educadores e investigadores, refiere simplemente al proceso de medida del éxito de la enseñanza en términos de las adquisiciones observables de los alumnos", Pérez Gomez, 1983a, p. 426).

El proceso de observación puede adoptar cualquier instrumento capaz de obtener una información que permita la reflexión o el juicio. En este sentido carece de significación una dialéctica extrema entre los procedimientos de observación cuantitativos y los cualitativos. Ambos deben servir a la emisión de un recto juicio. "Como consecuencia del desarrollo del enfoque y perspectivas cualitativas, los modelos de evaluación que trabajan dentro del paradigma experimental han ido modificando sus estrechos planteamientos y moderando su posición radical. No es difícil, hoy, encontrar una base de acuerdo para definir la evaluación como un proceso de recogida y provisión de evidencias, sobre el funcionamiento y evolución de la vida del aula, en base a las cuales se toman decisiones sobre la posibilidad, efectividad y valor educativo del curriculum", (Pérez Gomez, 1983a, p.431).

Quizás sea importante constatar que la reflexión y asignación de valor subsiguientes difícilmente podrá ser cuantitativa, si las unidades de medida objetivas, válidas y fiables están cuestionadas. Recogiendo la expresión de Pérez Gómez, (1983a, p.431): "Más que medir, la evaluación implica entender y valorar".

Por tanto, la distinción entre evaluación cualitativa y cuantitativa parece referirse más a la actividad de medición o matización dentro de la fase de observación que a la evaluación como tal.

Lo mismo parece ocurrir con el concepto de evaluación continua. Se entiende bien si se refiere a una observación o recogida de "evidencias" de carácter continuo y no puntual como un exámen o control. Pero cuesta imaginar un ejercicio continuo de reflexión y de asignación de valor sobre el mismo objeto, como actividad permanente durante todo el proceso o intervalo de tiempo evaluativo. Esto se entiende mejor enfocándolo desde la práctica del aula: el profesor se encuentra inmerso en una actividad compleja, que no es la mejor compañera de una reflexión continua.

El carácter continuo de la evaluación se asienta en una de sus actividades implícitas. Puede ser más riguroso, y operativo en la práctica, hablar de observación continua que de evaluación continua. Ese tiempo continuo de reflexión no estaría a disposición del profesor que asume la realidad cotidiana del aula.

Este punto de vista sobre el concepto de continuidad

en la evaluación permite una consideración sobre los resultados de la reforma educativa de 1970: la introducción de la evaluación continua en la normativa educativa a partir de la Ley General de Educación, no implicó un cambio práctico de la observación en la dirección deseada. Se multiplicaron los puntos discontinuos de observación con una "agobiante reiteración de exámenes y controles", como único instrumento de observación, tal como se expresan los propios textos administrativos, (Ver capítulo segundo). La orientación de los procesos quedó como asignatura pendiente.

La observación es la actividad base implicada en los mecanismos reflexivos de la evaluación. La obtención de evidencias procesuales requiere de una observación continua que las ponga al descubierto.

La actividad de profesores y alumnos en el aula es demasiado compleja para pretender una observación fotográfica de todo lo que acontece en relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto nos sitúa en el problema de la elección de las variables que han de ser objeto de una observación continua.

Siguiendo la exposición de Gimeno (1983a, p.174), se presenta una dificultad cuando se trata de encontrar un equilibrio operativo entre las cualidades de rango y precisión inherentes a la observación. Si aumenta el número de variables a observar (rango), disminuye la cantidad de información o intensidad de la observación de cada variable

(precisión). Este equilibrio encontrará una definición en las propias limitaciones de la práctica del aula: tipo de actividad, tiempo del profesor, etc.

Un segundo problema se refiere al grado de objetividad evaluativa, que se desprenderá de la elección del número y de la calidad de las variables observadas. Distinguiendo entre conductas de rendimiento o sintomáticas y conductas de proceso, las variables objeto de observación deberán repartirse entre ambas si queremos aumentar la objetividad evaluativa y la consiguiente posibilidad de orientación. La importancia de esto viene dada por la posibilidad de coexistir conductas de proceso satisfactorias y conductas de rendimiento insuficientes en función de objetivos no individualizados, o su situación inversa: "El problema del rendimiento suficiente y satisfactorio está todavía sin resolver en la práctica" (Ferrández et al., 1977, p.251)

Las actividades que de forma lógica se suceden en el proceso de evaluar (observar, reflexionar, valorar), presentan un proceso progresivo y paralelo de reducción de la información en síntesis sucesivas, que van desde la realidad educativa observada al juicio de valor. El control de esa reducción supone la existencia de una observación y reflexión controladas, en el sentido de existir constancia escrita de dichas fases.

3.4. Reflexionar.

La siguiente fase del proceso evaluador hace

referencia a la reflexión de lo observado. Hay que recordar otra vez que el aislamiento de los distintos aspectos de la evaluación a efectos de análisis, no supone su independencia en el proceso global de la evaluación.

Si la evaluación es, en definitiva, la emisión de un juicio de valor sobre lo que se observa en el proceso educativo, tiene que existir un momento reflexivo para el análisis de los datos de la observación; esto se hace más evidente al considerar la posible presencia de datos heterogéneos de origen cualitativo y cuantitativo. Si éstos pasaran de forma automática a una escala de valoración, significaría estar en posesión de una unidad de medida objetiva, válida y fiable en la educación. Es evidente que este campo se resiste al establecimiento de medidas científicas al estilo de las ciencias experimentales. La reflexión previa a la valoración tendrá que suplirlo relacionando e interpretando los datos, estableciendo ponderaciones, y agrupándolos en algún tipo de escala, para ofrecer una información del proceso educativo lo más ajustada posible a la realidad y a la operatividad de una toma de decisiones para conducirla: "Cuando evaluamos estamos realizando tanto una medición (entendida en sentido amplio, como recogida de información) como una valoración. Una y otra dimensión cumplen funciones diferentes en el proceso total de la evaluación". (Zabalza, 1988, p.236).

Tanto la percepción y selección de los datos de la observación, como la consiguiente reflexión, están

necesariamente condicionadas por la subjetividad del profesor. La actividad evaluativa también responde consciente o inconscientemente a una "red ideológica de teorías y creencias que determinan el modo como el profesor da sentido a su mundo en general y a su práctica docente en particular", (Pérez y Gimeno, 1988, p.44).

Aunque el problema práctico gira en torno a la formación permanente del profesorado, en este punto aparece otra vez el problema de la objetividad evaluativa, al encontrarnos con la presencia de una variable mediacional relevante: el pensamiento del profesor. Está situada ante el proceso (comportamiento del escolar) y el producto (rendimiento académico del alumno), (Pérez y Gimeno, 1988).

El profesor aparece como mediador en las últimas concreciones del desarrollo curricular. Se plantea, por lo tanto, la necesidad de un profesor reflexivo sobre la observación de su propia práctica.

Al enfocar la subjetividad evaluativa del profesor, se debe tener en cuenta una importante posibilidad de contraste: el servicio que finalmente haga la evaluación a aquellos agentes que tienen que tomar decisiones. Esto puede convertirse en un criterio de validez de la misma, (Elliot, 1981), y permite plantear el problema, seguramente insoluble, de la objetividad positivista, desde una subjetividad responsable capaz de reflexionar y tomar decisiones objetivables y comunicables. No podemos olvidar

la necesaria conexión entre la evaluación y la posterior toma de decisiones. Una evaluación útil es aquella que obtiene eficacia de la toma de decisiones. El rigor positivista no parece ser el primer objetivo, sino la capacitación del profesor para una reflexión que mejore su propia práctica y los rendimientos que obtiene.

La propia Reforma del Sistema educativo, puesta en marcha por la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, presenta al profesor en los Diseños Curriculares Base, (MEC,1989), como un agente de concreción curricular. Esta propuesta supone la existencia de un tipo de profesor responsable y autónomo. La formación de los profesores es uno de los problemas planteados. Pocos dudan que de su solución puede depender el grado de consecución de los ambiciosos objetivos propuestos.

El pensamiento del profesor como variable interviniente dentro del aula puede ser modificado por los procesos de formación. Pero también los procedimientos y las técnicas que se utilizan en los procesos de evaluación pueden influir en la observación y reflexión del profesor: "Pero, lo que es más decisivo y sutil es que una técnica de evaluación mediatiza los procesos de conocimiento sobre la realidad que se asientan en los profesores como estilo cognitivo profesional. Esas dos razones son las que justifican aquí la atención al componente técnico de la evaluación:

a) La capacidad de información que tiene un

procedimiento de evaluación, con las consecuencias en el modo de percibir y conocer la realidad.

b) La mediación que establece en los contenidos y procesos exigidos de los alumnos e introyectados en éstos y en el profesor como rendimiento ideal". (Gimeno, 1988, p.400).

Puede ser útil considerar la objetividad como un problema de comunicación intersubjetiva. Será el momento de objetivación de la reflexión cuando habrá que plantear un lenguaje común, cuyo grado de comunicabilidad permita limar subjetividades estériles o ineficaces.

La dimensión temporal del proceso también afecta a la reflexión. Existe una forma de reflexionar no predeterminada y que se hace presente de forma espontánea en muchos momentos del proceso, incluso los de más actividad dentro del aula. Pero el profesor necesita establecer unos momentos al final de determinados intervalos, (después de clase, semana, quincena, mes, etc.). La reflexión va a depender del tiempo sobre el que se reflexiona, porque el conjunto de datos producto de la observación va a ser distinto en cantidad y calidad. Estos momentos al final de un intervalo tienen un carácter más reposado y completo, siendo, por consiguiente, los momentos reflexivos por excelencia para la evaluación. En este tipo de reflexión es donde planteamos principalmente la dificultad del concepto "continua" para la evaluación.

3.5. Valorar.

La emisión de juicios de valor sobre el proceso educativo observado, supone la existencia de alguna forma de comparación. "A través de la valoración realizamos una comparación entre los datos obtenidos en la medición que reflejan el -cómo es- del aspecto a evaluar y unos determinados parámetros de referencia que reflejan bien el -cómo era- o el -cómo debería ser- dicho aspecto". (Zabalza, 1988, p.236).

Existen por lo tanto dos puntos de referencia fundamentales (normas) para el otorgamiento de valor. Por un lado, la diferencia entre el "cómo es" y el "cómo era", que definirá el tipo de desarrollo o progreso obtenido en el proceso; por el otro, la que existe entre el "cómo es" y aquello que se ha pretendido, o "cómo debería de ser", que define el grado de cumplimiento de los objetivos educativos.

En el primer caso la comparación se establecerá con las potencialidades del proceso y su maximización.

En el segundo caso se pondrán en juego dos tipos de normas: por un lado, la norma de los objetivos predeterminados para ser cubiertos al final del proceso cuando existe consenso social sobre lo que se debe alcanzar (por ejemplo determinados niveles instructivos) y, por el otro, la norma abierta de los objetivos orientadores del proceso cuando el punto máximo de la escala del ideal se desconoce (un ejemplo claro puede ser el de la autonomía,

creatividad, etc.), en cuyo caso estaríamos otra vez en la comparación realizaciones-potencialidades del proceso que hemos visto en el primer caso.

En este punto se puede hablar de una dialéctica de los objetivos, o dialéctica entre el "cómo es" y el "cómo debería ser". La norma fija del "deber ser" puede ser contestada en los procesos de contextualización del currículum a partir de un alumno o alumnos concretos. Este tipo de norma va a encontrar serias dificultades de universalización objetiva.

Un objetivo se puede tomar como criterio o norma comparativa creada de forma previa al desarrollo del proceso, o como foco orientador de la actividad educativa de forma que la norma comparativa se encuentra en la acción curricular al evaluar las realizaciones del proceso y las potencialidades del mismo. En el primer caso el objetivo es un punto-meta que se erige en norma evaluativa por sí mismo, mientras que en el segundo es un vector con punto origen y dirección, orientado a la búsqueda de la norma o criterio en la propia práctica.

Esta dialéctica conecta con la expresada por Elliot, (1990, p.71), acerca de los objetivos técnicos y éticos: "Las concepciones éticas de los objetivos pedagógicos especifican valores educativos generales, que han de realizarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en vez de resultados obtenidos por el aprendiz". Los objetivos éticos funcionan, por lo tanto, como orientadores del

proceso. Siguiendo la exposición de Elliot, (Ibidem), sobre los objetivos técnicos: "Tales objetivos estarían constituídos por los resultados de aprendizaje buscados, operativamente definidos, en relación con cambios mensurables de la conducta del alumno". En esta misma exposición Elliot, (Ibidem, p.70), inclina su reflexión hacia una concepción ética, en la que los objetivos son orientadores del proceso: "..los objetivos de la educación se aclaran mejor atendiendo a la práctica y no de antemano"

De hecho, los objetivos técnicos, o el "cómo debería ser", entran fácilmente en crisis, cuando la práctica muestra una conducta de proceso satisfactoria ante unos rendimientos insuficientes en relación al punto-meta pretendido.

Todo objetivo puede funcionar como foco orientador del proceso, aún los que se sitúan como criterio final de evaluación. El problema se plantea en el énfasis que el objetivo-criterio pone en el producto final esperado técnicamente, mientras que el objetivo orientador lo sitúa en el proceso y sus potencialidades éticas o cualidades intrínsecas.

Al pretender un cambio de conductas, la educación es intencional y la evaluación debe ofrecer información sobre el estado de realización de sus objetivos.

El problema se sitúa no sólo en la consideración de los objetivos, sino en el sistema de objetivación que se acuerde para los resultados de la valoración. Es un momento

de síntesis y el final de un proceso de reducción de la información desde la realidad observada hasta la objetivación de la valoración.

Describir la valoración efectuada es el problema final de una evaluación que va a terminar concretándose en el lenguaje o los descriptivos, los cuales han de superar el reto a que se refiere Zabalza, (1988, p.255), cuando habla de las calificaciones: "El principal reto que ha de resolver la calificación es resultar claramente informativa: cuanto más informativa resulte la calificación, tanto más cumplirá su auténtica función todo el proceso de evaluación y más y mejores consecuencias formativas se podrán extraer de ella".

El contenido que este autor otorga al contenido del concepto calificación se aproxima más al de descriptivo evaluativo. El Diccionario, (Real Academia Española, 1984), define calificación en ese sentido general, pero también le otorga otro significado, del que se ha abusado en nuestro entorno educativo: "Juzgar el grado de suficiencia o la insuficiencia de los conocimientos demostrados por un alumno u opositor en un exámen u ejercicio". En esta línea se expresa la definición que sobre este concepto formula Landsheere, (1985, p.42): "Atribución de un valor a una actuación por la cuenta o eliminación de puntos según un baremo fijado previamente".

Las dos definiciones resaltan el aspecto puntual y un cierto carácter de cuantificación en la conducta a valorar:

"exámen", "ejercicio", "una actuación".

Si el objeto de la evaluación es el proceso, la calificación no es evaluación, aunque pueda ser un dato más para la reflexión de la observación. Por tanto en adelante hablaremos de "descriptivos evaluativos" para referirnos a las formas de objetivación final de la valoración, evitando las connotaciones y la priorización práctica del último significado de los dos atribuibles teóricamente al término calificación.

La dimensión temporal del proceso educativo tiene que afectar a la definición final de esos descriptivos: deben contener algún tipo de información evolutiva, de tendencias, etc..

Por otra parte, la dimensión cualitativa de las variables valoradas en proceso tendrá un componente expresivo muy diversificado si sólo se apoya en la capacidad creativa del profesor. Los límites de las observaciones cualitativas son imprecisos, (Sobrino y Barro, 1993). O como explicitan Lessard y Goyette, (1988, p.50): "...mientras que en la vida cotidiana, el observador describe, explica y controla sus hipótesis por aproximación." Esto puede dificultar una objetivación de la evaluación que utilice un lenguaje básico homogéneo o de significados compartidos, los cuales permitan a su vez una fluída comunicación entre los agentes implicados y la realización de estudios comparativos entre distintos períodos, distintas aulas, colegios, etc. Este es otro reto

evaluativo dentro del aula, al que han tratado de responder algunas editoriales recopilando frases estandarizadas sobre los procesos educativos de aula para ser utilizadas por el profesor.

En este punto se sitúa la aportación fundamental de esta investigación, que trata de enfocar un modelo de evaluación representado por los siguientes elementos:

1. Objetivación de la observación a través de un sistema "grosero" de medición basado en el sentido común.

2. Objetivación de la reflexión evaluativa a través de una escala cualitativa capaz de representar los distintos ritmos de aprendizaje del aula sirviendo a su orientación.

3. Establecimiento de un análisis objetivado de evoluciones y trayectorias, cuyo valor se ordena bajo criterios definidos desde el "momento" de la orientación.

3.6. Orientar.

No parece que la evaluación consista en hacer fotografías artísticas de carácter estático para la contemplación estética (sobresaliente, notable, bien, etc. en una acreditación burocrática de niveles), sino filmaciones en movimiento y realistas desde determinadas posiciones y sobre el proceso educativo, para tomar decisiones correctoras o de confirmación de métodos de enseñanza y orientar los ritmos de aprendizaje. Nos situamos en una evaluación como "feed-back" de un contexto formativo (Cronbach, 1963; Scriven, 1976). Parece difícil

que la orientación de los procesos, como consecuencia directa del ejercicio de la evaluación, no deba introducirse en una definición de evaluación educativa, ya que su concreción también puede alterar la práctica valorativa. No en vano una decisión práctica o su ausencia puede explicar el tipo de evaluación que se utiliza mejor que una definición.

A este reto responden las modernas corrientes de la orientación educativa cuando proponen la integración dentro del currículum de los aspectos personales y de elección académica y profesional, sobre los cuales apoyan su discurso. Siguiendo a Rodríguez Moreno, (1988, p.59): "Desde una perspectiva generalista este tipo de orientación (la educativa) se centra en el maestro como principal protagonista y figura dinamizadora. El maestro es el genuíno orientador y el curriculum escolar el intermediario entre la labor educativa y el sujeto de la orientación".

Los descriptivos evaluativos y los informes de evaluación tanto orales como escritos, y dirigidos fundamentalmente a los alumnos y familias, son instrumentos de información y de explicación para la toma de decisiones y para la orientación.

En este contexto orientador no se pueden olvidar las consecuencias de la actividad valorativa en el desarrollo del autoconcepto académico de los alumnos. Shavelson y Bolus (1982) reconocen las dificultades para establecer un orden causal entre autoconcepto y rendimiento escolar,

aunque aceptan la opinión general de los autores sobre su estrecha relación. Es posible que entre ambas variables esté la evaluación como variable mediacional, (rendimiento valorado, personalidad o actitudes valoradas: en forma de notas escolares, descriptivos, verbalizaciones de los padres y del profesor, etc.). En este sentido se expresa la investigación de Calsyn y Kenny (1977), que considera las notas como factor predominante en la influencia sobre la percepción de la propia capacidad, proponiendo en definitiva la consideración ética de los objetivos, para una reforma en el ámbito de la educación compensatoria.

Desde este punto de vista los descriptivos e informes de evaluación también se convierten en instrumentos potenciales de estimulación del autoconcepto académico, o de su educación. Y las investigaciones le dan importancia central por su estrecha relación con el rendimiento académico. Si todo alumno tiene derecho a que el contexto educativo estimule su autoestima, la evaluación debe insistir en los logros por un lado y en los objetivos de carácter ético por el otro, de forma que la enseñanza se fije en las potencialidades de los alumnos de forma individualizada. "El concepto que el alumno tiene de sí mismo condiciona toda su actividad escolar, sus esfuerzos, expectativas y sus niveles de motivación y aspiración. Por tanto, un autoconcepto positivo será el mejor fundamento para el éxito académico, aunque no sea suficiente", Machargo Salvador, (1991, p.69).

Cualquier profesor conoce en su experiencia docente cotidiana el poder motivador de una valoración positiva, realizada oportunamente tanto a un alumno individual como al grupo-aula.

3.7. Conclusiones.

Las diferentes concepciones sobre lo que es evaluar se diferencian por la insistencia predominante sobre alguna de las fases analizadas.

Aunque del análisis anterior se desprende fácilmente el posicionamiento de esta investigación, puede ser útil determinar su comprensión con una definición que sintetice las inquietudes latentes en las prácticas reflexivas que la han configurado.

De acuerdo con todo lo expuesto, la evaluación educativa es una reflexión orientadora que trata de guiar el objeto educativo observado al ideal pretendido.

Estamos, por lo tanto, ante un proceso intencional, reflexivo y orientador, donde el guía fundamental es el profesor.

En todo este contexto y problemática de la evaluación, nuestra investigación se sitúa en el intento de ofrecer una respuesta a las dificultades de objetivación de la evaluación. Hay que destacar que estas dificultades se hacen más evidentes cuando las variables objeto de observación no son las sintomáticas o de rendimiento, sino las de proceso como las actitudes, capacidades de autonomía

o de trabajo, etc.

La objetivación que se plantea presentará de inmediato el problema del lenguaje a utilizar y de su grado de comunicabilidad. Se deberá tratar por lo tanto de un lenguaje compartido por los agentes educativos implicados.

¿Hay que aceptar el hecho de que existan dos lenguajes evaluativos distintos, uno para las variables de proceso y otro para las sintomáticas? El primer efecto negativo de esta situación es la desconexión o aislamiento reflexivo de las consecuencias de una observación semánticamente independizada en ambos tipos de variables, impidiendo la integración de una orientación adecuada. Son dos lenguajes que impiden una correlación suficiente entre los dos tipos de variables.

En este sentido tratamos de ofrecer la experiencia de aplicación de un lenguaje único para cualquier variable objeto de observación en el aula.

El último problema para una objetivación evaluativa lo situaremos en la necesidad de ofrecer información sobre el proceso, entendido éste como período de tiempo educativo. En este punto mostraremos una forma de objetivación de evoluciones y trayectorias, referidas también a las variables objeto de observación.

Ofrecemos como resultado final un modelo de objetivación de la evaluación gestado en una práctica consecuente, el cual no puede separarse del modelo de evaluación expuesto en este capítulo. Las dudas de si

presentamos un modelo de evaluación o un modelo de objetivación de la evaluación, quizá se puedan resolver preguntando qué diferencia puede realmente existir entre ambos.

P A R T E S E G U N D A

INVESTIGACIÓN EN LA ACCIÓN DE UN MODELO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN

C A P Í T U L O C U A R T O

EL ORIGEN DE LA PRIMERA PROPUESTA EVALUATIVA

4.1. Las primeras preocupaciones por la evaluación en el aula: Curso escolar 1981-82.

El origen, ya lejano, de esta investigación sobre evaluación se remonta al curso académico de 1981-82 en el Colegio Público Francisco Goya, situado en una zona suburbial de Bilbao.

Los profesores de este centro público teníamos unas formas de hacer que no se diferenciaban de las de otros centros del entorno más próximo o lejano. Si su estructura administrativa y organizativa respondía a estándares en cuanto a la presencia de profesionales y dotaciones, el colectivo de alumnos se encargaba de diferenciarlo, por su capacidad para plantear situaciones problemáticas o retos añadidos a la efectividad del trabajo docente. Su entorno socioeconómico y familiar impedía la presencia de unas condiciones suficientes de estabilidad afectiva para el rendimiento académico. El contexto respondía a un barrio de origen muy humilde (chabolismo), y una realidad suburbial de trabajadores, que vivían todos los problemas típicos de una depresión económica, de la llegada de los circuitos de la droga, y de un incremento de las situaciones de delincuencia marginal.

Nadie duda que el aula es un reto a la capacidad heurística de todo profesor, pero el tipo de escuela, en la que estábamos, convertía el reto en una emergencia permanente.

Un equipo de cuatro Profesores de E.G.B., destinados

en el 6° nivel (Ciclo Superior), desarrollamos una serie de experiencias didácticas, dirigidas por un lado a motivar y hacer la escuela un poco más atractiva para los alumnos, y, por otro, a adecuar los niveles de los contenidos instructivos a las posibilidades de unos alumnos de baja extracción social, con fuertes retrasos instrumentales y pobreza cultural. En este Centro no se cumplían las expectativas optimistas sobre la bondad de los contenidos establecidos para los niveles educativos: "..el estudiante.. es generalmente recuperable si con él se emplean los métodos adecuados.." (Decreto 2718/1970, BOE 5-10-70). Una adecuación de métodos llevaba aparejada la necesidad de una adecuación de los contenidos instructivos, incluso los renovados a partir del Real Decreto 69/1981, BOE 17-1-81.

En esas experiencias se gestó la necesidad de objetivar alguna forma de evaluar que recogiera los progresos y retrocesos de los alumnos a lo largo del curso en todos los niveles de su ejercicio escolar: rendimientos, conductas, etc. Necesitábamos un instrumento que ofreciera un tipo de información que permitiera el análisis y la reflexión de la evolución escolar del alumno para su mejor orientación y para el trabajo general del aula o el nivel, (orientación conductual y didáctica de los colectivos). Queríamos, en definitiva, medir y valorar el resultado de nuestro trabajo tutorial durante el curso, o sea, los progresos de todos los alumnos. Las nuevas normas de

evaluación (Real Decreto 3087/1982, BOE 22-11-82; y la Orden de 25-11-82, BOE 4-12-82) no satisfacían esas expectativas. Teníamos que olvidarnos del lenguaje evaluativo vigente, dejándolo para los momentos acreditativos en que su uso era especialmente obligatorio.

Llegamos a ser conscientes de que las hojas de datos que habíamos elaborado para recoger la abundante información producida por nuestros trabajos (evaluación inicial de habilidades instrumentales en todos y cada uno de los alumnos, cuestionarios, informes, seguimientos tutoriales), no nos permitían avanzar en una sistematización evolutiva adecuada, porque eran realizaciones dispersas, guiadas por necesidades o emergencias puntuales individuales o colectivas, y basadas en unidades de medida de muy diferente contenido y ponderación.

Pero conseguimos sacar la conclusión de que era necesaria alguna forma de objetivación que sirviera de testigo de la evolución y maduración del alumno, de las aulas, y de los niveles a lo largo del tiempo escolar, (trimestre, curso, ciclo, etapa, etc.). Siguiendo a Santos Guerra, (1993, p.178): "Las tareas que realizan los alumnos: de repetición, de expresión, de manipulación, de opinión, de creación... permitirán al profesor conocer cómo está evolucionando cada niño".

Aquellos esfuerzos invadieron el tiempo de casi todos los sábados del curso escolar, y sentaron las bases de

numerosas inquietudes y trabajos posteriores, alimentados estos últimos por los conocimientos y reflexiones en el entorno de la Psicología.

Al acabar estas experiencias didácticas, y en parte como fruto de las reflexiones hechas durante su desarrollo, tres de los cuatro profesores de aquél nivel sentimos la necesidad de ampliar conocimientos, cursando la Licenciatura en la facultad de Psicología de San Sebastián a partir del curso siguiente. Los tres dirigiríamos la elección de materias optativas hacia la Psicología infantil y hacia los distintos ámbitos teóricos de la Terapia psicológica. Los desajustes emocionales de nuestros alumnos carecían de una respuesta adecuada en el entorno del Colegio, y el fracaso escolar creciente los situaba con excesiva frecuencia en momentos críticos de difícil solución. Las lineas maestras de los distintos marcos teóricos referidos a la Terapia, ¿respondían exclusivamente a los intereses de las patologías más aparentes? ¿Qué abordaje tenían los desequilibrios afectivos normales de unos alumnos que se veían por ello evolutivamente frenados en sus rendimientos académicos, pudiendo llegar al rechazo o a la marginación escolar?

Habíamos utilizado los sábados de ese curso escolar para el desarrollo de actividades extraescolares, dirigidas de forma exclusiva a los alumnos de nuestras aulas de 6°: participación en competiciones deportivas como atletismo y fútbol, de ajedrez o preparación de actividades teatrales.

Cada profesor llevaba un tema y se trataba de atraer al máximo número de alumnos. Pretendíamos fomentar nuevas motivaciones hacia la escuela. En el trascurso de estas actividades habíamos observado numerosos cambios sorprendentes en alumnos que aumentaban su concentración y sus rendimientos en nuestras clases.

Estas actividades en las que los profesores estábamos integrados formando equipo con los alumnos, parecían "terapéuticas". En algunos casos de forma espectacular. Hasta tal punto, que en el autor de esta tesis se forjó la siguiente hipótesis, no investigada formalmente pero frecuentemente confirmada en nuestro trabajo: "La utilización planificada de actividades extraescolares dentro o fuera del tiempo escolar (planificación de un estilo de comunicación positiva), con los profesores activamente incluídos en su dinámica, ayudaba poderosamente a la creación de situaciones más motivadas que permitían la aparición o mantenimiento de conductas de rendimiento en el aula. Tales actividades alteran la dinámica social del aula, enriqueciendo la comunicación y la identidad personal y social de los alumnos". ¿Ayudaban estas actividades al desarrollo de la "fase de fantasía", (Super D.E., 1963)? : "El proceso de compromiso entre los factores individuales y sociales, y entre conceptos de sí mismo y realidad, es un proceso de desempeño de papeles, si el papel se desempeña en la fase de fantasía, en la entrevista de consejo o en las actividades de la vida real", (Rodríguez M.L. y Gras

M., 1986, p.22).

La hipótesis mencionada resumía bien los trabajos e inquietudes de aquel curso, explicando uno de nuestros móviles para acudir a los estudios de Psicología. Muestra además las raíces de nuestros posicionamientos en las experiencias de evaluación de los cursos posteriores.

4.2. El Esquema Básico de Valoración y su origen tutorial: Noviembre del curso escolar 1984-85.

Después de tres cursos trabajando con los mismos alumnos antes mencionados (6° de E.G.B. en 1981-82, 7° en 1982-83, y 8° en 1983-84), un nuevo equipo de dos profesores volvíamos a tomar durante el curso escolar de 1984-85 la tutoría de otro 6° nivel de E.G.B. y en el mismo Colegio Público. El sistema administrativo de provisión de plazas y destinos a los funcionarios había desplazado de nuestro Centro a tres de los cuatro profesores de las experiencias anteriores en equipo. Un nuevo profesor de E.G.B. entraba a formar parte de esta nueva tutoría de 6° formando equipo con el autor de esta tesis.

Iniciábamos los trabajos en el mismo nivel cuya evolución habíamos presenciado y reflexionado hasta 8° de E.G.B. con otros alumnos. Esta situación repetida nos permitía tener un marco de referencia en las intuiciones generadas por las experiencias con aquel grupo de alumnos.

Nuestra actividad tutorial no encontraba respuesta suficiente en los moldes evaluativos vigentes. La práctica

escolar ya nos había situado críticamente ante la evaluación, aproximándonos en la acción a las conclusiones obtenidas en el análisis de documentos legislativos del Capítulo segundo de esta tesis.

De todas formas, algunas condiciones organizativas de esta nueva promoción de alumnos de sexto de E.G.B., tres años posterior al otro, eran muy distintas:

			PROFESORES	
	ALUMNOS 6°	AULAS	NO TUTORES	TUTORES
1981-82 :	91	3	1	3
1984-85 :	52	2	4	2

La nueva distribución de alumnos y profesores terminaba en nuestro Ciclo Superior con la norma de que los profesores ejercieran la docencia manteniéndose a poder ser con los alumnos del nivel de EGB al que perteneciera el aula o clase de la tutoría que les había sido asignada.

Aquella norma potenciaba la orientación y la acción tutorial, mientras la nueva organización de este curso académico originaba un tránsito de numerosos profesores por las aulas, dificultándose una necesaria orientación de los problemas de comportamiento. Nuestros trabajos iban a quedar condicionados por los problemas de carácter disruptivo o disciplinario, siendo esto un importante sesgo de los resultados evaluativos que íbamos a obtener.

Pero había un dato extrañamente coincidente en los dos sextos a pesar del tiempo transcurrido: Los cursos escolares de 1981-82 y 1984-85 repetían una estructura de

edades en las aulas del 6° nivel con la siguiente distribución en porcentajes:

30 % de alumnos de 11 años.

30 % de alumnos de 12 años.

30 % de alumnos de 13, 14 o más años.

Parecía delatar tres grupos básicos de rendimiento evolutivo en las aulas: Un tercio de los alumnos venía con la edad porque no había repetido ningún curso; otro tercio había repetido una vez a lo largo de su escolaridad; y el otro tercio lo había hecho en dos o más ocasiones. Esta sorpresa podía haberse convertido en un novedoso punto de vista para enfocar nuestro planteamiento de tres únicos intervalos de valoración asociados a tres ritmos básicos de rendimiento en las aulas. No tuvimos oportunidad ni tiempo para profundizar esta línea de investigación a través de los archivos del Centro, pero se repetían coincidencias al contrastarlo en nuestras comunicaciones con otros profesionales.

Desarrollábamos en el nivel de sexto una tutoría compartida, abordando cualquier problema de forma conjunta. Esta postura era consecuencia de los resultados positivos obtenidos al introducir esta medida durante las experiencias del curso académico 1981-82.

En este contexto hay que señalar la inestimable ayuda que nos supuso a los dos profesores la asignación de tres alumnos en prácticas de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado, (un alumno durante el primer

cuatrimestre y dos alumnas durante el segundo). Algunos esfuerzos aceptados por ellos jugaron un papel casi determinante en la prosecución de las experiencias.

Iniciamos el curso realizando una evaluación inicial de las habilidades instrumentales básicas (lectura, cálculo, etc.). Sus resultados, utilizando las mismas pruebas de tres años antes, aplicadas al mismo nivel de alumnos de EGB, no diferían significativamente de aquel sexto con el que trabajábamos.

Nos enfrentábamos a parecidos problemas desde el punto de vista instructivo, pero la didáctica en estas aulas era más difícil, porque nos había tocado un alumnado con una mayor capacidad disruptiva. Las quejas que nos llegaban de los profesores no-tutores eran contínuas, intensas, y críticas por momentos.

El contexto comenzaba a ser difícil de soportar por las tensiones que se estaban creando y porque nuestras condiciones eran normales, ya que carecíamos de ayudas especiales para la atención de numerosos alumnos que no se adaptaban a una escolarización normal.

Como equipo de nivel, no estábamos de acuerdo en pasar la solución de todo el problema a las familias, (con expulsiones temporales), al tribunal de menores o a los reformatorios (con la apertura de expedientes que declararan una supuesta impotencia por nuestra parte nada más comenzar el curso y antes de ver los resultados del trabajo tutorial que estábamos desarrollando). Esta postura

nos creaba de forma adicional unas fuertes tensiones con el resto de profesores.

Una situación límite hacía su aparición ya en el mes de octubre, y un problema disciplinario concreto movió al conjunto de profesores de todo el Ciclo Superior del Colegio a plantear la confección de informes conductuales entre todos los profesores y sobre los alumnos más disruptivos de dicho Ciclo. La mayoría de ellos estaban en el sexto nivel, y este planteamiento acabaría centrado especialmente en un alumno extremadamente conflictivo, con el que los tutores ya estábamos trabajando de una forma especial.

La emergencia impedía una reflexión más serena: ¿qué hacer con aquel planteamiento novedoso de confeccionar informes? El margen de tiempo para una respuesta era escaso, así que presentamos una propuesta que pudiera ser asumida por todos los profesores, dejándonos guiar por nuestra intuición.

Los tutores de 6° indicamos que esa evaluación debía hacerse sobre todos los alumnos y no sobre unos pocos. Este extremo fue aceptado. La propuesta de evaluación que hicimos y que fue aprobada unánimemente, presentaba la consideración de cuatro variables de conducta de aula estrechamente relacionadas con las inquietudes coyunturales de los profesores, y de tres intervalos de valoración:

1°. Conductas de aula:

ATENCIÓN

TRABAJO

MOLESTAR AL PROFESOR

MOLESTAR A LOS COMPAÑEROS

2°. Intervalos de valoración:

MUCHO

POCO

NADA

La propuesta respondía a las exigencias que se habían planteado, y su aparente simplicidad la había hecho aceptable y operativa. No era mucho el tiempo de que disponíamos para un planteamiento de esta envergadura y dirigido a todos los alumnos del Ciclo Superior.

El planteamiento evaluativo no tenía un origen teórico porque se limitó a dar una respuesta rápida y práctica a un problema emergente grave y sin tiempo para una reflexión más documentada. Para nosotros, los tutores de sexto, existía la posibilidad de que aquello acabara precipitadamente en un expediente de expulsión al alumno ya citado de nuestra tutoría.

El sencillo sistema, que nos propusimos, nacía del sentido común: cualquier maestro conoce, por ejemplo, si un alumno manifiesta mucha atención, poca o nada.

Eran tres valores expresando tres cualidades "groseras" de la atención, del trabajo y de la disruptividad en el aula que iba a ser valorada a través de

las molestias en relación con profesores y alumnos.

El significado de los términos de los intervalos de valoración salían del ámbito del sentido común y su expresión en la comunicación corriente.

Desestimamos la posiblidad de recoger otros términos como "DEMASIADO", "BASTANTE", o "CASI NADA", por las múltiples interpretaciones cruzadas o encontradas con los intervalos seleccionados. Añadiendo esos términos aparecían dificultades de acuerdo básico. El riesgo de valoraciones subjetivas estériles, mal objetivadas o difíciles de comunicar era grande con ellos.

Los resultados finales avalaron el acierto de la elección, (ver Anexo I). Nos habíamos planteado como objetivo más importante que de aquella evaluación saliera algo objetivado, en lo que todos pudiéramos estar de acuerdo, aunque la información que pudiera ofrecer ese método fuera aparentemente escasa: "La investigación que busca el control de la realidad necesita menos profundidad teórica y menos precisión que la investigación pura. A efectos de aplicación práctica pueden ser suficientes teorías más groseras", (Gimeno, 1983 a, p.174).

En las reuniones para tratar de los alumnos era frecuente la ausencia de conclusiones claras porque no se utilizaba el mismo lenguaje para opinar o valorar las situaciones, lo cual impedía objetivar de forma compartida las observaciones y reflexiones subjetivas.

Se habían eliminado los riesgos de interpretación

subjetiva que podían haber aportado los intervalos correspondientes a los términos rechazados.

Nos vamos a detener un momento en el valor que el sentido común consensúa para el intervalo "POCO", porque los otros dos están más claros: uno pertenece a la expresión positiva del alumno en la variable considerada, y el otro a la negativa. El carácter, que el "POCO" suele tener en la comunicación, es de insuficiencia en el ejercicio de la variable, pero no de situación negativa.

Es como si el lenguaje lo definiera en una zona de riesgo: bajando de la zona positiva ("este alumno era muy atento y empieza a tener POCA atención"), o creciendo desde la zona negativa ("ya atiende un POCO"). No cabe duda que desde el "POCO" puede iniciarse el camino en las dos direcciones, y que representa la definición de una zona de trabajo para el tutor y la orientación.

Hechas estas consideraciones sobre el valor consensuado que la comunicación concede a esas tres valoraciones, había que amortiguar o minimizar los riesgos de subjetividad accediendo al ejercicio de la comunicación de donde habían salido. Este fue el criterio acordado en reunión por todos los profesores del Ciclo Superior:

CRITERIO:

"Los profesores, que pasaban por la misma aula, reunidos en sesión de evaluación, llegaríamos a ACUERDOS UNANIMES en las valoraciones de las cuatro conductas, en todos y cada uno de los alumnos".

Su aplicación tenía dos consecuencias importantes:

A. Permitía una explicitación mejor de los problemas de los alumnos en los casos de desacuerdo.

B. Creaba una unidad de trabajo profesional en torno a un objetivo claro: hacer objetivaciones evaluativas de forma compartida.

El esquema utilizado para la valoración de conductas era aparentemente simple y en su nacimiento no contemplaba las variables de rendimiento académico:

ATENCIÓN

Nada poca mucha

TRABAJO

Nada poco mucho

MOLESTAR AL PROFESOR

Mucho poco Nada

MOLESTAR A LOS COMPAÑEROS

Mucho poco Nada

Como el sentido creciente en el significado de las dos primeras variables era de carácter inverso al de las dos últimas, la relación entre ellas se prestaba a confusiones por lo que nos vimos forzados a la aplicación de un criterio cualitativo para que la expresión de las variables tuviera la misma dirección creciente o decreciente:

Consideramos que las NADA de las dos primeras variables y los MUCHO de las dos segundas obedecían a una situación problemática, y en todas las variables podían referenciarse con la palabra PROBLEMA. El otro extremo de

las variables podía quedar asímismo en la consideración de una situación destacada, y podía expresarse con la palabra DESTACA.

Con esta aplicación, teníamos un lenguaje con el mismo sentido direccional para la expresión de las cuatro variables. Quedaban cualitativamente definidos los extremos, expresando un valor creciente y de paso desde una situación negativa a otra positiva y viceversa:

PROBLEMA POCO DESTACA

Este procedimiento se inauguró con el aula A del sexto nivel en sesión especial de evaluación durante el mes de Noviembre. Los acuerdos unánimes resultaron fáciles de obtener. Pero el resultado final hablaba de problemas graves en casi todos los alumnos y no en unos pocos.

La sesión de evaluación había servido para abrir los ojos de los tutores a una nueva dinámica evaluativa y a los demás profesores, para olvidarse de procesos especiales con aquella información obtenida sobre los alumnos. El problema de disruptividad era tan grave como otro más general en los alumnos y relacionado con la atención y el trabajo.

El interés de los profesores por este tipo de evaluación a nivel de Ciclo se diluyó por la vía de los hechos. No hubo más sesiones conjuntas de Ciclo. Esta omisión sin decisión previa impidió pasar a la evaluación del aula B de sexto y a las aulas del resto de los niveles. ¿Se intuyó que con aquellos sencillos datos nos íbamos a

enfrentar al auténtico problema del Ciclo Superior, basado en una situación general más que en el comportamiento más o menos disruptivo de unos pocos alumnos? El camino hacia expedientes singularizados se veía dificultado.

La evaluación de 6° B del primer trimestre, y el resto de evaluaciones trimestrales de las dos aulas de este mismo nivel, la haríamos sólo los tutores y por el mismo procedimiento, pero formando equipo con los alumnos en prácticas de la Escuela Universitaria de Formación de Profesorado que nos habían sido adjudicados a cada tutor y que entraban con los dos tutores de 6° en las mismas aulas.

Ibamos a repetir las sesiones de la misma forma, pero con la importante ausencia de opinión de los otros cuatro profesores que explicaban materias en estas dos aulas. Los resultados finales quedaban sesgados, porque los alumnos mantenían mejor comportamiento con los tutores que con el resto de profesores (esto era una experiencia frecuente para cualquier colegio, aunque en nuestro caso se presentaba especialmente agudizada).

Pero esa sesión de evaluación con el grupo A en Noviembre demostró que la comunicación y consecución de acuerdos con ese esquema evaluativo era posible y con gran facilidad, incluso entre los seis profesores que pasaban por el nivel impartiendo clases, como también ocurrió en las demás evaluaciones con el nuevo equipo de trabajo. Se llevaba una hora aproximada por aula.

Aunque no impedía la operatividad del sistema de

valoración, al principio parecía real la cuestión que se nos hacía de que el intervalo "POCO" estaba más cerca del "NADA" que del "MUCHO".

En los análisis posteriores a esta primera experiencia, se veía que el intervalo central contenía una de las claves de ese esquema básico de valoración, ya que representa el paso de un extremo a otro de valor en las conductas observadas para cada una de las cuatro variables.

Si en los rendimientos académicos el intervalo central se resolvía con excesiva facilidad a través de los números, en las variables de conducta y con este planteamiento de intervalos no resultaba tan fácil situar el "POCO" como el punto medio.

Acudiendo a la comunicación otra vez, nos encontrábamos con distintos valores del término "POCO" y no todos estaban más cerca del "NADA" que del "MUCHO". Veamos:

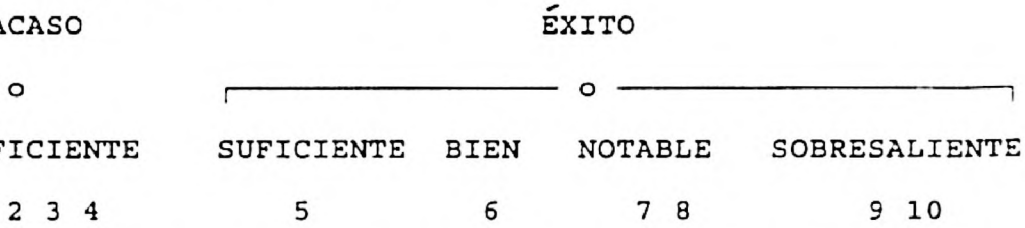
Ejemplos:

1. Pedro atendía mucho, pero empieza a atender POCO.
2. Atiende POCO, tiene que atender un POCO más.
3. Su hijo ya empieza a atender un POCO.
4. Prestas POCA atención en la explicación y así no podrás sacar resultados destacados.

El ingrediente cualitativo y escurridizo del intervalo "POCO" estaba claro. Le daba una riqueza de actuaciones que no tenían los números.

La mejor crítica al número cinco en las notas era

justamente la que se hacía al intervalo "POCO": que para el alumno estaba más cerca del fracaso, que de una actuación destacada. El número cinco no es el punto medio del intervalo 0-10, si acudimos a todos los descriptivos automáticos que los definen. Está más cerca de un resultado problemático que de otro brillante:



Los números no salvan en su propio sistema evaluador de las áreas académicas el problema que nuestro intervalo cualitativo "POCO" salvaba conteniendo un significado escurridizo.

Era lógicamente en este intervalo donde se irían produciendo las inquietudes por una mayor precisión en su definición. Nuevos criterios derivados de las necesidades de orientación, como veremos más adelante, iban a presionar hacia la ampliación del esquema básico en sus siguientes aplicaciones.

En este momento nos quedamos con el valor consensuado en el ámbito del sentido común, y que la comunicación concede a los tres intervalos básicos.

¿Por qué elegimos esas variables? Nos encontramos con una validez "a priori": tenían que ofrecer sencillez de manejo y ser aceptadas por todos los profesores en aquellos especiales momentos. Esto no era fácil, porque los tutores

de 6° estábamos en posiciones encontradas con el resto de profesores sobre la forma de enfocar la conflictividad de los alumnos.

Nos pusimos de acuerdo. Esas variables eran suficientes y necesarias para ese grupo de profesores. ¿Era el grupo representativo de cara a un acuerdo con otros profesores cualesquiera? ¿Qué podían pensar los demás maestros de la elección de esas variables?

Ayudados por los alumnos de prácticas, hicimos un exhaustivo trabajo de recopilación de frases y palabras, referidas a las conductas de nuestros alumnos desde 1° de E.G.B. hasta 5°.

Estas frases y palabras se encontraban en los vigentes E.R.P.A (Extractos de Registro Personal de los Alumnos), y éstos a su vez se conservaban con los expedientes de las tutorías.

Al no existir durante los cursos académicos contenidos en ellos la obligación para los tutores de rotar con los alumnos a lo largo de los Ciclos Inicial y Medio, eran muchos los profesores que habían anotado observaciones conductuales a lo largo de la escolaridad de nuestros alumnos.

Tabulamos todas las expresiones, buscando la posibilidad de encaje o equivalencia con alguna de las cuatro variables, e interpretando su valor en alguno de los tres intervalos de nuestro Esquema Básico.

Este trabajo ponía al descubierto la heterogeneidad

semántica de los profesores (y de las propias leyes o normas educativas, ver capítulo segundo) en los ámbitos de conductas y actitudes. Intentábamos homogeneizar el lenguaje evaluativo, efectuando una traducción de significados cuya arbitrariedad ofrecimos desde el primer momento para una posible crítica. Los criterios de traducción que utilizamos trataron en todo momento de no traspasar los límites razonables de una práctica escolar semejante en la que todos los profesores de ese Centro nos habíamos desenvuelto. De todas formas la tarea se iniciaba con dos finalidades prácticas:

1. Ver el comportamiento referenciado de nuestros alumnos en los cursos precedentes de su escolaridad y compararlo con aquel indisciplinado o difícil al que estábamos asistiendo. Para objetivar una comparación necesitábamos unificar lenguajes.

2. Comprobar la posible validez para otros profesores de las variables elegidas y utilizadas por nosotros para la evaluación de conductas de aula.

Fue agradable nuestra sorpresa al comprobar que todas las frases de los ERPAS encajaban bastante bien en el esquema básico del sistema de valoración utilizado en diciembre.

Los profesores tendíamos espontáneamente a recordar la observación del mismo tipo básico de conductas de aula en nuestros alumnos, (observación "grosera", muy alejada del sistema experimental de "lápiz y papel").

Es importante resaltar que el trimestre estaba casi vencido en el momento de realización de la única sesión conjunta de evaluación del aula "A" de sexto. La observación de conductas se había realizado de forma espontánea y antes de acordar esas variables. Tanto nosotros, como los profesores de los niveles precedentes durante otros cursos escolares, habíamos tendido a confluir en las cuatro variables con nuestras observaciones "groseras" y sin ponernos de acuerdo previo, aunque con distinta riqueza interpretativa. (Ver cuadros del Anexo I).

4.3. Aplicación del Esquema Básico a las áreas académicas: Enero de 1985.

Al comenzar el segundo trimestre del mismo curso y durante el mes de enero, creíamos tener un instrumento útil para nuestras tutorías.

Las conductas de los cursos precedentes, condensadas de forma conjunta en cuatro variables, y valoradas a tres intervalos, eran de fácil manejo y ofrecían mucha información. La más importante era que aquella conflictividad de las aulas, a la que estábamos asistiendo, tenía características emergentes, ya que no se explicaba desde la historia que acabábamos de objetivar en aquellos cuadros. Sus datos no hubieran permitido prever los resultados de Noviembre con el aula A de 6°. (Ver Anexo I).

Era una experiencia corriente en los Centros de E.G.B. ese salto negativo en el comportamiento de los alumnos en las aulas, cuando acceden al Ciclo Superior, o sea, en el paso de 5° (tutor y profesor para todo en la misma persona) a 6° (tutor y profesores repartidos por especialidades en distintas personas. En el caso de nuestras experiencias éramos seis). A esos datos objetivos hay que añadir que los alumnos se encontraban en momentos importantes del tránsito de pubertad.

La preocupación por una evaluación inicial que incluyera también una visión de los cursos precedentes, había sido una necesidad desde las primeras experiencias didácticas del curso 1981-82.

Dimos un nuevo paso: traducir los resultados cuantitativos (o calificaciones) de los rendimientos en las áreas académicas a los mismos intervalos de valoración. Los de Diciembre por un lado, y, por otro, los niveles académicos de los cursos precedentes en los Ciclos Inicial y Medio. Se trataba de realizar síntesis semejantes a las realizadas anteriormente con las conductas o actitudes. La posibilidad de expresar los rendimientos en el mismo lenguaje evaluativo contenía un nuevo aliciente: conseguir una potencial correlación directa (en el mismo lenguaje) entre las variables de proceso y las sintomáticas.

Pero ese trabajo nos podía ofrecer además una visión general más completa de alumnos y aulas en relación con su desenvolvimiento anterior a sexto, aportando nuevas perspectivas para el análisis de la conflictividad de aquel difícil curso. Este problema seguía siendo el motor que nos empujaba con urgencia a desarrollar nuevos esfuerzos de análisis.

El esquema de traducción utilizado fue el siguiente:

INTERVALOS	: DESTACA	POCO	PROBLEMA
CALIFICACIONES:	10-9-8-7	6-5	4-3-2-1-0

Situamos los puntos de discriminación cualitativa para los extremos entre el 7 y el 6, y entre el 5 y el 4. Así poníamos al descubierto un criterio de valoración cualitativa del que no han podido desprenderse fácilmente las propias calificaciones numéricas: Los referentes de valoración social, compartidos por toda la comunidad

educativa, comienzan a considerar destacado a un alumno a partir del 7, y sitúan el comienzo de "fracaso" o PROBLEMA en el 4, dando igual con qué nota numérica esté valorada el área correspondiente.

El profesor preocupado de sus alumnos no se conforma con el criterio numérico, para aceptar un cambio emergente entre esos puntos del intervalo 0-10. Se hace preguntas cuando un alumno los cruza, y la aceptación del cambio representado acaba basándose en otros criterios distintos a la nota numérica. Esos criterios contienen necesariamente aproximaciones cualitativas.

Lo normal es que se apliquen reflexiones más completas cuando un alumno se sitúa en uno de esos dos puntos mencionados. Las mediciones cuantitativas de exámenes controles, etc. no suelen ser suficientes.

Pero el traslado de los intervalos utilizados para las variables de conducta a las variables de rendimiento académico ponía por primera vez al descubierto el problema de correlación semántica en el intervalo central entre las valoraciones de ambos tipos de variables.

Mientras los extremos estaban más claros, al "poco" le pasaba como al "suficiente", que eran muy difíciles de interpretar si se arrancaba de los números como sistema de evaluación. El 5 y el 6 pueden ser "poco" en un chico inteligente pero vago, y no en un alumno esforzado.

De todas formas teníamos una clara definición de los extremos, haciendo una aproximación cualitativa desde una

forma de evaluación presuntamente cuantitativa, y basándonos en nuestras formas de hacer y las de otros profesores que teníamos en común priorizar la acción tutorial a la de calificar con números "fríos".

Como consecuencia de esa aplicación, los intervalos extremos contenían un criterio cualitativo, que unificaba el sentido de un conjunto de números, pero el intervalo central salía por exclusión y sin una definición cualitativa. El valor de esa transformación se nos haría más claro al correlacionarla con la síntesis de conductas que ya habíamos realizado.

Iba a aparecer además un incipiente medio de diagnóstico de las didácticas. En principio, la correspondencia de los intervalos de valoración de las conductas de aula (variables de proceso), y de los de las áreas académicas (variables sintomáticas), debería ser biunívoca. Por ejemplo: a un comportamiento destacado le debían corresponder unos resultados académicos también destacados y viceversa.

En un primer momento nos sorprendimos por la ausencia de este tipo de correspondencias en numerosos alumnos.

Las reflexiones de final de curso ya nos permitieron intuír sus causas: Cuando esta correspondencia se rompía, era porque el profesor hacía rectificaciones de última hora en función de su responsabilidad didáctica o metodológica, (por ejemplo: aprobados generales, concesiones individuales, disminución de contenidos y objetivos o de su

ritmo, etc.), o porque las metas académicas no se adecuaban a las posibilidades de todos los alumnos.

Las notas numéricas de los Ciclos Inicial y Medio, que estábamos revisando para confeccionar una síntesis a través de nuestro Esquema Básico, carecían en su contenido del aspecto cualitativo del esfuerzo empleado para conseguirlas, de las tendencias o de cualquier otro criterio cualitativo. Eran datos "fríos", y con este particular sesgo acabamos el trabajo.

Sin embargo, cuando comparamos esa síntesis con la de conductas, que ya habíamos realizado anteriormente, aparecían objetivados unos valores correlacionados que apuntaban de un lado al carácter irracional de los objetivos técnicos vigentes para el alumnado de aquella escuela y, de otro, a la necesidad de tratar diferencialmente los distintos ritmos de aprendizaje dentro del aula.

La utilización del mismo lenguaje para conductas y rendimientos creaba un incipiente medio de análisis objetivable de las didácticas a través del estudio directo de correlaciones o de su ausencia. (Ver cuadros en Anexo I)

Al efectuar la evaluación de las áreas académicas con el mismo lenguaje cualitativo, el intervalo central se descubría como igual de escurridizo y con una riqueza interpretativa similar a las variables de conducta. Esto ocurría con los datos trimestrales referidos a Diciembre, ya que en ellos contábamos con el conocimiento de las

tendencias o el esfuerzo empleado en los rendimientos.

Aceptar para todo alumno, igual que en las conductas y actitudes, que ese intervalo central de valoración de los rendimientos tenía que representar una situación transitoria o de paso hacia una situación destacada, era una opción que representaba bien nuestro pensamiento docente. Consistía, en definitiva, en poner al niño las metas que puede alcanzar con su propio esfuerzo para llegar a una situación destacada en el sentido de pleno rendimiento desde sus posibilidades.

La discriminación de alumnos brillantes o torpes tenía otros caminos más ecológicos que la calificación de los grados de realización de los objetivos programados de antemano con carácter uniforme para el grupo-clase: los propios compañeros de aula saben reconocer a sus líderes (entorno académico) igual que a los alumnos más necesitados. Un adecuado trabajo tutorial de la unidad social del aula debía encargarse de fomentar la solidaridad entre los distintos ritmos de aprendizaje.

El Esquema Básico de Valoración que estaba en el centro de estos trabajos presentaba la posibilidad de un único lenguaje, compartido por los profesores para valorar cualquier conducta del alumno en el aula, ya fuera de rendimiento en las áreas instructivas, o se tratara de las conductas necesarias para obtener su optimización. Esa unidad semántica al valorar cualquier conducta tenía que corresponderse con la unidad de la personalidad del niño o

púber que las producía. Los resultados daban en este momento un importante sentido a nuestros trabajos. La búsqueda de un mismo lenguaje evaluativo para variables "sintomáticas" y "de proceso" era consecuencia de una actitud tutorial también básica: la necesidad de respetar el equilibrio personal del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de ofrecer, aún al menos dotado, la misma posibilidad de estimulación de la autoestima a través de todos los descriptivos valorativos, evitando repartirlos como "premios" a las capacidades naturales, a los distintos ambientes culturales de las familias, o a los distintos equilibrios emocionales, carentes por otra parte de un mérito escolar especial, por la sencilla razón de no ser producto de la actividad educativa intencional del aula, sino sus condicionantes básicos. Podemos citar en este sentido una de las conclusiones de Machargo J., (1991, p.82): "Cuando los profesores creen que un estudiante tiene capacidad y que tendrá éxito en los aprendizajes, el alumno se forma una imagen positiva de sí mismo y de sus posibilidades reales de éxito y lucha por demostrarlo". Esto no es posible si el profesor juega en la mesa de los contenidos instructivos uniformados y con las cartas evaluativas marcadas (sistema vigente de calificaciones) en favor de los más capaces.

Estos pensamientos fueron los que más adelante nos unirían a las preocupaciones de los otros equipos de profesores que recogieron este modelo para aplicarlo en sus

centros escolares respectivos.

De esta forma terminábamos los cuadros de la evaluación inicial y la de Diciembre en poco espacio relativo y de fácil visualización. (Ver Anexo I).

Quedaban sin resolver las dificultades derivadas del diferente origen en la forma de evaluar las áreas académicas y las de conducta. La primera respondía a las calificaciones vigentes vehiculizadas numéricamente y no a una forma de evaluación con criterios cualitativos.

A pesar de esas limitaciones, el esquema básico resultó operativo y presentaba el reto de introducirse plenamente en un estilo diferente de evaluación.

Las sucesivas reflexiones trimestrales de marzo y junio siguieron las pautas de estas innovaciones introducidas en diciembre.

Cabe señalar que no recogimos los resultados de los exámenes globales de junio, ni las conductas a partir de su segunda quincena. Esto se basaba en la discontinuidad de rendimientos y sus cambios de conducta correspondientes.

Tratábamos de evitar una evaluación sujeta a repentinas e inexplicadas alteraciones que podían sesgar la evolución de los datos. Es una experiencia corriente que el último mes del curso produce una alteración general en la expresión y rendimiento de casi todos los alumnos.

4.4. Necesidad de ampliación del Esquema Básico.

El concepto cualitativo de Tendencia: Marzo de

1985.

En enero habíamos silenciado nuestras experiencias al conjunto de profesores del centro para evitar interferencias de cualquier tipo. La conflictividad había remitido en parte, y nuestra reflexión ya no se encontraba tan condicionada por las consecuencias de los graves problemas de comportamiento que habíamos soportado. Las tensiones no resueltas entre los profesores nos obligaron a guardar una total discreción sobre lo que estábamos haciendo.

Los intervalos de valoración que habíamos establecido no manifestaban si un alumno estaba de forma estable en uno de ellos, o existía algún movimiento de mejoría o de pérdida. Este problema se acentuaba sobre todo en el intervalo central, cuyo carácter polivalente ya habíamos intuído.

La dificultad surgió en la práctica con algunos alumnos que ofrecían dudas en el momento de repetir la evaluación de conductas del nuevo trimestre vencido en marzo.

Esas dudas se nos presentaron en la sesión de evaluación correspondiente y de una forma intuitiva: llegábamos al acuerdo unánime de que un alumno determinado no tenía "mucha" atención ni "poca". Entre el "mucho" y el "poco" tampoco se delataba un nuevo intervalo de permanencia. Presionados por esa situación desconcertante, descubrimos que la duda entre intervalos se asociaba a la

observación de un movimiento de recuperación o de pérdida en todos los alumnos donde se hacía presente: tenían "mucha" atención y la empezaban a perder, o tenían "poca" y empezaban a mejorarla.

Estas situaciones de duda al valorar las conductas se hicieron más frecuentes de lo que hubieramos podido sospechar en el momento de establecer los intervalos para resolver los problemas de simple confección de informes de disruptividad en el mes de noviembre.

La consideración de si el alumno estaba mejorando o perdiendo resolvía la duda en todos los casos. Era curioso que las tendencias representaban un buen instrumento tutorial para la búsqueda de soluciones, (de esta actitud básica de los profesores nacía), mientras los informes que expolearon toda esta experiencia sólo servían para cosificar conductas problemáticas que pudieran ser resueltas con un potencial expediente de expulsión (a un alumno se le puede expulsar del colegio o de la propia mente del profesor: "-No quiero ni oir hablar de él-"). Es muy posible que un descubrimiento de las tendencias en la reunión de noviembre, realizada con el resto de profesores, hubiese roto el consenso en que se movió.

Resolvimos el problema sin alterar la sencillez del Esquema Básico: si el alumno estaba perdiendo desde un intervalo, sin poderle definir en el siguiente, poníamos una pequeña flecha hacia abajo junto al descriptivo o su letra correspondiente. De la misma forma utilizamos las

flechas hacia arriba en los movimientos de recuperación que no habían alcanzado el intervalo superior.

Así aparecía con fuerza un nuevo criterio de neto carácter cualitativo: la tendencia a abandonar un intervalo de valoración.

El resultado de las tendencias no podía obtenerse a través de una transformación de mediciones cuantitativas y el número no podía representar un sentido de movimiento que necesitaba además un tipo de observación previa no utilizada para el establecimiento de calificaciones.

Las flechas de tendencia parecían abrir nuevos intervalos interpuestos entre los del Esquema Básico ideado en noviembre. Era su primer cuestionamiento práctico. Veamos en el cuadro de la página siguiente las tres escalas que se presentaban como disyuntiva al introducir las tendencias en los primeros intervalos:

INTERVALOS POSIBLES			SIGNIFICADO
3	5	7	
DESTACA	DESTACA	D	Situación Destacada en la que no se percibe movimiento de pérdida
	Situación de tendencia	D ↘	Aparece la tendencia a empeorar. Con flecha de tendencia hacia abajo.
POCO		p ↗	Aparece la tendencia a mejorar, pero no alcanza la situación Destaca. Flecha hacia arriba.
	POCO	p	Situación estable en que no se ven movimientos de mejoría ni de pérdida. Sin flecha de tendencia.
	Situación de tendencia	p ↘	Aparece la tendencia a perder sin alcanzar la situación problema. Flecha de tendencia hacia abajo.
PROBLEMA		↗ P	Aparece la tendencia a mejorar pero no alcanza el "poco". Con flecha de tendencia hacia arriba
	PROBLEMA	P	Situación Problemática en la que no se perciben movimientos de mejora. Sin flecha de tendencia.

La definición de un nuevo concepto que abría nuevas significaciones entre los intervalos del Esquema Básico nos llevaba a una complicación difícil de resolver en estos primeros momentos: no se podían definir cinco intervalos porque no era lo mismo estar mejorando que perdiendo dentro de los dos nuevos. La solución de desdoblarlos, convirtiéndolos en siete, creaba una desproporción de significado entre los mismos, que no se justificaba con nuestra práctica.

La solución en este momento pasó por recoger la

riqueza cualitativa de las flechas de tendencia para la detección individual de situaciones concretas de los alumnos y su orientación. En el análisis de los colectivos, de las aulas, niveles, etc., aunque incompletos, resultaban suficientes los tres intervalos del Esquema Básico. Además era técnicamente imposible aumentarlos sin un buen programa de ordenador para la tabulación de las evoluciones de los alumnos, tal como luego veremos.

Aunque ésta era la primera vez que surgía la necesidad de ampliación de los intervalos, tampoco iba a ser la última. Otro criterio cualitativo se pondría al descubierto ante la necesidad de discriminar en los rendimientos académicos a aquellos alumnos, que se sitúan de forma clara en un intervalo con "esfuerzo" o sin él.

Era así sobre todo en el intervalo central, donde un alumno se adecuaba a los mínimos del programa establecido. Había que discriminar a los "inteligentes vagos", de los que alcanzaban esa situación con esfuerzo, debido a la existencia de objetivos técnicos no adaptados a sus posibilidades, o a la presencia de didácticas insuficientes. En definitiva se trataba del rendimiento individualizado y diferenciado según aptitudes y actitudes.

Quedaba al descubierto una realidad que después se confirmaría: Cuando se consigue situar con claridad los dos extremos de valoración de cualquier variable (situación destacada y problemática) los criterios cualitativos de "tendencia" y "esfuerzo" permitirán reconocer otros

intervalos que completarán este modelo de objetivación de la evaluación, como más adelante se analiza.

Además de esto, los valores originados por las tendencias y en concreto los tres valores que el "poco" adquiría con ellas, nos impedían una correlación semántica a más de tres intervalos entre las variables de conducta y las variables de rendimiento, tal como las habíamos manipulado.

La búsqueda de correlación se encontraba con estos problemas para más de tres intervalos. Pero hallar un lenguaje único para ambos tipos de variables pasaba por su solución, si queríamos recoger todos los criterios cualitativos que presionaban hacia su ampliación.

C A P Í T U L O Q U I N T O

OBJETIVACIÓN DE EVOLUCIONES
CONSECUENCIAS DE LA PROPUESTA EVALUATIVA

5.1. Análisis de las evaluaciones trimestrales.

Síntesis de evoluciones: Junio de 1985.

A pesar de los sesgos e imprecisiones contenidos en aquellas incipientes experiencias, dímos un nuevo y atrevido paso al acabar el curso académico.

En junio contábamos con una importante información evaluativa sobre aquEl sexto nivel del curso 1984-85. Estaba objetivada en nuestros escritos a través del Esquema Básico y su manejo nos había resultado útil.

Relacionando conductas por un lado, rendimientos por el otro, y conductas con rendimientos, se obtenía de los cuadros de tabulación una información que respondía bastante bien a lo ocurrido durante el curso. Las actas, estadísticas, ERPAS y demás documentos oficiales de obligado cumplimiento aparecían escasamente útiles ante la información que se había generado en nuestras síntesis.

De todas formas se trataba de una sola información por trimestre, referida a todo su tiempo de duración, y sintetizada al final del mismo. Eran, por lo tanto, tres síntesis evaluativas: Una en diciembre, otra en marzo y la última en junio. Teníamos todos los datos en grandes hojas (47cm. x 34 cm.). Relacionar datos de las distintas variables evaluadas dentro de los resultados del mismo trimestre era fácil en ellas.

Pero volvíamos a tener la misma preocupación que tres años antes: analizar lo ocurrido a lo largo del curso, para sacar conclusiones e hipótesis de trabajo para el curso

siguiente. ¿Cómo obtener una objetivación evolutiva referida a todo el curso académico desde aquellos datos? Ante nosotros teníamos la información fraccionada por trimestres. Relacionar datos entre trimestres ya no era tan sencillo, aunque teníamos un mismo lenguaje evaluativo aplicado a todas las variables. Necesitábamos un criterio que facilitara la objetivación en una nueva síntesis más operativa.

Este planteamiento se inició en la necesidad de obtener información sobre la trayectoria de algunos alumnos concretos a lo largo del curso. La búsqueda de su evolución acabó en una manipulación de los datos con que contábamos, de forma que se pudiera observar y objetivar a través de ellos el desenvolvimiento escolar de los alumnos.

Diez días de tranquila dedicación durante las vacaciones del mes de julio permitieron llegar a una propuesta de objetivación evolutiva. Las hojas de EVOLUCIONES (ver Anexo I) mostraban en poco espacio lo acontecido durante el curso, haciéndose posible el estudio estadístico de frecuencias de trayectorias evolutivas en los alumnos. Además se ponían al descubierto de una forma nueva algunas de las contradicciones de nuestra realidad escolar. El resultado era otra consecuencia sorprendente de todos aquellos trabajos.

El proceso seguido en la organización de los datos evolutivos puede precisar su contenido y el de de esos cuadros.

En un primer momento se trataba de estudiar los movimientos de los alumnos entre la zona negativa y la positiva de los rendimientos y conductas.

En segundo lugar se trataba de operativizar esas trayectorias con alguna forma de anotación ágil que no perdiera la información contenida en los cuadros evaluativos trimestrales.

5.1.1. Transcripción del tiempo evolutivo.

Teníamos los datos de todo el curriculum anterior a 6°, sintetizados en una valoración. Junto a eso, tres valores trimestrales por variable y alumno, concretados en tres fechas equidistantes del curso escolar. El tiempo contenido en esos datos del curso se reflejó de la siguiente forma:

-Evaluación inicial o expediente previo: (Casilla propia).
-Primera evaluación de diciembre, 1° intervalo: (Fecha 1=1).
-Segunda evaluación de marzo, 2° intervalo: (Fecha 2=2).
-Tercera evaluación de junio, 3° intervalo: (Fecha 3=3).

5.1.2. Transcripción de las valoraciones.

Los movimientos evolutivos de crecimiento o de pérdida a través de esas tres objetivaciones estaban interpretados por los valores establecidos en Diciembre en el Esquema Básico de Valoración: desde una situación problemática a otra destacada o viceversa. Estos valores quedaron representados por letras después de resolver los siguientes

problemas:

1. Las letras manejadas para representar el intervalo central de valoración tuvieron dificultades de expresión en un primer momento, porque no habíamos resuelto el problema semántico ni la correlación plena de los distintos significados correspondientes a conductas y rendimientos. A esto se unía la coincidencia de letras entre la "P" de Problema y la "p" de poco. Utilizamos arbitrariamente la letra "R" o "r" del descriptivo Regular para el intervalo central poco.

Al estudiar la conducta de los alumnos en los cursos precedentes, algunos alumnos no tenían ninguna indicación escrita en su Regristo Acumulativo o ERPA.

Dejamos esa situación representada por el signo "O" (símbolo del conjunto vacío de información). Luego situamos a estos alumnos en el intervalo central bajo una intuición arbitraria que nos hacía suponer que no habían destacado ni positiva ni negativamente con sus conductas de aula. Manejábamos el supuesto de que en caso contrario hubieran tenido alguna referencia en los ERPAs conservados, dado el tipo de alumnado difícil con que contaba el Colegio. De hecho, esta decisión no distorsionó el enfoque evolutivo, aunque mantuvimos excepcionalmente ese signo diferencial para expresar la arbitrariedad de la medida.

La representación del intervalo central sería unificada en las experiencias posteriores, dando sentido claro a un único descriptivo, válido para conductas y

rendimientos.

En definitiva, los cuadros sobre evoluciones del Anexo I presentan los símbolos de los intervalos de valoración del Esquema Básico de las siguientes formas:

Destaca : D , d .

Poco : O , R , r. (Sustituyendo la "p" de poco).

Problema : P , p .

En estos momentos iniciales de nuestras reflexiones, el término "regular" con su ambiguo significado se ajustaba mejor al contenido del intervalo central para los dos tipos de variables a la vez. Nos quedábamos con la "R" o "r" sólo por necesidades de claridad en la lectura de los cuadros, dejando para otra ocasión la búsqueda de una solución terminológica.

5.1.3. Transcripción de las trayectorias evolutivas.

Con los antecedentes hasta aquí expuestos y guiados por una reflexión de sentido común, las posibilidades evolutivas que se observaban al ojear los datos de los tres trimestres eran:

1. Progresar.
2. Retroceder.
3. Mantenerse igual.
4. Oscilar. (Aunque la oscilación quedó así recogida sin más observación, hay que adelantar que en las experiencias posteriores oscilar se descubrió como una cualidad especial que había que

referenciar como variantes evolutivas de las tres trayectorias básicas anteriores: (Ver Anexo V).

4.1. Oscilación positiva: Recuperando una situación positiva antes perdida. La llamamos positiva por representar una recuperación final.

4.2. Oscilación negativa: perdiendo una situación positiva antes ganada. La llamamos negativa por presentar una pérdida final.

Distintas combinaciones entre los intervalos de valoración y los temporales daban concreción evolutiva a cada tipo básico de trayectoria.

Las oscilaciones eran la primera aportación que no nacía de una necesidad práctica originada en la acción. Se concluía desde el manejo de los datos, y desconocíamos sus implicaciones en este primer momento. Valga como primer adelanto de su valor que en las siguientes experiencias, apareció una primera repercusión estructural: en el caso de aprobados generales en los intervalos temporales centrales, aparecían de forma injustificada numerosas oscilaciones y de signo contrario. Resultaban negativas para la evolución personal de numerosos alumnos y del clima de aula (crítica a esa medida desde un nuevo punto de vista).

Había que idear una representación de esas trayectorias evolutivas en unos símbolos de fácil utilización objetiva para el análisis y que contuvieran la información disponible de los trimestres: fechas y valores.

Adoptamos las siguientes representaciones:

SIGNOS DE LAS TRAYECTORIAS

	Signos 1ª Experien. 1984-85	Signos Posterio-res.
1. Progresar :	↗	<
2. Retroceder :	↘	>
3. Mantenerse igual :	=	=
4. Oscilación negativa:	⊖	(-)
5. Oscilación positiva:	⊕	(+)

Los signos de la primera columna son el resultado de la primera tabulación hecha a mano. Con ellos están realizados los cuadros evolutivos del Anexo I. Los de la segunda responden a la dificultad de introducir a través de los teclados de las máquinas de escribir o de los ordenadores personales los vectores inclinados de los progresos y retrocesos. Los signos ">", mayor que y "<", menor que representaban bien a vectores que no podían transcribirse con comodidad a no ser que el trabajo se hiciera a mano.

Los cinco signos representaban trayectorias en el tiempo conjunto de los tres trimestres, con un comienzo y una dirección:

Ascendente

Descendente

Horizontal

Oscilante (Considerada trayectoria en esta tabulación)

Esas trayectorias debían contener dos tipos de datos combinados para representar las evoluciones en que podían concretarse: valoraciones trimestrales y fechas de los trimestres.

Tomamos la dirección de izquierda a derecha en los signos de las trayectorias (sentido de la escritura) como representativa de la secuencia temporal del curso escolar.

En general, los datos pertenecientes al comienzo de curso se situaron a su izquierda y los demás a su derecha:

1. En el caso de tres valoraciones coincidentes en las tres fechas, se representaron todas con una sola letra a la derecha del signo "=" de la trayectoria de permanencia. Ejemplo: evolución =D, donde el signo = indica la trayectoria de permanencia, y la letra D concretaba esa permanencia en el mismo valor D, o situación Destacada en los tres trimestres. Se podía representar también con un vector horizontal, señalando las letras coincidentes con una situada en su punta:

2. En el caso de progresos y retrocesos, situamos a la izquierda u origen del signo de la trayectoria (izquierda del signo) la evaluación de la fecha 1 o diciembre pero sin poner el 1 y dejándolo sobreentendidc. A la derecha o final del signo situamos la nueva evaluación precedida del número que representa la fecha del trimestre correspondiente donde

el alumno cambió de valor: (Destacado en fecha 2 o marzo, 2D; en fecha 3 o junio, 3D). Si dicha notación contenía 2, quería decir que se había mantenido así hasta 3. Si era 3, quería decir que se había mantenido en la valoración de 1 durante 2. De esta forma se salvaba con facilidad la expresión de valores consecutivos coincidentes.

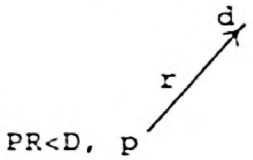
Ejemplos: 2r

a) Evolución con trayectoria de progreso: P<2R , p es una evolución que cambiaba de una situación problemática a otra de "poco" o "regular" en la segunda evaluación manteniéndose así hasta junio.

3r

b) Evolución con trayectoria de retroceso: P>3R, p era una evolución de pérdida en la que el alumno había perdido en la fecha 3 desde una posición mantenida durante los dos primeros intervalos de tiempo o trimestres.

c) La presencia de tres valoraciones distintas, una en cada fecha de evaluación originaba progresos o retrocesos continuos, cuya anotación debía recoger las tres letras:



para progresos.



para retrocesos.

3. En el caso de las oscilaciones que repetían valor al comienzo y final de la evolución, bastaba con una letra al comienzo o final del signo de la trayectoria, si el salto de la oscilación era de un sólo valor; si era un salto de dos valores, aparecería la letra del salto.

Ejemplos con salto de un sólo valor:

a). R(+): r⊕ , r r

p

. El alumno había recuperado en la fecha 3 la situación Regular de la fecha 1, perdida por bajar a Problema en la fecha 2.

b). R(-): r⊖ , d

r r

Movimiento similar pero ahora perdiendo desde una situación destacada en vez de ganar desde una problemática.

Ejemplos con salto de dos valores:

c). PD(-): pd⊖, d

p p

. El salto ahora se producía entre una situación problemática y otra destacada, perdiendo la cota superiror.

d). DP(+): dp⊕, d d

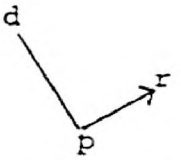
p

.

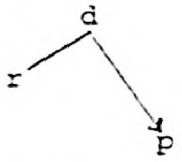
Lo mismo que antes pero recuperando la cota.

4. Cuando la oscilación terminaba con un progreso o retroceso si se comparaba el valor de la fecha 3 con el de la fecha 1. (Trayectorias poco frecuentes).

Ejemplos de retroceso:

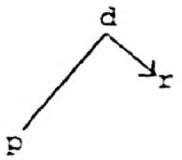
a). D(+)R: d+r , 

Si el alumno volvía a "R" después de bajar a "P" desde una situación "Destacada", se producía un retroceso aunque la oscilación fuera positiva.

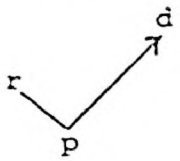
b). RD(-)P: rd-p , 

Retroceso que se representaba con las tres letras.

Ejemplos de progreso:

c). PD(-)R: pd-r , 

Aquí la oscilación era negativa pero no perdía todo lo ganado. Se producía un progreso en el conjunto de la evolución. Se colocaban también las tres letras.

b). R(+)D: r+d , 

Oscilación positiva, pero ahora superando el valor "R"

de la fecha 1. Era una oscilación con progreso.

La necesidad de un programa informático para tabular las evoluciones se hizo presente desde el mismo comienzo de estos cálculos sobre el papel.

Aquella síntesis no resultaba asequible al ritmo docente normal de un profesor. De ahí que los primeros trabajos se completaran durante el verano de ese mismo curso.

La minuciosidad de esos datos evolutivos había sido necesaria para la orientación tutorial de los alumnos en particular, sin embargo resultaba suficiente con mirar el símbolo que indica la trayectoria cuando se pretendía una reflexión sobre el aula en su conjunto. Una mirada superficial a las trayectorias en los cuadros del Anexo I ya ofrece una primera información sobre lo ocurrido en aquellas aulas, incluso con las didácticas. En esta primera experiencia no se hicieron análisis estadísticos de frecuencias. Se limitó a constatar una posibilidad de representación evolutiva.

5.1.4.Los intervalos temporales de evaluación.

No proliferaban explicaciones sobre decisiones tomadas en relación con los intervalos de tiempo entre evaluaciones. Tampoco las normas administrativas hacían gala de ello (ver capítulo segundo). Era un tema poco tratado, y las opciones al respecto daban por supuesta su

propia explicación.

¿Cuál era la longitud temporal óptima del período y de sus intervalos, de forma que optimizaran la reflexión evaluativa y la confección de las evoluciones de los alumnos?

Pronto descubrimos que las evoluciones se perfeccionaban con la reflexión de tres intervalos de tiempo, o sea, transcurridas tres fechas de evaluación.

Con dos intervalos se perdía la posibilidad evolutiva de la oscilación. Con más de tres, se perdía la información de evaluaciones coincidentes, salvo que se complicaran los sistemas de notación gráfica hasta extremos de inoperancia.

Hay que tener además en cuenta que trabajábamos todavía con tres intervalos en la escala de valoración. Cualquier ampliación de su número (cosa previsible) que llevara aparejada la medida de ampliar a más de tres fechas los intervalos temporales de evaluación, multiplicaría casi geométricamente el número de evoluciones resultantes. Da fé de esto un simple cálculo de combinatoria utilizando las posibilidades de variación que se producirían con los valores y las veces que podrían aparecer dependiendo del número de evaluaciones (intervalos del período). La práctica exigía un límite para esa aventura.

Podemos ver en los siguientes cuadros las limitaciones que se producen con períodos de distinto número de intervalos temporales de evaluación. Parece importante justificar una decisión referida al tiempo de cada

intervalo, al número de intervalos a considerar evolutivamente, y al tiempo total del período. En ese sentido son explicadas las opciones tomadas a lo largo de nuestras experiencias y que van a ir configurando la distribución del tiempo escolar en este Modelo de evaluación. Ver páginas siguientes.

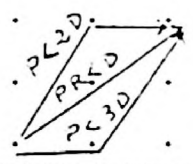
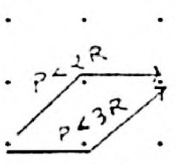
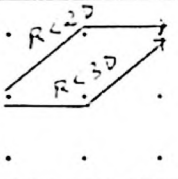
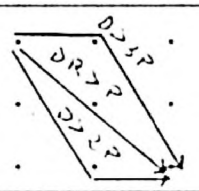
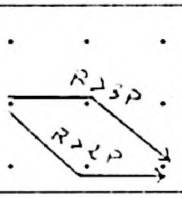
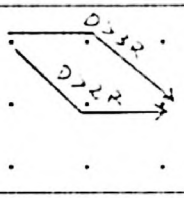
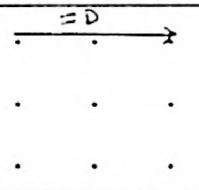
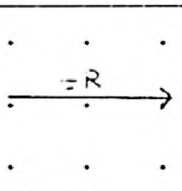
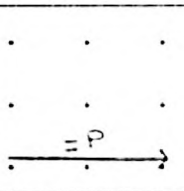
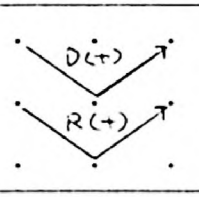
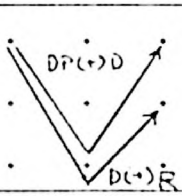
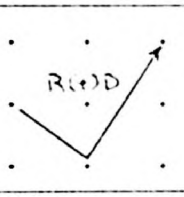
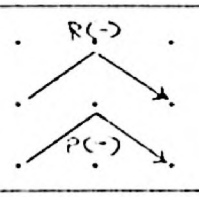
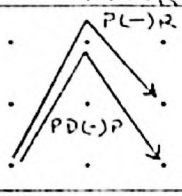
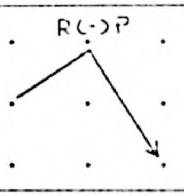
1° Evolución con valoraciones provenientes de dos fechas de evaluación:

(Se ejemplifica con todas las evoluciones posibles).

SÍNTESIS DE EVOLUCIONES	DOS INTERVALOS TEMPORALES						VALORACIÓN
	Fechas de evaluación		Fechas de evaluación		Fechas de evaluación		
	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	
1. Progresar	·	·	·	·	·	·	D
	·	·	·	·	·	·	R
	·	·	·	·	·	·	P
2. Retroceder	·	·	·	·	·	·	D
	·	·	·	·	·	·	R
	·	·	·	·	·	·	P
3. Mantenerse	·	·	·	·	·	·	D
	·	·	·	·	·	·	R
	·	·	·	·	·	·	P
4. Oscilar(+)	·	·	·	·	·	·	D
	·	·	·	·	·	·	R
	·	·	·	·	·	·	P
4. Oscilar(-)	·	·	·	·	·	·	D
	·	·	·	·	·	·	R
	·	·	·	·	·	·	P

Los vectores son una representación gráfica de las trayectorias. Llevan incorporado el sistema de anotaciones ya explicado.

2° Evolución con valoraciones provenientes de tres fechas de evaluación: En esta síntesis las oscilaciones pueden aparecer. Con una notación sencilla se evita la pérdida de información en los valores que coinciden en intervalos sucesivos. También se ejemplifican todas las evoluciones posibles. La ausencia de dato evaluativo en un intervalo sitúa la evolución en el cuadro anterior.

SÍNTESIS DE EVOLUCIONES	TRES INTERVALOS TEMPORALES			VALORACIÓN
	Fechas de evaluación	Fechas de evaluación	Fechas de evaluación	
	1ª 2ª 3ª	1ª 2ª 3ª	1ª 2ª 3ª	
1. Progresar				D R P
2. Retroceder				D R P
3. Mantenerse				D R P
4. Oscilar(+)				D R P
4. Oscilar(-)				D R P

A medida que se acorta el tiempo entre las fechas de las

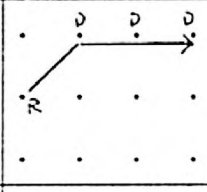
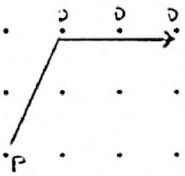
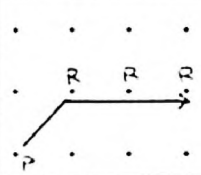
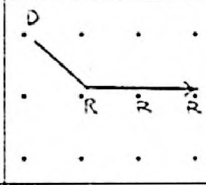
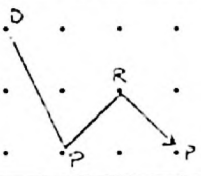
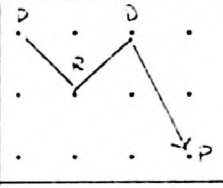
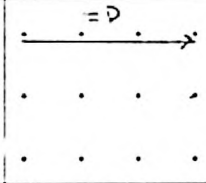
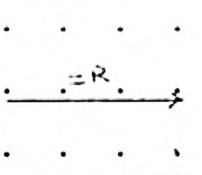
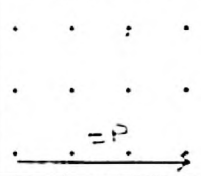
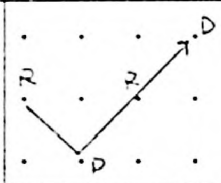
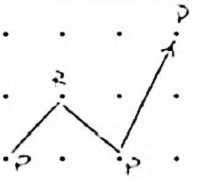
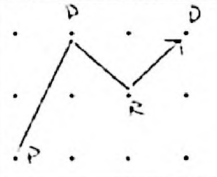
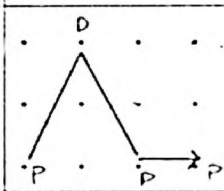
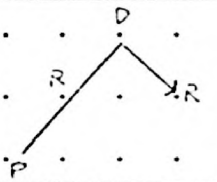
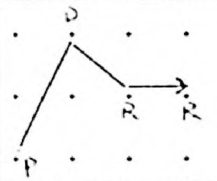
sesiones de evaluación se acorta, (intervalos temporales de los períodos evaluativos), los valores cualitativos de las evoluciones van aumentando su precisión. Pero si ese tiempo reflexionado tiende a cero, el valor cualitativo de cada sesión tiende a representar una situación puntual.

En esas condiciones, los criterios cualitativos aplicados a la escala de valoración pierden su operatividad: las cualidades del proceso educativo pueden aparecer en un intervalo, no en un punto. Sería una regresión hacia la medición cuantitativa de las calificaciones.

Se podía concluir que el acortamiento temporal de los intervalos entre sesiones de evaluación tenía dos límites: A nivel teórico uno era el tiempo que no resultaba suficiente para la observación de las cualidades del proceso, por ser demasiado corto; a nivel práctico, la disponibilidad de tiempo de trabajo de los profesores para hacer síntesis evaluativas y evolutivas en períodos demasiado cortos de tiempo. En nuestras experiencias posteriores parecía que el mes se presentaba como tiempo óptimo para los períodos evaluativos. No siempre fue fácil respetarlos. Tenían la ventaja de que el final de los trimestres contenía tres intervalos evaluados, pudiendo pasarse a la tabulación de las evoluciones en los momentos previos a la entrega de la información oficial a las familias (boletines de notas).

3° Evolución con valoraciones provenientes de cuatro fechas de evaluación:

(Se ejmplifican aquí arbitrariamente unas pocas evoluciones)

SÍNTESIS DE EVOLUCIONES	CUATRO INTERVALOS TEMPORALES			VALORACIÓN
	Fechas de evaluación	Fechas de evaluación	Fechas de evaluación	
	1° 2° 3° 4°	1° 2° 3° 4°	1° 2° 3° 4°	
1. Progresar				D R P
2. Retroceder				D R P
3. Mantenerse				D R P
4. Oscilar(+)				D R P
4. Oscilar(-)				D R P

Estamos ante otro límite para la práctica: si no se acortan los intervalos, la información de la 1ª evaluación puede quedar demasiado alejada de los momentos de orientación. Además esta síntesis puede sustituirse por dos períodos consecutivos de dos intervalos cada uno.

5.2. Repercusiones de los trabajos y reflexiones de la primera experiencia. Setiembre de 1985.

La síntesis de información que contenían los cuadros del Anexo I (Memoria Administrativa del nivel de 6° EGB) se prestaba a fáciles objeciones desde la distancia en el tiempo, o fuera de la implicación en aquel difícil curso escolar donde se habían producido.

Dentro de esos cuadros quedaban reflejadas las evaluaciones y evoluciones, realizadas bajo múltiples sesgos y dificultades, acerca de cuatro variables relacionadas con las conductas de proceso en el aula y sobre otras cinco que respondían a aquellas áreas de rendimiento académico que eran consideradas "fundamentales" en la escuela para la superación de nivel en el Ciclo Superior.

A pesar de todo, quedaban claramente definidas las preocupaciones (hipótesis) contenidas en dicha síntesis:

1. Un esquema básico de medición-valoración cualitativa para informar toda clase de observaciones de aula, y basado en los tres ritmos básicos de aprendizaje en el aula. Un esquema nacido del lenguaje ordinario del sentido común, fácilmente comprensible o comunicable y muy operativo en la práctica.

2. Los esfuerzos de objetivación semántica para conseguir a través del Esquema Básico una aplicación biunívoca entre el conjunto de variables sintomáticas y el conjunto de las variables de proceso, de forma que una

evaluación correlacionada entre ambos tipos de variables no tuviera distinto código para cada conjunto de observaciones correspondientes.

3. El cuestionamiento de los objetivos terminales para el currículo vigente. Ya en este primer momento esos trabajos ponían en entredicho las normas sobre evaluación, porque no recompensaban de igual forma todas las actuaciones esforzadas de los alumnos en el aula. Esto impedía enfocar la evaluación desde el ideal de correlación biunívoca al que se podía aspirar desde nuestro esquema de valoración: "a un esfuerzo destacado, un rendimiento del mismo tipo, si al alumno se le ponen metas adecuadas a sus posibilidades de desarrollo".

4. La transformación de la información EVALUATIVA en información EVOLUTIVA. Aparecía una nueva forma de objetivación del proceso educativo de los alumnos. Los supuestos adoptados para plasmar la evolución de los datos de ese curso académico abrían las puertas a un nuevo tipo de análisis tutorial-curricular, así como al desarrollo del estudio de las trayectorias conductuales de los alumnos dentro del aula.

5. Todos estos esfuerzos habían permitido interpretar mejor la realidad de nuestros alumnos, así como las graves deficiencias del sistema educativo vigente y las nuestras propias. Habíamos alcanzado una forma de sistematización objetiva de la información de un curso entero, la cual serviría dentro de una evaluación inicial para la

planificación del curso siguiente, todo ello a pesar de los sesgos particulares contenidos en ella.

Al terminar el curso 1984-85 confeccionamos la memoria de todo el trabajo realizado, sus fases más importantes, y las reflexiones a que nos habían conducido. Fue entregada por la vía administrativa normal, aunque su contenido excedía con creces los requisitos normativos. Como la administración educativa no respondía a las memorias de las escuelas con valoraciones (su exigencia estaba recién establecida), redactarla representó el final de los esfuerzos de ese curso por una parte y. por otra, la posibilidad de que datos y reflexiones no se perdieran, como ya había ocurrido con nuestros anteriores trabajos del curso académico de 1981-82.

Entre las últimas reflexiones contenidas en la memoria se presentaba una de carácter especial: ¿podía interesar a alguien el resultado de aquellos trabajos y su forma de enfocar la evaluación? ¿Qué ocurriría con una aplicación en un centro educativo menos conflictivo que el nuestro?

La primera respuesta llegó dentro del mismo Colegio donde se había realizado, causando una profunda decepción: Su comunicación final a los profesores tuvo como efecto más importante la imposibilidad de continuar la experiencia, ni siquiera en las mismas aulas donde se habían gestado. La falta de debate de las memorias del curso académico, entre las que se encontraba la nuestra, y una abierta oposición, que seguía encubriendo tensiones interpersonales, iban a

interrumpir la secuencia lógica de los trabajos. Justo cuando más necesidad tenían de ser contrastados con nuevas aplicaciones menos sesgadas.

Pero la sencilla memoria que habíamos redactado se convertiría en un medio autónomo de comunicación de aquella experiencia de evaluación. Dos respuestas de muy diferente signo a la anterior se produjeron a partir de ella:

1. El Dr.D.Enrique Etxaburua, entonces miembro del departamento de Psicología del Aprendizaje en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco, tras su lectura durante aquel verano, fue el primero en valorarla positivamente, animando al autor de esta tesis para que los desarrollara en forma de una tesina preparatoria de una tesis doctoral. Su opinión representaba un respaldo a la labor desarrollada en el colegio, y además contenía una importante dosis de motivación para continuar. Se abrían nuevas perspectivas que conectaban nuestros trabajos y reflexiones prácticas con los ámbitos universitarios. Este profesor consiguió, dándole el primer impulso, que la experiencia no se perdiera en el cementerio de los archivos escolares.

2. Casi al mismo tiempo, un equipo de nivel formado por tres profesores de E.G.B., destinados en 6° del Ciclo Superior del Colegio Público Learreta-Marquina de Bérriz (Vizcaya), conseguía sin nuestro conocimiento la memoria escrita, encontrando en ella un reflejo de sus inquietudes evaluativas gestadas en otros trabajos académicos y

tutoriales que ya venían desarrollando. Estas eran algunas de sus dedicaciones:

.Experiencias didácticas por el método de Proyectos, (con una especial dedicación a la línea transversal de Consumo).

.Colonias, intercambios escolares y Viajes de Estudios

.Planes especiales de trabajo sobre el Euskera.

.Trabajo especial sobre las capacidades de lectura y cálculo.

Este equipo de profesores conoció la memoria de una forma casual y mucho antes que a sus autores. Importa señalar que ellos participaban con sus experiencias innovadoras en el Colectivo Pedagógico Adarra, organización que había recogido a movimientos autónomos de renovación pedagógica en el País Vasco.

Una incipiente experiencia a punto de desaparecer en el propio centro donde se inició, encontraba una vía fortuita de desarrollo práctico en un colegio distinto, y otra de desarrollo teórico desde la Universidad.

Parece importante reconocer en ese equipo de profesores algunas condiciones isomórficas que originaron este grado de simpatía con nosotros a través de un documento escrito:

- Iban a iniciar el curso académico de 1985-86 con alumnos pertenecientes a 6° de E.G.B.

- Acostumbraban a rotar con los mismos alumnos durante todo el Ciclo Superior por las mismas razones de efectividad tutorial que se habían manejado en nuestro centro durante los cursos anteriores al de la experiencia.

- Acababan de terminar, como nosotros al iniciar la experiencia de evaluación, un ciclo rotativo completo en 8°.

- Utilizaban un esquema de valoración similar al nuestro en su concepción, y evitaban las calificaciones oficiales en los procesos de la evaluación continua.

- Venía a completar el cuadro de coincidencias una activa preocupación por los alumnos, una intensa acción tutorial a través de innovaciones educativas, y el hecho de que este equipo estaba gestado fundamentalmente en el propio nivel de E.G.B. donde trabajaba: las preocupaciones por una innovación en el especial terreno de la evaluación tampoco eran proyectos de Centro, ni siquiera de Ciclo al comenzar la nueva andadura.

El traslado de esta experiencia a un Colegio distinto a aquél en que tenía destino profesional el autor de esta tesis, le convertiría en un agente externo a la misma. Su actividad se limitaría, llegado el momento, a servir al desarrollo y reflexión de su puesta en práctica por otros profesores.

La aparición de un agente externo iba a ser una aportación fortuita: un miembro del equipo que se formaría más adelante, quedaría fuera de la presión y vivencia del

día a día escolar. Resultaba difícil evaluar la importancia de este dato. Vendría simplemente forzado por los acontecimientos.

5.3. Los contenidos de la primera experiencia y el proyecto de reflexión teórica a través de una tesina. Cursos académicos de 1985-86 y 1986-87.

Al iniciarse este curso académico, dos realidades se van a imponer al proyecto de tesina, animada y dirigida por el Dr.D.Enrique Etxaburua:

1. La imposibilidad total de continuar el desarrollo de la experiencia de evaluación con los mismos alumnos (ahora en 7° de E.G.B.). Lo mismo ocurriría respecto a cualquier tipo de proyecto de investigación conectado con la Universidad, ya que los contenidos de nuestra Memoria también habían sido analizados desde una supuesta influencia universitaria que formaba parte de la justificación de su rechazo. La presencia de "expertos" universitarios no estaba bien vista.

2. Las posibilidades de trabajo con el equipo de profesores de la escuela de Bérriz no se habían abierto. El autor de esta tesis ni siquiera sabía que ellos habían leído la Memoria, y que una positiva opinión sobre ella les llevaba a aplicar el Esquema Básico de valoración en la segunda mitad de ese mismo curso académico de 1985-86.

El rechazo de la condición de "expertos", que rodea a los agentes de cualquier experiencia educativa con

influencia universitaria, va a condicionar las posibilidades de realización de la tesina. No podrá superar la simple confección de un proyecto o diseño de intervención en aulas del Ciclo Superior de E.G.B.

Este proyecto, planteado de forma experimental, manejaba la hipótesis de cambios estables de comportamientos de aula a raíz de determinadas actividades extraescolares, las cuales planificaban el clima de las relaciones sociales del grupo-aula durante su desarrollo. Se iba a utilizar el sistema de evaluación de la Memoria. Esto suponía básicamente la observación participante y el respeto del ambiente natural del aula.

La confección teórica del proyecto de investigación para la tesina quedó desconectada de la práctica escolar, donde no podía introducirse porque era necesario un mínimo de dos aulas, para que una hiciera de grupo-control. Mi nuevo compañero de nivel, (el del curso anterior había cambiado de destino, volviendo a su tierra natal), no participaba de las inquietudes de la experiencia del curso anterior.

La escisión teoría-práctica conseguiría que dicho proyecto acabara en papel mojado, a pesar de contener un diseño básicamente perfilado y de fácil ejecución.

Junto a esto aparecen las primeras dudas en el director de la tesina sobre la conveniencia de trasladar todos estos trabajos al ámbito de la Pedagogía.

La situación no podía ser menos clara: a estas

dificultades se unía un escaso margen en la capacidad de dedicación a los ámbitos teóricos de la tesina. La conflictividad de mi nuevo grupo de alumnos en las aulas de 7° (se habían sumado alumnos repetidores muy inestables, con los que no habíamos trabajado el curso anterior) va a carecer de solución por las fuertes discrepancias entre profesores, acabando finalmente en ruptura. A la capacidad disruptiva de los alumnos de aquel nivel, (amortiguada durante el curso anterior con una acción tutorial) se había sumado la especial de los alumnos repetidores, con los que no teníamos la experiencia necesaria. El sociograma de las aulas se alteró hasta el punto de originar una situación casi caótica.

En estos antecedentes críticos se gestaron: la decisión de abandonar aquel primer proyecto de tesina ante la imposibilidad de aplicarlo en mi propio centro de trabajo, la determinación de cambiar de destino profesional una vez acabado el curso 1985-86, y la matriculación durante el curso académico de 1986-87 en los cursos de doctorado de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación en San Sebastián.

Durante los cursos de doctorado, un nuevo proyecto de tesina se iba a centrar en la validación del propio modelo de evaluación cuyas hipótesis se habían gestado en la primera experiencia. Iban a ser utilizados los datos de la primera experiencia junto a los generados de forma autónoma por los profesores de Berriz, antes mencionados, en su

propio centro de trabajo. Estos profesores iban a disponer de una nueva posibilidad de tabulación de evoluciones, a caballo de dos cursos académicos: Junio de 1986, Diciembre de 1987 y Marzo de 1987. Este fue el momento en que conectaron conmigo los tres profesores de ese equipo para el análisis de esa información.

Al acabar el primer curso de doctorado en junio de 1987, la práctica y trabajos del equipo de profesores de Berriz habían llegado más lejos que las indagaciones sobre un marco teórico adecuado a los contenidos que se iban acumulando.

Todos los trabajos posteriores de reflexión teórica iban a tener siempre el mismo sentido: informar, dar sentido y explicación a las acciones y a los resultados generados por la necesidad de dar respuesta a las necesidades de las prácticas escolares innovadoras.

La dedicación al doctorado se iba a resentir por diferentes motivos. Las dificultades de avanzar dentro del ámbito exclusivo de la Psicología y del campo experimental, la lejanía de la Facultad, las obligaciones familiares y profesionales, y una huelga de profesores en la U.P.V. al terminar el curso, hicieron del doctorado algo que empezaba a exceder de mis posibilidades reales de dedicación.

Todo esto supuso el abandono momentáneo de los ámbitos académicos de la Universidad, y el definitivo de las exigencias de una investigación de corte experimental. En éste último caso se añadía la dificultad de que la práctica

de los profesores de Berriz no habría podido soportar la presión y exigencias externas de una investigación de ese tipo. La opción por la acción-reflexión en beneficio del control de una práctica innovadora, de la transformación de las rutinas del trabajo escolar y del perfeccionamiento profesional, estaba tomada en realidad antes de la situación mencionada. Ésta había sido la primera experiencia significativa sobre los problemas que pueden aparecer ante un planteamiento de investigación en la escuela.

C A P Í T U L O S E X T O

SUPUESTOS OBSERVACIONALES E HIPÓTESIS ORIENTADORAS

6.1. El boletín de notas o la punta del iceberg didáctico y tutorial. Colegio Público Ibaizábal de Bilbao. Diciembre del curso 1986-87.

El Colegio Público Ibaizábal de Bilbao era un centro con referencias innovadoras y en él se situaba mi nuevo destino. Tenía un modelo experimental de organización que lo diferenciaba. Los alumnos no compraban libros de texto porque los profesores producían el material didáctico de las aulas. Tenía socializado su material fungible. A comienzo de curso los alumnos aportaban una cuota como sustituto del gasto en libros de texto. Su gestión estaba a cargo de los padres con ayuda de los profesores. Tenía también planificadas sesiones de talleres y actividades extraescolares.

Me asignaron un aula de 3° de E.G.B. en el Ciclo Medio sin posibilidad de acceder a un aula en el Ciclo Superior.

Los alumnos de esta escuela tenían características similares a las del centro anterior. Vivían en una zona suburbial obrera, pero las conductas de aula tenían normalmente mejor expresión. La inmigraciòn también era un componente sociológico básico, aunque el origen de las familias no se situaba en la marginación.

Quedar fuera del Ciclo Superior seguía haciendo difícil la posibilidad de continuar los trabajos de evaluación tal y como se habían gestado en el centro anterior, porque en el Ciclo Medio actúa un sólo

profesional como tutor, siendo además profesor de casi todas las áreas educativas.

De todas formas, una potencial extensión del modelo de evaluación a los demás ciclos de una escuela tenía ante sí el reto de que un profesor único no podía alcanzar la riqueza observacional y evaluativa que se conseguía en las sesiones de evaluación del Ciclo Superior.

Aunque la inquietud por el tipo de observación que debía desarrollar el profesor único se gestó en este colegio, su abordaje práctico se desarrollaría más adelante en el Colegio Público Berástegui de Guipúzcoa. Este centro introduciría el modelo de evaluación en todos sus Ciclos de enseñanza.

Al finalizar el primer trimestre en el colegio de mi nuevo destino, surgió la necesidad de confeccionar un modelo de información a las familias (boletín de notas) para todos los alumnos de los Ciclos Inicial y Medio.

Esta emergencia permitió una breve explicación del Esquema Básico de valoración que fue bien recibida en una reunión de profesores del Ciclo Medio. Asumí el compromiso de una más amplia explicación y de presentar un proyecto para un nuevo modelo de Informe.

Una reflexión posterior sobre estos compromisos, tomados con excesiva prontitud, me llevó a la conclusión de que no se podía homogeneizar un mismo modelo de Informe para todos los profesores, si no se hacía previamente lo mismo con los sistemas de observación, evaluación y acción

tutorial en el aula.

El Equipo Directivo del centro mostró repentinamente su desacuerdo por aquella propuesta de debate. La inminencia de las evaluaciones de Diciembre y el estrecho margen de tiempo disponible antes de la entrega de notas a los alumnos había añadido un ingrediente de incomprensión a la propuesta que necesitaba más tiempo que el ofrecido por la coyuntura de las notas trimestrales.

En el colegio no se había iniciado una reflexión suficiente sobre las repercusiones de los sistemas innovados en el resto de subsistemas del Centro, y la evaluación era uno de ellos. Además, lo que se había dinamizado con aquellas innovaciones mantenía en los profesores un ritmo tal de trabajo, que impedía una reflexión en profundidad.

Mi propuesta había pretendido una llamada de atención sobre una acción tutorial más comprometida, además de incidir en una puesta en común de los sistemas de observación y evaluación continua en el aula. En estos aspectos la situación del colegio no se diferenciaba excesivamente de los demás, por lo que aquella propuesta había resultado excesivamente crítica.

El modelo de evaluación seguiría desarrollándose en centros distintos al de mi destino como profesor, viéndome resignado a actuar como agente externo en sus experiencias.

Dos hipótesis comenzaron a gestarse con gran intensidad:

1. Una evaluación formativa necesitaba de algún tipo de compromiso didáctico y tutorial con los alumnos y de una dedicación en correspondencia con él. La posible aplicación a otros colegios de nuestros planteamientos evaluativos, parecía encontrarse con esta exigencia previa.

2. Los boletines oficiales de información a las familias muestran en general una "homogeneización" del lenguaje y de las actuaciones evaluativas de los profesores que puede no existir en la práctica. Responden a las exigencias acreditativas de la legislación vigente y no a la expresión del trabajo tutorial con los alumnos.

Como punta del iceberg evaluativo, esos boletines van a ser el mejor instrumento para el análisis del alcance de las innovaciones escolares. Baste decir como ejemplo práctico que, ante las contradicciones generadas por ellos, los profesores del C.P.Learreta-Markina de Berriz los habían simplemente suprimido, concentrando la información en entrevistas orales con las familias. No parece casual que, mientras se rechazaba en Ibaizabal, estos profesores habían adoptado el Esquema Básico con la simple lectura de la Memoria de los primeros trabajos.

6.2. La capacidad de información del Esquema Básico. Colegio Público Learreta-Markina de Berriz. Enero

de 1987.

Los profesores del equipo de Berriz no habían resuelto sus dudas sobre la conveniencia de los informes escritos a las familias durante la llamada evaluación continua. Rechazaban las calificaciones vigentes, y habían optado por no confeccionarlos.

Su mayor preocupación se centraba en evitar los efectos negativos de los boletines de notas en la autoestima de los alumnos y en el clima de las aulas.

El Esquema Básico les había supuesto una ayuda, porque su origen y planteamiento estaba en las mismas preocupaciones que ellos habían sentido en una práctica comprometida.

Todavía vivía la frustración de mi propio colegio, cuando recibí su primera comunicación en Enero. Tenían tres puntos de evaluación susceptibles del análisis de evoluciones: Marzo y Junio de 1986, y Diciembre de 1987. Se presentaba la particularidad de que las trayectorias de sus alumnos contenían un cambio de curso con sus posibles incidencias.

Nos reunimos finalmente. Mi desconocimiento de aquellos profesores, su centro y sus alumnos era total. Esto era un déficit que se convertiría en una situación de privilegio para lo que íbamos a realizar: ¿Hasta dónde llegaba la capacidad de información de los datos evaluativos con que contaban estos profesores?

Mi conocimiento del Esquema Básico y su uso en la

primera experiencia debía permitir sacar "a ciegas" algún tipo de información de los alumnos de aquel colegio.

Se presentaba un reto repetido: la hipótesis, planteada en el C.P.Ibaizabal, de la necesidad de acordar los sistemas de objetivación de la observación y evaluación del aula antes de emitir unos Informes mínimamente homogéneos, tenía la posibilidad de hacer el recorrido inverso a través de la laboriosa aplicación del Esquema Básico en Berriz. El lenguaje observacional y evaluativo ya estaba homogeneizado. Faltaba deducir las líneas generales de un Informe.

El Colegio Learreta-Markina de Berriz estaba situado en un municipio de base sociológica industrial y rural a la vez. Era el único centro público en un pueblo que recibe la influencia de dos polos urbanos: Eibar-Ermua y Durango. Se ubicaba en un atractivo paisaje natural, alternando sus seis edificios con hierba y arbolado.

El nivel de los alumnos era normal, y su comportamiento en las aulas carecía de significación especial. La aspiración de aplicar el Esquema Básico en un colegio menos conflictivo se había cumplido.

Acometimos una experiencia singular: me comprometí a confeccionar informes "a ciegas" sobre todos y cada uno de sus alumnos de 7°, a través de los datos de las tres evaluaciones.

Prescindiendo del valor objetivo de semejante aventura, el fruto de este trabajo sirvió de dos maneras

diferentes al desarrollo de las experiencias: En primer lugar confirmó a los profesores de Berriz del valor de sus trabajos evaluativos, ya que sólo dos informes contenían conclusiones erróneas, las cuales respondían a situaciones singulares no recogidas en los datos. En segundo lugar, me ví forzado a un análisis más profundo de las variables de conducta que manejábamos, descubriendo que los acuerdos unánimes de las sesiones de evaluación daban una gran fuerza objetiva a los datos.

La confección de estos informes utilizó el patrón comparativo de las aplicaciones en el primer colegic. En esta comparación se comenzó a gestar un modelo interpretativo, que se iba a someter primero a la práctica evaluativa y tutorial de estos profesores de Berriz, y más adelante a los del C.P.Berastegi de Gipuzkoa.

Al reflexionar los supuestos en que se basaban esos informes, se hicieron explícitos los contenidos y reflexiones sobre la práctica tutorial que se van a exponer en este capítulo. Este trabajo de reflexión escrita vino requerido en primer lugar por los trabajos previos a la tesina, la cual quería ser un avance dentro de un proyecto de doctorado, en cuyos cursos me acababa de matricular dentro de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la U.P.V. de San Sebastián, y bajo la dirección del Dr.D.Enrique Etxaburua.

El contexto cualitativo del sistema de valoración estaba basado en una observación participante de carácter

"grosero", debía respetar el ambiente natural de las aulas. El método de observación se aproximaba al sistema de jueces (sesiones de evaluación para los acuerdos unánimes), pero su observación no era coincididente sino sucesiva a través del horario de clases y el grado de cesión podía ser un dato interpretativo más del esquema de comunicación de los alumnos con cada profesor (o juez) correspondiente. Esos dos aspectos empezaban a dificultar seriamente los pasos de una posible tesina o tesis doctoral por el exclusivo derrotero experimental.

Pero había que explicitar lo que estábamos haciendo. En los puntos siguientes presentamos el resultado de una reflexión sobre las variables objeto de observación en el aula y sobre los informes confeccionados.

6.2.1. Supuesto observacional de las conductas de aula: Las variables sintomáticas o de rendimiento.

Los contenidos secuenciados por niveles, iguales para todos los alumnos, tenían su respetuosa expresión en los libros de texto. Estos eran utilizados en la mayoría de las aulas de los Ciclos Superiores de las escuelas que todavía se regían por los desarrollos de la Ley del 70.

Las decisiones del profesor en materia académica estaban, por lo tanto, condicionadas por el uso que se hiciera de ellos. No todos los profesores obraban de la misma manera en aquellos momentos: mientras unos mantenían las exigencias de los objetivos técnicos para cada nivel a través de los libros de texto, otros trataban de adecuar los objetivos a las posibilidades de sus alumnos. Pero esto último resultaba costoso y difícil, además de que podía entrar en contradicción en los cambios de Ciclo.

Este modelo de evaluación tomó partido en el mismo momento de establecer como ideal una correlación biunívoca entre variables sintomáticas o de rendimiento, y variables de proceso. La dificultad estriba en hacer operativa en el aula una evaluación que recoja las inquietudes expresadas por Santos Guerra, (1993, p.167): "...El alumno sabe cómo le han ido las cosas si compara los resultados con los que ha conseguido el compañero. Un criterio de referencia sobre la evaluación individual es el contraste con la evaluación de otros. Esta dimensión ha de ser compensada con la

valoración del esfuerzo y del resultado respecto a la capacidad de cada uno de los alumnos. Un proceso de evaluación sensible a la diversidad tiene en cuenta las peculiaridades de cada uno."

La ausencia de ese tipo de correlación será siempre una señal de alarma para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tenga éste las bases que tenga: El esfuerzo de un alumno no puede obtener a cambio frustraciones permanentes. Ese índice de correlación sólo puede funcionar bien actuando como orientador del proceso dentro de un contexto de adecuación de metas académicas y de atención de los distintos ritmos de aprendizaje del aula.

Entre lo que se debe intentar, "objetivos técnicos", y lo que se puede conseguir "objetivos éticos", (Elliot, 1990 p.71), para un aula o un alumno concreto, hay un salto de adecuación, que todo profesor está moralmente obligado a dar, si quiere ofrecer las mismas oportunidades a todos los alumnos: la de sentirse realizados porque se esfuerzan.

La necesidad de alcanzar los contenidos, habilidades o destrezas establecidas para acceder a los sucesivos ciclos de enseñanza no parece suficiente justificación para dejar en la estacada el autoccncepto académico de los alumnos que no pueden alcanzarlos: "Eshel (1981) afirma que `nuestros datos, como los de otros recientes autores, señalan que el autoconcepto académico es más una variable dependiente del rendimiento que causa del mismo' (p.293)", (Machargo J., 1991, p.66).

El ideal de correlaciones biunívocas de este modelo, ha movido los análisis y reflexiones de nuestras experiencias en dirección a la comprensividad, abriendo el abanico evaluador a la integración escolar, (Gobierno Vasco, 1990 b).

El grado de consecución de los objetivos propuestos y el esfuerzo empleado por los alumnos en el intento de alcanzarlos contienen una dialéctica que es la primera que se ha puesto siempre al descubierto en las aplicaciones prácticas de este modelo.

El alumno y su entorno tienen que configurar el contenido fundamental de un libro de texto, o representar el criterio para una transformación de sus páginas cuando se hace uso del ya editado. Los objetivos han de tener la posibilidad de ser redefinidos en la orientación, para que el esfuerzo del alumno obtenga compensaciones positivas según sus posibilidades. Estamos por lo tanto en otra importante opción: la de los objetivos orientadores del proceso educativo, no desde el objetivo terminal, sino desde las posibilidades de una amplia evaluación inicial contextualizada.

6.2.2. Supuesto observacional de las conductas de aula: Las variables de proceso.

Se parte del supuesto, ya expuesto en páginas anteriores, de que estas variables eran una constante de intuición directa en el ejercicio docente. Esta fue la

única razón de su primera elección.

La forma de tratarlas tenía su origen en cuatro percepciones fundamentales que parecían estar en la base de lo que el profesor recordaba de las sesiones didácticas cuando no hacía observación de lápiz y papel.

Basados en la intuición directa y el sentido común, los profesores tienden a confluir en la evaluación de cuatro conductas de aula, (Ver cuadros de evaluación inicial en el Anexo I).

A los 10 años del inicio de estas experiencias, las variables adoptadas siguen presentando gran operatividad, mientras sus contenidos y capacidad orientadora se han enriquecido con la práctica.

En el Anexo IV puede verse la síntesis realizada en las experiencias de Berriz a partir de la primera operativización que se hizo de ellas y que se transcribe a continuación para cada una de las variables. Esta sirvió al inicio de las Experiencias Oficiales en los equipos de Berriz y Berastegi para introducir su primera explicación. Se puede analizar su evolución acudiendo al Anexo citado.

1ª. LA ATENCION (Concentración)

Es aquella que permite al alumno comunicarse con el profesor (planteamientos de aula) y con sus compañeros (planteamientos de grupo pequeño), así como aquella que expresa al profesor la motivación que genera, y le indica la adecuada dirección del proceso didáctico.

Es la mejor manifestación de la motivación del alumno y el mejor termómetro del interés obtenido en el aula por la didáctica del profesor.

Los valores que aquí adjudicamos a las conductas que se relacionan en los contextos de las variables son la expresión del Esquema Básico de valoración tal como quedará definitivamente durante la primera experiencia oficial del Colegio Público de Berriz. (Ver Capítulo séptimo).

Ejemplificamos una aplicación de los intervalos de valoración en las variables de atención y trabajo, la cual puede extenderse a cualquier variable de conducta que se adopte. Las conductas que obtienen el rendimiento deseable y posible en un alumno serán valoradas como D+, y como P- las que no lo ponen en marcha. Es necesario que los equipos de profesores implicados realicen estas dos definiciones extremas de valor para cada variable, completando una relación de conductas acorde con su estilo observacional.

CONTEXTO DE LA VARIABLE:

. Mirar al profesor y compañeros con interés durante los procesos didácticos de aula o de grupo pequeño respectivamente. (Equivaldría a D+ en nuestro modelo).

. Estar distraído en las explicaciones: P-.

. Falta de atención suficiente en un trabajo personal por querer acabarlo pronto: A-.

. Estar distraído en los trabajos de grupo, tendiendo

a hacer cosas diferentes que no vienen a cuento con la tarea encomendada: P-.

. El alumno está en la luna cuando mira con atención aparente. (Detectable con una pregunta sencilla en el momento oportuno): P-.

. Hay que repetirle cuatro veces las instrucciones verbales sencillas: P-.

. Pregunta con curiosidad y centrado en el tema: D+. (Expresión de atención máxima).

. El alumno manipula objetos, pinta, etc., durante las explicaciones. Observar el valor concomitante a comer chicle o pipas en clase. Una falta de atención suele ir unida a esa gimnasia mandibular: P-.

. Atención intermitente que lleva al alumno a preguntar cosas recién resueltas en el aula: A-.
El alumno en estos casos no suele recordar que ya se haya tratado lo que pregunta.

2ª. EL TRABAJO (Rendimiento)

Es el que sitúa al alumno en una forma de rendimiento autónomo, sea cual sea la valoración de su resultado. Son valoradas las interrupciones y el ritmo de concentración.

El aula debe tener tiempos de dedicación a la expresión de esta autonomía individual.

Los trabajos para casa no valen para la consideración de esta variable, porque desconocemos el grado de autonomía en su realización. Debemos valorar conductas observables

dentro del aula para no distorsionar estos planteamientos evaluativos. La misma consideración aparece, cuando un alumno trabaja en el pupitre únicamente bajo la estrecha vigilancia del profesor.

Esta variable completa el significado de la motivación, a la que también representa, añadiendo la autonomía personal.

Igual que hemos hablado de la adecuación de los contenidos a las posibilidades reales de los alumnos, planteamos aquí la necesidad de adecuación de la dificultad en los trabajos de realización autónoma. Si no es así, la evaluación quedará contaminada, y aparecerán las contradicciones en los análisis evolutivos.

CONTEXTO DE LA VARIABLE

. Trabajo terminado rápidamente y de cualquier manera, (equivaldría a P- en nuestro modelo).

. Trabajo no terminado por lentitud, pero con constancia, igual que el terminado a tiempo: D+.

. Pérdida de tiempo en distracciones antes de empezar el trabajo o durante el mismo, con realización final: en función del ritmo de las distracciones sería A+, (ritmo decreciente) o A-, (ritmo creciente).

. Trabajo pendiente más de la mirada del profesor que de una decisión personal de llevarlo a cabo: P+.

. Interrupciones constantes para preguntar cómo se hace la tarea: A-.

. Rechazo manifiesto de la tarea, que sólo se inicia bajo presión: P-.

3ª. MOLESTAR A LOS COMPAÑEROS (Actitud ante los ...)

Es interrumpir su concentración y su ritmo de trabajo dentro del aula. En ésta y en la siguiente variable hay que eliminar su connotación de daño hacia los receptores de las molestias, para observarlo como un dato de expresión del alumno con significado en sí mismo y no en los demás compañeros.

El alumno que molesta está llamando la atención. Busca consciente o inconscientemente atención o afecto. En realidad expresa una anómala situación de dependencia que consideramos una clave en los análisis de cara a la orientación.

Debe tener el sentido de ruptura gratuita del ritmo de los compañeros cuando están concentrados en una explicación o en un trabajo ya sea individual o de grupo. Esto es válido incluso si las demandas son aceptadas amigablemente. La observación de esta variable en los patios de recreo o salidas didácticas del centro puede confirmar una valoración determinada.

Se debe tener en cuenta el grado de persistencia de estos comportamientos y la variación de su repertorio. Cuando la forma y el momento de una molestia se presenta siempre de la misma manera, se añade un importante dato interpretativo. Nos vemos obligados a descubrir el estímulo

discriminativo, que la origina.

CONTEXTO DE LA VARIABLE

. Interrumpir a uno o varios compañeros hablando, cuando no existe trabajo de grupo, desviando su atención con intervenciones disruptivas más o menos graciosas.

. Jugar con algún objeto, que atraiga la atención, incluso estando en grupo.

. La mesa "se mueve" con ruido, o los libros "se caen" de igual forma, interrumpiendo la concentración.

. Lo mismo que en el punto anterior sobre otros ruidos o movimientos que no respondan a situaciones físicas u orgánicas normales en los alumnos. (Un alumno integrado con diagnóstico de hiperactividad,por ejemplo, molestará objetivamente pero no subjetivamente). Hemos introducido esta variable como observable desde el punto de vista del alumno, y no desde la molestia objetiva.

. El gracioso de clase, aunque lo sea realmente, puede ocupar un lugar destacado en este tipo de dependencia. Puede incluso ser un rol asumido en el sociograma de aula. Asociada esta situación a bajos rendimientos, podemos estar ante la vivencia de un auténtico drama en el alumno de que se trate.

4ª. MOLESTAR AL PROFESOR (Actitud ante el...)

Es interrumpir al profesor en su ritmo de trabajo ante

los alumnos, ya sea ante toda el aula, en grupos reducidos o individualmente. Deben tener el mismo sentido de interrupción gratuita que en la variable anterior.

Cuando el profesor aprovecha un momento de trabajo autónomo por parte de los alumnos para otros trabajos de planificación o corrección, no se puede hablar de molestias de su ritmo. Cualquier alumno puede acudir a él y, si lo hace de forma inadecuada o molestando a los compañeros, la observación entraría en la variable anterior, o en la manifestación de una ausencia de autonomía en el trabajo.

La interpretación tiene aquí el mismo sentido que en la anterior. Siendo consciente de ella, le costará menos al profesor tener paciencia con este tipo de alumno.

Para ajustar también aquí el valor de estas conductas, debe tenerse en cuenta su frecuencia y repertorio de expresión.

Pero el valor de la disruptividad en el aula también depende de las normas y acuerdos explícitos o implícitos que se hayan adoptado en ella. Esto es importante: los profesores que pasan por una misma aula necesitan de un acuerdo normativo básico, para que no entren en contradicción los comportamientos de los alumnos, o sus valoraciones.

Ese acuerdo normativo debe estar puesto en común con los propios alumnos, si se quiere una unidad de criterio suficiente.

Esta variable y la anterior presentan por esa razón un

carácter relativo en la percepción y objetivación de las molestias de aula. Todas las aulas no son iguales, como tampoco los profesores que actúan en ellas. Es imprescindible la existencia de unos acuerdos básicos.

La riqueza de contenidos que puede generar esa relatividad no se opone a la existencia de una base observacional común, porque tanto el alumno como el profesor tienen que rendir en el proceso educativo, y las molestias representan un freno, o una situación de falta de autonomía e independencia afectiva.

El propio profesor debe estar vigilante y hacer una autoevaluación sobre su didáctica y metodología. Sin pretenderlo, puede acostumbrarse a formas de actuación que supongan constantes rupturas del ritmo de atención o trabajo de los alumnos. Esto puede proyectar el mismo tipo de comportamiento en ellos.

El profesor también puede formar parte del origen de la disruptividad del aula o de un alumno concreto. Esto puede ocurrir cuando un alumno o el aula están siendo mal atendidos por defecto, o porque esa atención se realiza en momentos inoportunos. Si el profesor rompe a destiempo una secuencia de trabajo o atención de un alumno o de una clase, está enseñando sin darse cuenta una forma de comportamiento disruptivo en sus propios alumnos.

El origen de ese tipo de actuaciones suele basarse con frecuencia en una voluntad positiva de acercamiento a los alumnos tal, que no ha tomado en consideración la

oportunidad o inoportunidad del momento de hacerlo.

CONTEXTO DE LA VARIABLE

. Comportamientos molestos, que sólo se detienen cuando el profesor mira o realiza una observación. Si no existen amenazas, el comportamiento se repite. Es bueno guardar las amenazas para comprobar si la demanda de atención se dirige al profesor o a los compañeros en algunos casos.

. Interrumpir levantando la mano, por ejemplo:

-"¡Me están molestando!".

. Lo mismo para hacer preguntas sobre temas sin relación con la didáctica que se desarrolla.

. Levantarse del pupitre para hacer "algo" en un momento inadecuado.

. Hacer ruidos o movimientos llamativos durante las explicaciones, en las mismas condiciones que en la variable anterior.

. Bromas "fuera de tiesto" y sobre la marcha.

. No es válido el reconocimiento de "-No me había dado cuenta-". Su carácter inconsciente no invalida en principio la observación correspondiente.

6.2.3. La integración social del alumno en el aula, sus esquemas de comunicación y el autoconcepto académico como variables de la Personalidad Escolar del alumno.

Desde las primeras experiencias en el C.P.Francisco Goya existía una activa preocupación por dos variables que

entraban en las consideraciones de la orientación tutorial:

1. Las actitudes sociales y comunicativas del alumno en el aula.

2. El autoconcepto académico y las consecuencias de su desarrollo insuficiente para la obtención de una autoestima positiva en los alumnos.

¿Debieron las variables de "Sociabilidad" y "Autoconcepto" integrarse como quinta y sexta variables de proceso dentro del primer momento evaluativo de este Modelo consistente en la observación de conductas explícitas de aula que a su vez pudieran condicionar las conductas sintomáticas de rendimiento académico?

La acción no las ha introducido en el Modelo de evaluación en las mismas condiciones que las otras cuatro.

Las ha tenido en cuenta permanentemente en la didáctica y tutoría ya desde los primeros precedentes comentados.

Los sencillos cuestionarios sociométricos de uso corriente en las escuelas ya eran una preocupación activa desde el curso 1981-1982. En aquel Colegio ofrecían claves para entender mejor la disruptividad de los alumnos y su bajo rendimiento.

Las reflexiones posteriores encontrarían en el devenir de los trabajos tutoriales la necesidad de aproximarse a un concepto operativo de la "Personalidad Escolar" del alumno. Estaba en juego la definición del campo de trabajo de la Orientación Personal, ámbito aludido por la propia LOGSE, y

que tiene que proyectar mayor claridad en los campos de ejercicio profesional del tutor, sin caer en paternalismos estériles, en enfoques de "padre espiritual", o en los de un especialista psicólogo o pedagogo.

Esta Personalidad Escolar tiene una manifestación social dentro del aula. La investigación reconoce a la expresión social la consideración de origen, entre otras realidades, para el autoconcepto general: "Epstein (1974) revisa las definiciones de una serie de autores y concluye enunciando las características con las que el autoconcepto es descrito más frecuentemente en la literatura revisada. Esas características son: .... - Se desarrolla a partir de las experiencias sociales, especialmente con las personas significativas.", (Machargo, 1991 p. 24). Recogemos del mismo autor un refuerzo a nuestra convicción de que la expresión social del aula, el autoconcepto académico y el rendimiento académico están relacionados. Este extremo era significativo para nosotros, porque lo habíamos observado directamente en las prácticas tutoriales del aula desde el análisis de los cambios positivos de los alumnos hacia el rendimiento, o al orientar sus conductas para obtenerlos.

De ahí que el manejo tutorial de la autoestima y del autoconcepto académico, (desde el deseo de una vida escolar más feliz, especialmente para los alumnos con más dificultades familiares y económicas), y de los problemas sociales del aula, (alumnos rechazados, aislados, y líderes positivos o conflictivos), ya estaban en las preocupaciones

y trabajos tutoriales básicos que hemos denominado isomórficos en los distintos equipos de profesores de estas experiencias de evaluación. Habían sido ya asociadas intuitivamente a las progresiones, regresiones, oscilaciones o mantenimiento del rendimiento escolar, y esa intuición era operativa.

El fomento de la autoestima de los alumnos, el de su integración en las aulas, el análisis de sus rendimientos en las áreas académicas, la influencia del equilibrio o desequilibrio afectivo familiar, de los ritmos comunicativos de aula, y de los aspectos organizativos del centro que inciden en esas formas de comunicación, están siendo ámbitos de activa acción-reflexión tutorial sobre todo en los Planes intensivos de formación de Berástegi, los cuales han sido programados por la Consejería de Educación del Gobierno Vasco con motivo de la reforma educativa en vigor..

Es cierto que otros muchos profesionales de las escuelas actúan bajo esos parámetros. Pero el Modelo de Evaluación aporta un carácter diferencial: es la forma de obtener la información didáctica y tutorial, de objetivarla, de compartirla, y de ponerla de acuerdo para una acción tutorial más coordinada y persistente entre los profesores de los equipos de nivel o de ciclo.

El ya comentado carácter de variables de proceso, hace que la observación de las cuatro conductas de aula del Modelo proyecten de antemano una expectativa de los

rendimientos esperables del alumno, cuya variabilidad se corresponde con las diferentes combinaciones observables en esas conductas.

El grado de sociabilidad del alumno se relaciona con los rendimientos, igual que su autoconcepto académico y su autoestima personal, pero la influencia de esas variables aparece detectada en los síntomas de disfunciones, obtenidos en la evaluación de las cuatro conductas de aula y su correlación con los rendimientos.

El sociograma y el grado de integración de los alumnos en el sistema comunicativo del aula, ya sean observados por el profesor, o medidos por una escala, presentaban las mismas connotaciones que la observación atenta de la autoestima del alumno, por ejemplo en sus verbalizaciones, o su medición también a través de un cuestionario.

Ambas variables permitían ser tomadas para su manejo en la acción tutorial, más como variables sintomáticas que como variables de proceso. Además, sus especiales y complicadas características las hacían variables de observación difícil de homogeneizar en una caracterización de conductas explícitas de aula. Como última dificultad para una propuesta de manipulación de estas variables, ni siquiera estaban, como las otras, necesariamente presentes en el pensamiento y acción explícita de cualquier profesor.

La historia de estas variables se desenvuelve directamente en la acción orientadora consecuente con la aplicación del modelo de evaluación. Se situaban en él como

hipótesis explicativas de las dificultades de rendimiento en los alumnos, o como consecuencia de ellos. No eran objeto de las sesiones de evaluación y se movían en los trabajos tutoriales de carácter más privado. A la vez podían mostrar directamente una capacidad de valorar el proceso, actuando como variables sintomáticas del mismo, es decir, como información resultante para la toma de decisiones y orientación del aula o de los alumnos en particular.

La observación de las cuatro conductas de aula del Modelo nos puede llevar a preguntarnos sobre la calidad, presencia o ausencia observable de esas realidades en el alumno o en el conjunto de alumnos del aula. Esto lleva a la aplicación de escalas o cuestionarios para analizarlas, porque su valoración desde el sentido común no es tan sencilla, al carecer de un grado de objetivación compartida que resulte suficiente para aplicar el Esquema Básico de Valoración del Modelo.

Estas variables no se pueden situar entre los presupuestos espontáneos del trabajo de cualquier profesor.

Valorar el autoconcepto académico del alumno o su grado de integración social en el aula, caracterizando unas conductas para su observación, como se hizo con las cuatro básicas del Modelo, parecía demasiado riesgo desde el Esquema Básico.

No surgió la necesidad de hacerlo y esta observación estaba lejos de las intuiciones espontáneas de cualquier

profesor cuando recuerda lo ocurrido en el aula.

Institucionalizar la aplicación de sencillos cuestionarios parecía la mejor manera de iniciar el camino de su observación y tratamiento tutorial, si antes no habían sido ya detectadas por los caminos reflexivos que ofrece la aplicación del Modelo de Evaluación.

Toda esta exposición no presume la imposibilidad de caracterizar conductas que expresen a esas variables. Simplemente constata la dificultad de iniciar una aplicación consensuada del Modelo con ellas.

Podrían valorarse los resultados de los cuestionarios traduciéndolos "a posteriori" a los valores del Esquema Básico para unificar lenguajes. Este intento sólo tiene un precedente lejos de la práctica, en los trabajos previos del primer intento de fundamentación teórica en la Tesina ya mencionada durante el curso 1985-1986. Existía en ella un intento de estudiar correlaciones entre las variables del Modelo y los resultados del sociograma.

Estos esfuerzos fueron abandonados con la Tesina.

De todas formas, y desde los resultados de la acción tutorial, se pueden meter valoraciones sobre esas variables en el programa informático, para el estudio de correlaciones.

Es una linea de investigación pendiente de plantearse en la práctica.

6.2.4. Aspectos implícitos en la observación de las variables: una hipótesis para la Orientación.

Se ha presentado una conceptualización general, y un marco observacional, para cuatro conductas de aula. Dentro de este modelo de evaluación, cada profesor las puede explicitar de la forma que le resulte más operativa, respetando el significado básico de lo que representan.

Las conductas de aula seleccionadas en este modelo han mantenido su vigencia a lo largo de estos años porque llevan aparejados unos aspectos implícitos que permitían aventurar hipótesis orientadoras.

Esa relación implícita sirve a la reflexión, y no al establecimiento de correspondencias automáticas. Debe considerarse como fuente de construcción de hipótesis explicativas que han de contrastarse en la comunicación profesores-padres-alumno, para operativizar planes conjuntos de orientación, que permitan intervenir sobre buenos o malos pronósticos.

Pueden verse sus expresiones básicas en las siguientes páginas.

A. DESDE LA VALORACIÓN DE CONDUCTAS HACIA LOS ASPECTOS IMPLÍCITOS EN ELLAS.

-D, R, P: los valores aplicados a la observación.

-D y P: son los valores extremos de la escala.

CONDUCTAS DE AULA: OBSERVACIÓN	ASPECTOS IMPLÍCITOS EN LA EVALUACIÓN
ATENCIÓN Y TRABAJO Valores equivalentes-parejos	D Motivación-DesmotivaciónP D Concentración-DispersiónP
TRABAJO Valorar en relación con el esfuerzo de dedicación.	D Rendimiento - Pasividad P D Autonomía - Dependencia P
ATENCIÓN * Valorar en relación con el trabajo: "Mucha, sin trabajo ni valores positivos en áreas es una atención engañosa".	D Estabilidad-Inestabilidad emocional P D Estabilidad motivada activa -Estabilidad normativa en * los pasivos. P
MOLESTAR A PROFESORES Y/O COMPAÑEROS * Valorar en relación con el trabajo y evaluación en áreas "Nada" sin rendimiento es un problema de rechazo escolar, o de reactividad silenciosa.	D Contención-DisruptividadP (síntoma emocional) D Contención motivada - Contención reactiva P D Independencia-Dependencia .de estímulos sociales en los activos. P * .de rechazo en pasivos. P
MOLESTAR A LOS COMPAÑEROS * "Nada" sin rendimientos es un problema de rechazo o aislamiento.	DIndependencia-DependenciaP D Integración en Sociograma -rechazo hacia los activosP -rechazo o aislamiento * hacia los pasivos. P
LAS CUATRO COMBINADAS	D Actividad - Pasividad P

B. RASGOS ESCOLARES PARA UNA PROPUESTA DE ORIENTACIÓN EVOLUTIVA.

EVOLUCIÓN DE LOS ASPECTOS IMPLÍCITOS	MANIFESTACIONES DE LA PERSONALIDAD ESCOLAR
Desmotivación creciente. Contención creciente. Pasividad creciente. Rendimientos decrecientes. Autonomía decreciente.	Autoconcepto académico negativo y emergente. Análisis: .Problemas de desarrollo. .Crisis de relación.
Motivación creciente. Contención creciente. Pasividad decreciente. Rendimientos crecientes en áreas académicas.	Autoconcepto académico positivo y emergente. Análisis: .Superación de crisis. .Mejora en Sociograma.
Desmotivación creciente. Disruptividad creciente. Rendimientos decrecientes en en áreas académicas.	Rechazo escolar emergente hacia una posición activa. Análisis: .Crisis no atendida. .Esfuerzos frustrados ante curriculo no adaptado. .Rechazado en sociograma.
Desmotivación creciente. Disruptividad decreciente. Pasividad creciente. Rendimientos decrecientes.	Rechazo escolar emergente hacia una posición pasiva. Análisis: .Crisis no atendida .Esfuerzos frustrados, (Indefensión aprendida). .Aislado en sociograma.

Las bases interpretativas que laten en los cuadros, pretenden ser una consecuencia lógica de los planteamientos evaluativos de la práctica del modelo.

Han servido con éxito en el tratamiento de planteamientos problemáticos de alumnos y han generado hipótesis orientadoras, avaladas por resultados.

La objetivación de estas hipótesis siguió las mismas

pautas que el resto del modelo de evaluación: la comunicación profesores-padres-alumnos. Ahí es donde se debe producir la adecuación de las hipótesis, planteadas en los análisis de los cuadros anteriores.

Los aspectos relacionados en ellos ya estaban en la base de los primeros informes de Berriz, realizados "a ciegas" tras la primera toma de contacto con sus profesores, como ya se ha comentado anteriormente.

Un sencillo estudio del sociograma de aula, a través de cuestionarios de uso corriente en los centros, y la aplicación de escalas de autoconcepto académico, asequibles a cualquier tutor, pueden ayudar a completar el análisis y la orientación.

Los criterios para la observación de las conductas de aula tienen tras de sí y en cualquier caso, una forma de entender el aula y de orientar las relaciones que deben establecerse entre sus integrantes.

Esta observación no es neutra. Entre las dinámicas participativas y las autoritarias, puede existir un contínuo generado por distintas formas de entender el ejercicio docente.

Sólo una decisión previa sobre cómo van a ser los vehículos concretos de la comunicación entre todos los agentes educativos puede aclarar la opción que va a condicionar toda la observación, evaluación y orientación correspondientes.

El Modelo y su objetividad dependen de los canales

comunicativos establecidos, no es difícil de entender que se está optando por dinámicas participativas claramente establecidas en los Planes de Centro, Etapa, Ciclo o aula.

Su aplicación en un Centro autoritario sin alternativas de cambio no sería fiable y carecería de futuro: a través de los resultados sólo se obtendrían paradojas y contradicciones que el propio Centro o los propios profesores no podrían soportar. La falta de comunicación quedaría al descubierto.

6.2.5. Conclusión: Reflexión general para la acción tutorial.

A la vista de las evaluaciones y evoluciones, los profesores y el tutor asumen la responsabilidad que les brinda una privilegiada información escolar de los alumnos, que sólo ellos tienen.

Este es el punto de partida que les obliga a actuar: el alumno se halla en una excepcional época de desarrollo emocional-personal. Las manifestaciones de su personalidad y el rendimiento encuentran en la escuela un amplio campo de expresión que no se da de la misma manera en la calle o en casa.

Pequeños o grandes desequilibrios evolutivos de carácter emocional son de aparición normal y frecuente en los alumnos. Su influencia en el rendimiento escolar puede llegar a tener gran importancia.

Es posible que la solución final de un problema no esté en manos del profesor ni del tutor. Pero no se puede desaprovechar la ocasión de una intervención acertada de ánimo o atención especial por su parte, que resuelva la situación personal de algunos alumnos, relaje las tensiones en otros, o establezca simplemente una dinámica de comprensión y respeto en el aula, tal que la convierta en una unidad social atractiva y agradable para todos sus integrantes (incluídos los profesores).

Todo eso necesita de una coordinación estrecha entre los profesores y tutores. La dinámica básica de

comunicación en las aulas por parte de un profesor no debe ser contradictoria con las del resto de profesores que pasan por ellas.

El aspecto de descoordinación entre profesores que pasan por la misma aula es capaz por sí mismo de desintegrar cualquier actividad de orientación tutorial o académica, o, lo que es más grave, si cabe, de hacer patentes las divisiones entre profesores ante los mismos alumnos, reduciendo la efectividad general de su trabajo, por las desautorizaciones implícitas que la situación conlleva.

Una dinámica deficiente de comunicación en el aula puede llevar al bloqueo total de un rendimiento creativo, o a un grado creciente de conflictividad y pasividad, que acaben siendo insoportables para todos en una situación ya extrema.

Un desarrollo emocional necesitado de atención por parte de un alumno o de un aula entera, y una intervención desacertada de los profesores, pueden ser los desencadenantes de esas situaciones. Y lo que es peor, pueden convertirse en estímulos discriminativos que originen conflictividad o pasividad de forma automática.

Las observación de las conductas que hemos explicado expresaban suficientemente en nuestras experiencias atisbos comportamentales que se correspondían con los cambios emocionales de determinados alumnos, de las aulas, y su sentido.

Las variables académicas ofrecían con claridad el síntoma de los rendimientos.

Cuando un cambio emocional es emergente, el tutor y los profesores, (tutoría necesariamente compartida), deben tomar conciencia de él y actuar en consecuencia. Un rendimiento curricular alterado o en vías de alteración, se puede ver beneficiado.

La información y los datos, que podemos obtener a través de este modelo de evaluación, presentan las siguientes vertientes de análisis situacional y evolutivo:

1ª. La motivación del alumno: Sobre todo en las conductas de atención y trabajo.

2ª. La autonomía del alumno: En la conducta de trabajo, y variables de dependencia afectiva, (Molestar al profesor, Molestar a los compañeros).

3ª. El esquema general de comunicación del alumno en el aula: A través de las conductas de molestar al profesor y molestar a los compañeros, entendidas como demandas de atención o afecto. Es fácil completar esta información con los resultados de la aplicación de un sencillo sociograma de los de uso corriente.

4ª. La evolución de los rendimientos académicos del alumno en las distintas áreas. La correlación de estos resultados sintomáticos con las conductas de aula permite aproximar un diagnóstico evolutivo, que genera por sí mismo pautas de intervención orientadora.

5ª. La evolución general de los rendimientos de las

didácticas y metodologías. El análisis de frecuencias evolutivas en las aulas invierte la evaluación en dirección al trabajo de profesores y tutores. En definitiva a la orientación de sus didácticas y del ejercicio de la tutoría.

6ª. La relación necesaria entre todas esas variables, desencadenada por el análisis de CORRELACIONES EVOLUTIVAS, y EVALUATIVAS. En este punto el modelo de evaluación convierte la actitud reflexiva-en-la-acción en algo necesariamente permanente. Y la cooperación entre los profesores en algo imprescindible.

Es una experiencia corriente, que un alumno bien motivado tiene mucha atención y mucho trabajo. Esa motivación depende en primer lugar del equilibrio del alumno, y en segundo lugar de la atracción y significatividad de las didácticas.

Una importante reflexión surgía sobre la significatividad del Aprendizaje: La presencia de un líder en el aula (profesor-educador), reconocido como ADULTO SIGNIFICATIVO por un alumno motivable (capacidad y equilibrio emocional), contiene requisitos previos, para la creación conjunta entre profesores y alumnos de una SITUACION SIGNIFICATIVA, que pueda producir unas saludables relaciones de comunicación en el aula, y por lo tanto APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

Si existe una pérdida de concentración en el trabajo, se manifiesta un debilitamiento de la autonomía del alumno,

y esta situación se pone de manifiesto, cuando tiene que rendir sólo y sin apoyos. Este ejercicio de la autonomía del alumno es fundamental para el desarrollo de una personalidad
no-dependiente.

Hemos definido en forma de molestias al profesor y compañeros una situación, que debe ser interpretada como demanda anómala de atención o afecto por parte del alumno.

Estas demandas pueden llegar a ser difícilmente soportables para todos:

1°. Cuando el alumno está vivenciando una crisis personal, una época especialmente intensa de abandono familiar o escolar, (Por ejemplo: estar aislado o rechazado en el sociograma de clase, carecer de atención y afectividad suficiente en casa, o ambas cosas).

2°. Cuando existe una actitud de rechazo a la autoridad y a las normas, (originada por experiencias negativas en el trato con adultos autoritarios o violentos, y su persistencia; o también generada por una insuficiente atención escolar a un ritmo madurativo distinto al de la mayoria de compañeros de aula, el cual ha originado frustración personal y rechazo curricular).

Esto se puede manifestar con conductas de connotación agresiva, o las resultantes de una "indefensión aprendida", y manifestada con una pasividad total de carácter reactivo dentro del aula.

En situaciones límite puede representar un auténtico

drama para un alumno concreto, o incluso para un aula.

Es grande la influencia de estos aspectos en los rendimientos curriculares y conductuales.

Unas conductas así pueden ser emergentes en un momento determinado. Un problema personal, capaz de minar el autoconcepto del alumno, en casa, con los compañeros, con algún maestro, o una frustración ante expectativas curriculares no cumplidas (presión del padre o del profesor "para aprobar") pueden ser los desencadenantes, asociándose esas conductas a un bajón de rendimientos y de motivación.

La disruptividad se convierte desde este punto de vista en un elemento positivo de detección de síntomas, lo mismo que su manifestación opuesta, la pasividad o renuncia a seguir los ritmos del aula pero sin molestar a nadie.

La observación de las molestias es muy operativa, esa es la razón de su enunciado en las evaluaciones. En la información a las familias se hablará de actitud ante el profesor y compañeros. El aspecto positivo de esas variables es la participación activa y creativa en el grupo-aula, y el ejercicio del respeto a los ritmos de trabajo de los demás, incluído el profesor.

Relacionando la evolución de las conductas y rendimientos, aparecen objetivadas unas sencillas pautas de diagnóstico e intervención tutorial.

El trabajo de los profesores y su comprensión de los alumnos y de las aulas, cobran un sentido más pleno con el enfoque derivado de ese análisis de correlaciones, el cual

puede generar por sí mismo una forma distinta de entender la escuela.

Los cambios positivos en un alumno concreto son tan importantes a la hora de hacer un análisis, como los negativos. Los primeros pueden contener pautas de explicación aplicables a otros alumnos, para obtener el mismo sentido de cambio en situaciones equivalentes. Los segundos obligan a buscar sus causas primero, y a orientar una situación que favorezca su freno y posterior recuperación.

La orientación como ejercicio profesional pertenece al rol de tutor; un rol difícil o imposible en aulas autoritarias que se mueven bajo esquemas didácticos o metodologías del mismo sentido. Los alumnos distinguen bastante bien entre la ciudadanía escolar y el vasallaje: está en cuestión la significatividad del adulto-líder del aula.

No es difícil comprender que la confianza del alumno puede resentirse hasta el extremo de hacer imposible ese rol de tutor-orientador asociado al de profesor.

Aquí cabalgamos en otra potencial contradicción escolar: ¿Se puede ser buen profesor, y creador de situaciones significativas abandonando la actividad de orientación del alumno? ¿Se puede ser adulto significativo en esas condiciones?

El alejamiento emocional del niño es un buen ingrediente para alimentar el fracaso y el conflicto en las

aulas.

Las didácticas dirigistas o autoritarias consiguen llegar a Junio sin conflictos sólo por la aplicación de regímenes disciplinarios de autoridad. El círculo que las mantiene se cierra así sin solución de continuidad: una situación autoritaria alimenta por sí misma la necesidad de su existencia.

Además de requerir la confianza del alumno, la figura del profesor-tutor necesita que su competencia sea reconocida en todo momento como autoridad responsable, líder del aula, modelo de persona mayor, en definitiva, como adulto significativo para el alumno.

Si algún agente educativo, desde el director hasta cualquier padre o profesor, habla mal de un profesor-tutor desautorizándole, queda minada su credibilidad y la del entorno escolar, siendo irremediable el daño causado a su rol de orientador y de profesor.

Pero esa credibilidad del tutor también depende de su competencia como adulto poseedor de unos conocimientos y experiencia. Esto depende en primer lugar de él, y en segundo de la función formadora del sistema educativo.

La credibilidad del profesor-tutor y la confianza del alumno son necesarias y suficientes para el ejercicio del rol de tutor, recordando otra vez que los alumnos son poco receptivos a las enseñanzas de los profesores que no reúnan esas condiciones. Es muy difícil el aprendizaje significativo a partir de un adulto-líder no reconocido, o

rechazado.

La acción autoritaria puede generar orden, pero sin mayores rendimientos. El orden por el orden, la disciplina por la disciplina y "los castigos ejemplares" nos pueden recordar a una forma de sociedad que ya hemos superado con bastante dificultad, como para que la mantengamos viva en la escuela.

Ante el autoritarismo o las didácticas dirigistas, no es difícil la aparición de conflictos, especialmente a partir de 6° de E.G.B.. El alumno "puber" tiende a rechazar esos esquemas, disminuyendo los rendimientos sin agresión, o enfrentándose a los profesores con mayor o menor sutileza. La actuación tutorial cobra una importancia diferencial a partir de ese curso por las siguientes razones:

1° A las incidencias emocionales normales, se añaden las que genera la pubertad, alterando los rendimientos en casi todos los alumnos.

2° Las familias suelen encajar mal los cambios del niño púber, que se vuelve crítico con todo (hasta el agobio, en algunos casos), por simple necesidad de afianzar su propio yo y su personalidad.

3° El currículo agudiza sus exigencias en estos niveles, y los alumnos necesitan tener una visión clara de lo que pueden hacer al acabar los estudios.

4° El profesor-tutor no suele tener una presencia continuada en el aula de los alumnos que se le asignan, y

la información sobre su evolución se dispersa entre varios profesores.

Es clara la necesidad de que el tutor se convierta en coordinador de la información que se genera y de las actuaciones orientadoras que se tengan que llevar a cabo.

5° Al hablar de alteraciones emocionales, no nos referimos a patologías de carácter clínico, que son excepcionales y evidentes por sí mismas dentro del aula, sino a cualquier incidencia personal en el alumno, que suele llevar aparejadas unas sencillas manifestaciones en los rendimientos de sus conductas.

6.2.6. Los Informes de Tutoría: La Personalidad Escolar y el rendimiento.

Los problemas que afectan al rendimiento conductual y académico de un alumno concreto pueden tener el origen en sus potencialidades madurativas, en su propio ritmo evolutivo, o en el ambiente social-familiar-escolar que le condiciona.

Problemas de carácter psicomotriz, de ritmo madurativo intelectual, perceptivo o simplemente emocional, mal atendidos durante los primeros años de escolaridad, o emergentes durante la misma, puede conducir a una historia acumulativa de frustración escolar para el alumno.

Este alumno puede terminar rechazando consciente o inconscientemente el ámbito educativo escolar, hasta el posible extremo de crearse una vida propia en las aulas, navegando entre boletines de notas cargados de insuficientes, y continuas exigencias de rendimiento más allá de sus límites por parte de los adultos.

Una historia personal de este tipo, en distintos grados de manifestación, es otra dificultad añadida para la acción tutorial, que se puede encontrar con la resistencia de un autoconcepto negativo, posiblemente acompañado de una reactividad más o menos enquistada.

La atención precoz de estos problemas y sus especiales necesidades educativas puede causar más provecho y menos infelicidad.

Este tipo de alumnos ya piden por sí mismos una forma

de metodología y organización distintas en el aula.

Pero es el resto de alumnos considerados "normales" o incluso de inteligencia superior, el colectivo al que me voy a referir para llegar a la misma conclusión: que el cambio metodólogico y académico no es una exigencia derivada exclusivamente de la presencia de necesidades especiales, o de la existencia de alumnos integrados dentro del aula.

Cualquier alumno manifiesta alteraciones puntuales en su rendimiento, o cambios fuertes de sentido evolutivo, capaces de generar retrasos académicos, junto a una clara tentación de abandono del esfuerzo por ausencia de resultados positivos.

Las causas de esos cambios negativos hay que buscarlas en primer lugar en el propio ritmo didáctico, y en segundo lugar en alteraciones emocionales emergentes, más o menos fuertes o normales y de origen familiar, escolar, o simplemente evolutivo.

Este tipo de alteraciones curriculares tiene que haber sido mayoritario en la historia de fracaso escolar creciente, porque son impensables problemas graves de tipo madurativo o emocional entre el 30 y 70 %, según sea el Centro que se contemple, y se incluya o no en esa cifra a los sobresalientes que se conforman con el aprobado.

En nuestras experiencias hemos podido comprobar, por ejemplo, que un cambio de ritmo didáctico es capaz de producir oscilaciones de signo contrario en un mismo

período evolutivo. Podía deducirse que lo que había hecho recuperarse a unos alumnos, les llevaba a empeorar a otros.

Eran situacones no provocadas conscientemente, pero que proyectan desconcierto dentro del aula. Es por esta razón que hay que indagar en primer lugar sobre las actuaciones didácticas y académicas, o su ritmo de exigencia.

La alteración emocional se manifiesta por una desgana y gradual pérdida de motivación, que suele encontrar sus raíces:

1.- En una desatención del niño.

2.- En una falta de afecto (es suficiente que sea sentida como tal por el niño: por ejemplo el nacimiento de un hermano pequeño y próximo en edad, o un rechazo emergente de los compañeros dentro del aula).

3.- En una baja autoestima, o bajo autoconcepto académico.

4.- En unas expectativas de rendimiento que desbordan la capacidad del alumno y que están alimentadas por los mismos adultos, ya sean padres o profesores.

Es frecuente que estas situaciones estén siendo mantenidas de una forma inconsciente por los adultos significativos que rodean al niño.

Con estos supuestos de la mano, los refuerzos conductuales que pueden ayudar al niño en estas situaciones, para superarlas, le van a llegar necesariamente:

1° De sus familiares: tomando conciencia del valor de un cambio de actitudes hacia el hijo. No deben despreciarse las posibilidades que ofrece la familia extensa (abuelos, tíos, primos, etc.), sobre todo si conviven con él, pasan mucho tiempo juntos, o tienen credibilidad afectiva y significatividad.

2° De sus compañeros: conociendo el grado de integración en el ambiente social del aula y manejando la formación de grupos de trabajo y disposiciones en clase. La dinámica de grupos puede ayudar mucho a un trato comprensivo y a una mejor comunicación entre los integrantes del aula.

3° De los profesores: considerando el problema y coordinando enfoques de actuación con un alumno concreto y su aula. Junto a esto, cambiando los esquemas demasiado frecuentes de verbalización negativa en el aula y con el alumno en cuestión, (O'Leary S.G. y O'Leary K.D., 1983):

. Decir lo que hay que hacer, más que lo que no se debe hacer.

. Felicitar los aciertos más que negativizar los errores.

. Expresar desde el yo la manifestación de sentimientos, ("me siento mal cuando haces eso"), en lugar de reprender con el tú, ("te estás portando mal"), (Lissaman S.M. y Philpott J.M., 1990).

. Manteniendo una actitud general de escucha hacia todos los alumnos, sin distinciones, valorando todas sus

opiniones, aunque unas sean mejores que otras. Esto genera una actitud de escucha entre los propios alumnos, potenciándose una positiva comunicación entre ellos.

. Haciendo en definitiva una observación conductual más fina, y coordinando estrechamente a todos los agentes del proceso educativo en cualquier orientación.

4° De los éxitos parciales en el currículum: Las . realizaciones positivas representan un estímulo para continuar y un refuerzo para el trabajo emprendido. De ahí la importancia de adecuar los contenidos, que se exigen, a las posibilidades del alumno. No podemos olvidar la influencia del rendimiento en el autoconcepto académico, (Eshel Y. y Klein Z., 1981).

Los contenidos exigidos "suponen" por sí mismos, que son alcanzables por el alumno. Esto puede crear expectativas falsas en los padres y en los propios profesores de forma tal, que el alumno, en sus intentos por superar las dificultades, se encuentre con una sucesiva acumulación de frustraciones, que le llevan a una merma en su autoconcepto académico, y a un abandono del esfuerzo.

El extremo de esta situación se manifiesta en la asunción o asignación social de roles más o menos espontáneos dentro del aula. Este tipo de alumno puede acabar asumiendo el de incapaz, ("el chistoso de clase", "el que molesta", "el tonto", "el vago", "el especial", etc.). El resto es fácil de imaginar.

Si el tutor puede detectar el comienzo de un déficit,

sus grandes posibilidades de actuación se cifran en la coordinación de esos cuatro focos de refuerzo positivo, a los que se añadirá su propio afecto y atención comprensiva del problema que vive el alumno, todo ello evitando relaciones de dependencia que resultan muy negativas.

No se trata de que el profesor sea un padre espiritual, sino un guía-líder de clase, que busca todos los medios de ayuda para una situación de bajo rendimiento conductual y curricular.

Otro tipo de relación por parte del profesor depende de que sea solicitada por el alumno y la familia en primer lugar, y de su preparación, experiencia y personalidad en segundo lugar.

Los actuales servicios de apoyo, externos al Centro, pueden suplir una especialización no-exigible al profesor, teniendo en cuenta que una modificación de conducta escolar no se puede obtener con actuaciones exclusivas fuera del aula. Esto es así por el carácter de sistema que tiene el grupo-clase; si sólo cambia el alumno, las fuerzas sistémicas del resto de componentes acabarán neutralizando el cambio, volviendo al equilibrio anterior. El grupo-clase no está lejos de una definición como sistema relacional, (Parsons y Bales, 1955).

Las posibilidades de actuación para una modificación de conducta desde el aula son numerosas, a veces muy sencillas, con abundantes precedentes en la investigación, y de un valor excepcional. Los profesores y el tutor no

pueden renunciar a su conocimiento y utilización.

Sin embargo hay que aceptar el hecho de que el alumno participa de otro poderoso sistema, que puede también neutralizar la acción desde el aula. Se trata de la familia, que no siempre es receptiva a los cambios. La escuela de padres es un campo de difícil definición escolar en nuestro contexto social, aunque se mantenga la idea como aspiración. Siguiendo a Andolfi M. (1984, p.17): ".. Por ende, si queremos observar la interacción humana, y más en particular la familia, siguiendo un enfoque sistémico, debemos aplicarle las diversas formulaciones y las deducciones de los principios válidos para los sistemas en general.... pierde importancia lo que se refiere a la estructura interna de las diversas unidades, tomadas aisladamente,...adquiere relive y es objeto de búsqueda lo que ocurre `entre' las unidades del sistema".

Las conductas de aula estudiadas en el presente modelo de evaluación, presentan esa desgana o falta de motivación del alumno en clase desde dos posiciones extremas:

1.- UNA MANIFESTACION PASIVA:

La gravedad de esta situación no es menor, porque no se "sienta" al alumno. Es grave para el alumno, y lo es para el aula, porque se convierte en un modelo para los demás alumnos. Tiene el mismo poder negativo de servir de ejemplo para los demás, como el alumno disruptivo.

Vive su problema sólo, sin molestar a nadie dentro del aula, y sin esfuerzos de ningún tipo. Su expresión evolutiva extrema en las variables de conducta e intervalos de valoración usados por este modelo de este modelo queda de la siguiente manera:

ATENCIÓN	TRABAJO	MOLESTAR PROF.	MOLESTAR COM.
=P	=P	=D	=D

2.- UNA MANIFESTACIÓN ACTIVA:

El alumno vive su problema de una forma agitada, disruptiva o conflictiva en el aula.

A veces son los únicos alumnos considerados como problemáticos por el hecho de que son molestos. Hoy se utiliza la palabra "caracteriales" para referirse a ellos y quitar hierro al asunto.

Pero no lo son más que los pasivos. Además es menos difícil el trabajo tutorial con ellos, pues en general son más sinceros, mostrando con su agitación y disruptividad en clase una información que se puede deducir de la observación de sus comportamientos.

Su expresión evolutiva extrema queda de la siguiente manera:

ATENCIÓN	TRABAJO	MOLESTAR PROF.	MOLESTAR COM.
=P	=P	=P	=P

Junto a estas manifestaciones límite, existe toda una gama de conductas que indican una mayor o menor gravedad del problema.

Pero toda manifestación de conductas problemáticas en el aula camina hacia uno de esos dos extremos, cuya aparición tan negativa representaría un auténtico diagnóstico de patología escolar.

Detectamos, por lo tanto, dos tipologías básicas en el análisis del comportamiento de aula.

Resulta importante la comprobación de que son las variables de comunicación (molestar al profesor y molestar a los compañeros), las que nos indican el camino adoptado por el alumno para la expresión de su problema, pues la falta de motivación en las conductas de atención y trabajo es en principio la misma.

La posición del alumno en el sociograma de clase puede mostrar los ingredientes más importantes en relación con su autoconcepto (grado de aislamiento o de rechazo social), y su ascendencia modélica dentro del grupo, (grado de liderazgo o de aceptación ante los compañeros). Podemos llevarnos la sorpresa de que el grupo acepta a un alumno que nos "molesta mucho".

En su versión extrema, ambos tipos de alumnos son

fácilmente reconocibles dentro del aula.

Cuando el problema está empezando, al alumno activo se le "siente" antes.

A continuación vamos a presentar cuatro informes reales de alumnos del Colegio Público Learreta-Markina de Berriz, los cuales fueron evaluados por este sistema en las primeras experiencias previas a la extensión oficial del modelo a todo su Ciclo Superior. Estos alumnos pertenecían al 7° nivel de E.G.B. y los puntos de evaluación son trimestrales. Se recogieron las dos últimas evaluaciones trimestrales del curso de 6° y la de Diciembre de 7°. El análisis evolutivo estaba, por lo tanto, comprendiendo dos cursos académicos consecutivos con los mismos alumnos, uno en 6° y el otro en 7°.

Este análisis intercursos permitió en su momento estudiar los cambios más llamativos producidos en el salto de nivel.

Es importante señalar que ya en este primer análisis evolutivo se nos planteó el problema de la dimensión de los intervalos temporales entre evaluaciones. Aunque tres meses producían una importante información tutorial, éramos conscientes de la necesidad de reducirlos, para que un problema emergente en un momento distinto a los finales de trimestre pudiera tener tratamiento adecuado.

El análisis evolutivo iba a imponer la necesidad de encontrar un criterio claro para la decisión de un intervalo temporal correcto entre evaluaciones. El mayor

problema consistía en haber esperado tres meses para actuar ante un problema por haber utilizado el trimestre como intervalo temporal del período evolutivo analizado.

Dos de los cuatro casos que se presentan, se refieren a cambios negativos de pérdida, y los otros dos a cambios positivos de recuperación. En ellos puede apreciarse cómo los casos de recuperación o de pérdida se acercan o alejan de una situación positiva, teniendo como punto de referencia las posiciones extremas de carácter PASIVO o ACTIVO, antes presentadas.

Insistimos en que estas dos posturas críticas de aula vienen definidas por las variables "Molestar al profesor" y "Molestar a los compañeros". Ambas se entienden como demandas extemporáneas de atención o afecto, realizadas de forma más o menos consciente, pero que en cualquier caso suponen una ruptura de ritmos de trabajo de los compañeros cuando atienden o trabajan, o del profesor cuando atiende al aula.

Ver cuadros en las siguientes páginas.

A.- CAMBIOS NEGATIVOS DE PËRDIDA:

1° En dirección al extremo pasivo.

EVOLUCIONES	
Fecha 1ª :Abril	6°
Fecha 2ª :Junio	6°
Fecha 3ª :Diciembre	7°

CONDUCTAS DE AULA			
ATENCIÓN	TRABAJO	MOL-PROF	MOL-COMP.
=R	R(-)R	=D	P ↗ 3D

ÁREAS ACADÉMICAS	
Lengua Castellana . .	R ↘ 3P
Euskera. . . .	R ↘ 3P
Inglés	=R
Matemáticas. .	R ↘ 2P
C. Naturales .	PR(-)P
C. Sociales. .	=R

RESUMEN: A finales de sexto hay una pérdida en matemáticas, que en séptimo se está generalizando a las demás áreas. El trabajo autónomo tiene una oscilación negativa y pone de manifiesto un intento de superación abandonado.

El escaso rendimiento en R en las variables de motivación ("poca"conducta de atención y trabajo), indica más una apariencia para guardar las formas, y así evitar ser reprendido, (actitud frecuente en los pasivos).

No ha molestado nunca a los profesores, y sus demandas de atención, dirigidas a compañeros, desaparecen en séptimo.

Hay un proceso de desmotivación en dirección a la pasividad, de mal pronóstico en 7°, si no se interviene.

2° En dirección al extremo más activo.

EVOLUCIONES				CONDUCTAS DE AULA			
Fecha 1ª :Abril	6°			ATENCIÓN	TRABAJO	MOL-PROF	MOL-COMP.
Fecha 2ª :Junio	6°			R→ ↘ 2R↘	R↘ ↘ 2R↘	R ↘ 3P	R ↘ 3P
Fecha 3ª :Diciembre	7°						

ÁREAS ACADÉMICAS	
Lengua Castellana . .	D ↘ 3R
Euskera. . . .	D ↘ 2R
Inglés	R(-)R
Matemáticas. .	=R
C. Naturales.	=R
C. Sociales. .	=R

RESUMEN: Una tendencia a mejorar su motivación a mediados de sexto (en atención y trabajo) empeoró a finales de curso, comenzando a resentirse sus rendimientos. Ese empeoramiento no se ha detenido en 7° demandando mucha atención de profesores y compañeros en el aula.

Esta actividad de aula supone una gran pérdida de concentración para el trabajo, y si no se detiene el proceso, este alumno puede terminar el curso en malas condiciones. Presenta un mal pronóstico.

La necesidad y posible efectividad de una buena intervención tutorial podía haber pasado desapercibida porque el alumno no ha suspendido nada en la 1ª evaluación de 7°.

Pero si el proceso no se detiene, empeoran las variables de motivación, aparecen los suspensos, y la sensación de fracaso le pueden llevar al abandono final, apareciendo un nuevo alumno conflictivo en el aula.

OBSERVACION sobre la evolución $R_{\searrow} > 2R_{\searrow}$: Una situación de tendencia repetida que contenía entonces la suposición de que el alumno había perdido situación, sin que pudiéramos percibir nada más que la tendencia a empeorar repetida.

B.- CAMBIOS POSITIVOS DE CRECIMIENTO O RECUPERACIÓN:

1° Partiendo desde una posición más activa.

EVOLUCIONES	
Fecha 1ª :Abril	6°
Fecha 2ª :Junio	6°
Fecha 3ª :Diciembre	7°

CONDUCTAS DE AULA			
ATENCIÓN	TRABAJO	MOL-PROF	MOL-COMP.
R ↗ 3D	R ↗ 3D	R ↗ 3D	=R

ÁREAS ACADÉMICAS	
Lengua Castellana . .	R ↗ 3D
Euskera. . . .	R ↗ 3D
Inglés	=R
Matemáticas. .	R ↗ 2D
C. Naturales .	=R
C. Sociales. .	R ↗ 2D

RESUMEN: Una mejoría de rendimientos a finales de sexto se confirma al comenzar séptimo y se generaliza a otras dos áreas y a la conducta de clase.

Mientras su motivación se afianza de forma destacada, su posición dependiente de los demás en el aula comienza a disminuir (ya no demanda atenciones a destiempo del profesor).

El refuerzo de las buenas notas al comenzar séptimo, y un empujón del tutor, puede equilibrar completamente a este alumno.

Se asocia a esta positiva situación de crecimiento una envidiable posición en el sociograma de clase, como líder para el estudio y para el juego. Esto es una de las claves de su recuperación al comenzar el nuevo curso.

2° Partiendo de un extremo más pasivo.

EVOLUCIONES			
Fecha 1ª :Abril	6°		
Fecha 2ª :Junio	6°		
Fecha 3ª :Diciembre	7°		

CONDUCTAS DE AULA			
ATENCIÓN	TRABAJO	MOL-PROF	MOL-COMP.
3D ↗ R	R(+)	=D	=D

ÁREAS ACADÉMICAS	
Lengua Castellana . .	DR(+)D
Euskera. . . .	=R
Inglés	3D ↗ R
Matemáticas. .	=R
C. Naturales .	=R
C. Sociales. .	=R

RESUMEN: La mejoría en el rendimiento conductual y curricular se produce al comenzar el nuevo curso de séptimo, recuperando una tendencia a mejorar en su trabajo y mostrando una mayor motivación con una atención destacada.

Este alumno ha cruzado un bache sin suspender y sin que se le sienta en clase. Es otra buena situación para estimular su crecimiento, estudiando las causas del cambio positivo operado.

Esta sencilla y silenciosa recuperación es de buen pronóstico para este alumno.

Tanto este ejemplo como el anterior tienen una gran fuerza ejemplificadora dentro del aula.

6.2.7. Reflexiones sobre las conductas y su análisis:

Es bastante clara la interpretación de la atención y el trabajo como motivación del alumno. Pero cuando el rendimiento académico es negativo, una situación de "poco" o "R" en esas variables puede estar representando un alumno, que ofrece esa conducta como fachada de una total o parcial pérdida de concentración. De esta manera puede evitar ser reprendido. Esto era muy frecuente en los alumnos "pasivos".

No es difícil que esa fachada de atención y trabajo llegue a ser evaluada equivocadamente como una situación destacada. La falta de correlación positiva con el rendimiento académico acabará delatándolo.

La más leve mejoría en la autonomía del alumno (conducta de trabajo), era, junto a los cambios positivos en el sociograma de clase, uno de los síntomas más claros de recuperación a tener en cuenta. El tutor debía estar alerta incluso antes de finalizar el intervalo temporal evaluativo, porque son movimientos que se detienen si no son rápidamente reforzados.

El enunciado negativo de molestia de los ritmos de trabajo del aula obligaba a recordar que una posición destacada en las dos variables, significaba que el alumno no demandaba atención a destiempo ni interrumpía ritmos.

La información no pasaba de ahí, si nos fijábamos exclusivamente en esas dos conductas. Pero se solían presentar casos de abandono del rendimiento pasando a una

situación pasiva de no-molestar, mientras se reducía la motivación y se aumentaban o se mantenían las situaciones problemáticas en los rendimientos académicos.

Esto último podía estar representando un caso dramático de cambio negativo con el ánimo de vivir el problema sólo y sin alternativas. Eran situaciones de atención tutorial urgente, porque además llevaban aparejada una grave pérdida de autoestima.

La conducta disruptiva de los alumnos que molestaban en clase parecía de más fácil intervención tutorial que la de los alumnos pasivos. Y, sin embargo, existía la tendencia general en los colegios a considerarlos de peor pronóstico. (Esto podía quedar confirmado por la especial atención que la teoría les dedica para la confección de programas especiales, y la práctica para castigarles por aquello de "más vale una torta a tiempo..").

Son los alumnos más sancionados y que más agresiones reciben a su autoestima. Paradójicamente eran entre los alumnos problemáticos, los que podían presentar las mejores posiciones en el sociograma de aula, (lo que significa que, en casos, son aceptados mejor por sus compañeros, que por los propios profesores).

En una situación límite, con didácticas y normativas disciplinarias de carácter autoritario, no era difícil encontrar entre este tipo de alumnos a líderes reactivos e inteligentes, capaces de reventar situaciones como protesta consciente o inconsciente, porque ya no soportaban la

presión añadida de la escuela sobre su difícil situación personal en casa, o en la calle. Recordamos aquí las palabras de Maslow (1982, p.35): "Parece claro que los problemas de personalidad pueden ser a veces protestas en voz alta contra el quebrantamiento de la estructura ósea del psiquismo humano".

Aunque en forma de "molestias", este tipo de alumno estaba manifestándose constantemente en el aula. Se hacía más fácil conocer cómo era. Y, si percibía respeto y atención adecuada por parte del tutor y de los profesores, generaba un inicio de cambio casi automático. Lo realmente difícil era conseguir que tuviera esa percepción, y no la de una actuación paternalista o permisiva que trataba de terminar con el problema de las molestias derivadas de su conducta en el aula. En este último caso el reto lo ganaba él siempre.

El profesor sólo podía conseguir dar pasos de comunicación con él, si apreciaba la sinceridad del alumno e indagaba sus intereses reales. La apertura de estos alumnos a este campo de comunicación era mucho más fácil que la de aquellos, a los que hemos llamado pasivos.

La reducción de la conducta disruptiva en los alumnos "activos" llevaba aparejada un espectacular aumento de rendimiento conductual y académico de carácter positivo, si obedecía a ese plano de comunicación.

En caso contrario, se corría el riesgo de obtener un alumno pasivo y humillado, o un alumno que cambiaba su

disruptividad haciéndola más agresiva. Este sería subjetivamente el final de las posibilidades de cambio y aprovechamiento escolar, pero objetivamente estaría representando una denuncia del fracaso institucional.

La pasividad extrema era en realidad algo parecido a una situación de "indefensión aprendida", (Seligman,), una historia de frustración personal, derivada de exigencias curriculares que el alumno no había podido satisfacer, y una posición de aislamiento o rechazo social en el aula a veces alimentada por las represiones que recibía. Estas no eran por mala conducta, sino por "hacer el vago", por "tonto" o por "despistado".

En estos casos el fracaso institucional era más grave porque tenía, en general, una historia más larga: la que había originado la indefensión del alumno.

El problema de los pasivos solía presentarse más enquistado y las posibilidades de cambio eran más difíciles. Casi siempre pasaban por una fuerte adaptación de los contenidos educativos a sus posibilidades reales, por una valoración de su persona ante el grupo clase y, en general, por un planteamiento activo y convincente de estimulación de su autoestima.

El trabajo con el alumno pasivo resultaba muy lento y de poco brillo para el tutor. La persistencia de actuaciones era una de las mayores dificultades, aparte del descubrimiento de los intereses reales de estos alumnos, dado su carácter menos comunicativo.

Otra dificultad asociada a los planteamientos de tutoría era la necesidad del apoyo familiar para obtener y mantener un cambio conductual. Muchas veces no era fácil, porque la familia estaba cansada de ver suspensos, de criticar al alumno, o de poner "a caldo" a los maestros.

Hay que indicar, por último, que los informes confeccionados para los alumnos de 7° no se entregaron a los alumnos, sino que fueron utilizados para las entrevistas orales con las familias, lugar donde se completaban y enriquecían con la experiencia directa de los profesores-tutores de ese grupo de alumnos.

El dilema de entregar o no informes escritos estaba todavía sin resolver.

6.2.8. Extensión del modelo de evaluación a todo el Ciclo Superior de Berriz. Curso escolar 1987-88.

Al acabar este curso, el equipo de nivel del Ciclo Superior de Berriz que había aplicado el modelo de evaluación a los mismos alumnos durante tres años, valoró positivamente la experiencia evaluativa y orientadora desarrollada. El resto de profesores aceptaron su propuesta de extenderlo a todos los niveles y aulas del Ciclo Superior para el curso siguiente.

La experiencia de tres cursos de aplicación, añadida a la posibilidad de desarrollar la innovación dentro de las experiencias oficiales convocadas a través del Boletín

Oficial del País Vasco, representarían la garantía y el estímulo final para todo el equipo de profesores del Ciclo Superior.

En este punto volvieron a conectar conmigo para integrarme en el equipo de la experiencia de innovación como orientador y asesor del método. Es preciso volver a señalar que iba a convertirme en un Agente Externo para servir a la reflexión durante su desarrollo. Las necesidades prácticas y la imposibilidad de cambiar mi destino profesional serían el motivo de esa forma de intervención.

El proyecto presentado para ser aprobado por el Departamento de Educación a finales de este curso, y para su desarrollo en el siguiente de 1988-89, tenía el consecuente título de "Evaluación de alumnos, consecuencias tutoriales". Eran catorce los profesores que iban a participar entre titulares y sustitutos.

Estos eran los objetivos tomados literalmente del proyecto:

A. OBJETIVOS GENERALES

1°. La aplicación de un nuevo método evaluativo por todos los profesores del Ciclo Superior.

2°. Mentalización de padres y madres hacia el nuevo contexto evaluativo como medio de relación tutorial. 3°. Mentalización de los alumnos acerca de los nuevos

núcleos evaluativos.

4°. Enriquecer las claves de orientación tutorial, haciendo uso de las tendencias evolutivas que el sistema es capaz de detectar."

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS (Reflexiones desde la memoria entregada a fin de curso, tomadas literalmente):

"A lo largo del desarrollo de la experiencia han ido surgiendo objetivos de tipo operativo, imprescindibles para llevar a término la misma.

1°. Ha sido necesaria una aplicación gradual del método de evaluación. Esto ha permitido la asimilación de sus núcleos fundamentales a través de la experiencia directa. Las contradicciones fundamentales de la acción docente han salido por la experiencia y sin explicaciones previas.

2°. Necesidad gradual de creación y perfeccionamiento de fichas, hojas de registro, hojas de informe a las familias. Este material se adjunta en el anexo I.

3°. Establecer comunicación fluída entre los miembros del Ciclo y el asesor de la experiencia, a través del coordinador, con el objeto de realizar síntesis externas y orientar los momentos claves del proceso (Confección de evoluciones, informes y fichas finales del proceso de la experiencia).

4°. La confección de los análisis de evoluciones llevaron mucho tiempo de trabajo. Surgió el reto de informatizarlo. Este objetivo se cumplió a final de curso, sin tiempo para utilizar sus resultados. (Ver anexo II). De

todas formas es un material inestimable para abordar el curso que viene con unas ayudas de carácter tutorial y curricular, cuya reflexión viene obligada al comienzo del curso escolar."

C A P I T U L O S É P T I M O

ÚLTIMOS DESARROLLOS DEL MODELO DE EVALUACIÓN

7.1. Desarrollo del Esquema Básico de Valoración y propuesta final de intervalos. Curso académico de 1988-89.

Durante el desarrollo de esta primera experiencia oficial en el Colegio de Berriz se consiguió la aplicación del Esquema Básico en todas las aulas del Ciclo Superior, con todas las consecuencias que ello conllevaba.

Pero durante su transcurso se producirían avances en las reflexiones sobre el modelo de evaluación que se estaba gestando.

El criterio cualitativo de tendencia había bifurcado el significado de los tres intervalos básicos para la valoración de conductas de proceso del aula desde las primeras aplicaciones.

Trabajando con esas variables, habíamos enfocado su expresión observable a través de una consideración cualitativa nacida en el uso común del lenguaje desde las expresiones "mucho", "poco" y "nada".

El valor cualitativo de los extremos quedaba claro con el criterio que los consideraba como una situación destacada o una problemática respectivamente. El concepto de tendencia representaba otra aclaración cualitativa para el recorrido entre ambos.

Una apariencia cuantitativa parecía desprenderse de esos tres términos en forma de cantidades, intensidades o frecuencias de conducta. Por ejemplo: conductas de atención muy frecuentes o muy intensas, se intuían como "mucha"

atención.

Pero esa intuición no se basaba en una observación y medición de lápiz y papel, sino en una intuición directa que necesitaba criterios cualitativos para establecer los límites entre ellos. Un ejemplo extremo puede ilustrar esto: un niño con problemas de hiperactividad puede alcanzar una atención destacada con un criterio de frecuencias distinto a sus compañeros. Los límites de los intervalos han de ser cualitativos, para que en justicia este alumno pueda ser considerado esforzadamente atento.

Con esas tres expresiones para la percepción intuitiva de intervalos, nos habíamos alejado de los números o de una evaluación cuantitativa.

Basados en el sentido común y en la comunicación que lo vehiculiza establecimos el Esquema Básico de Valoración. Era un esquema cualitativo que delataba esa característica por su origen, y, sobre todo, al establecer los límites entre los tres intervalos.

Un alumno atiende, trabaja, coopera o molesta "mucho", "poco" o "nada"; y se puede llegar a esta conclusión sin una toma de datos cuantitativa, porque esas expresiones están ofreciendo en realidad unas cualidades que son de intuición directa, precientífica o "grosera" en el ejercicio docente. El uso común del lenguaje en el ámbito escolar las expresa de tres posibles formas:

1. De un VERBO + ADVERBIO DE CANTIDAD INDEFINIDA:

   Ejemplo: "Trabaja mucho, poco o nada".

2. De un ADJETIVO CALIFICATIVO + ADVERBIO DE CANTIDAD INDEFINIDA:"Es muy atento, poco atento, nada atento

3. De un DETERMINANTE INDEFINIDO + SUSTANTIVO: "En esta clase hay mucha, poca o ninguna atención".

Los tres ejemplos expresan en su sintaxis tres percepciones de intervalos in-definidos o no cuantificados.

La apreciación de los límites es no-definida cuantitativamente, pero sí cualitativamente, porque los intervalos que establecen pueden discriminar tres tipos o cualidades básicas de conductas.

El lenguaje resuelve el problema de la medición cualitativa, sobre todo para los extremos, con tres intervalos básicos de fácil percepción y comunicación sin necesidad de más instrumento de medición que el sentido común.

El intervalo "poco" es más difícil de precisar y tiene un carácter relativo, que le hace depender de la valoración cualitativa de los extremos. Un tipo de conducta es "poco" si se tienen acordados previamente los extremos, o sea, la conducta que es destacada y la que es problemática.

Para aceptar otros posibles intervalos como "demasiado", "bastante", "bastante poco", "muy poco", "casi nada" etc., la comunicación ya empieza a exigir criterios de definición más ajustados para estar de acuerdo sobre lo que se expresa, ya que ofrecen mucho riesgo de apreciación subjetiva. (¿Qué diferencia hay entre bastante atención y poca?).

Esos intervalos potenciales para el esquema comenzarían a deslizarse hacia una medición cuantitativa de frecuencias que no puede realizarse desde el sentido común y de una forma intuitiva o "grosera". Cada cual podría tener sus propias unidades de cuenta difícilmente comunicables. Y el lenguaje es el acuerdo básico más importante con el que hemos contado, al establecer los tres intervalos básicos. Al menos el lenguaje más próximo al sentido común.

Aunque "nada" en pedagogía carece de significación, es un término de fácil manejo en la comunicación para percibir y expresar la situación problemática; lo mismo ocurre con la situación destacada del "mucho". Puede verse un similar tratamiento de estos conceptos en Wertheimer, (1912).

En el esquema básico nos quedó el "poco" como intervalo de transición, y con un valor cualitativo escurridizo y en relación a los extremos. Ya intuíamos la presencia potencial de otros intervalos dentro de él, sobre todo ante la necesidad del uso de las tendencias. Pero no iba a ser una medición de frecuencias, la que fijaría nuevos contenidos, sino la consideración de otras cualidades en la valoración conjunta de las conductas con los rendimientos de aula.

Al hacer una aplicación del esquema básico desde los valores cualitativos de las conductas de aula a los valores cuantitativos de las áreas académicas, nos apareció la dificultad de correlación entre ambos tipos de variables

justo en el intervalo central. El 5 y el 6 no pueden ser definidos como "poco" en un alumno que trabaja "mucho".

La aparición de esta contradicción era lógica, porque se presentaban dos referencias distintas para la definición del "poco", una cuantitativa (el 5 y el 6 no tenían un criterio cualitativo de síntesis como el resto de las calificaciones), y otra cualitativa (valoración de conductas de aula con el esquema básico).

Utilizamos de forma provisional la "R" de regular (en vez de suficiente) para darle otro significado en las áreas académicas, y trasladarlo luego a las conductas "poco". Se aproximaban los significados, pero no se resolvía el problema de correlación en el intervalo central.

El esquema no quedaba completo. Los intervalos iban a necesitar de sucesivas reflexiones hasta descubrir que los criterios cualitativos que manejábamos en la orientación tutorial de los alumnos, contenían una solución del problema.

El limitado programa de ordenador, con que contaríamos para confeccionar las evoluciones, no podía trabajar con más de tres intervalos de valoración. El proceso de tabulación no podía recoger toda la riqueza cualitativa que se expresaba en la acción tutorial.

Pero el ejercicio de orientación contenía los criterios para el ajuste del recorrido entre los intervalos extremos del esquema básico. Este recorrido era en realidad el campo de trabajo para la acción tutorial.

Los dos descriptivos básicos de los extremos (Situación destacada y situación problemática), y el manejo de las flechas de tendencia, se mantuvieron desde la primera experiencia. El intervalo central es en realidad el punto de mira de la orientación y, en su ejercicio, los descriptivos "poco" y "regular" acabarán aquilatando su significado, unificándose en la expresión "ADECUACION A MINIMOS".

El trabajo de orientación y la búsqueda de correlación entre las variables, originarán ese descriptivo en las áreas académicas, para luego trasladarlo a las variables de conducta. El "poco" ejercicio de conducta sin tendencias de mejoría o de pérdida era el equivalente de la adecuación a mínimos sin esfuerzo en el ejercicio de las áreas académicas.

Pero el entorno de las áreas académicas había aportado un criterio cualitativo que permitía el desdoble de los tres intervalos básicos para su valoración: era el esfuerzo que un alumno desarrollaba para alcanzar las metas que le situaban en el descriptivo básico correspondiente.

En la práctica, este criterio presionaba fuertemente sobre todo en el intervalo central: no era lo mismo un alumno adecuándose a los mínimos del currículum con esfuerzo, que un inteligente perezoso en esa misma situación.

Los criterios de tendencia y esfuerzo originaban seis intervalos netos de valoración en las áreas académicas a

través del desdoble de los tres básicos, quedando de la siguiente manera:

Situación destacada	o	D +	...."Mucho" rendimiento
" "	o	D -	....Sin esfuerzo, o con tendencia a empeorar
Situación de adecuación a mínimos	o	A +	....Con esfuerzo.
" "	o	A -	....Sin esfuerzo, o con tendencia a empeorar.
Situación problemática	P +		...."Nada" de rendimiento con tendencia a mejorar.
" "	o	P -	...."Nada" de rendimiento.

Los criterios cualitativos del esfuerzo empleado y de la tendencia a mejorar o empeorar, juntos o por separado, permitían discriminar el carácter positivo o negativo, originando seis situaciones o intervalos por desdoble.

En realidad D + era simplemente la D, y P - era la P. Pero la acción tutorial nos hizo descubrir que la A no existía. Esta situación va siempre asociada a la presencia de esfuerzo, a la tendencia de mejoría, o sus situaciones contrarias.

Así estábamos funcionando en las variables de las áreas académicas, pero el "poco" de las variables de conducta no podía recibir de una forma general el criterio del esfuerzo, sólo el de tendencias. (Atender poco con

esfuerzo es una situación destacada para un alumno con problemas de hiperactividad; en los demás, ésto también era una contradicción, como es fácil de deducir).

No habíamos alcanzado una correlación suficiente. Sólo en los tres intervalos básicos y esto con los reparos del central que no terminaba de alcanzar una correlación biunívoca en los términos en que lo expresábamos.

En este intervalo, el "poco" y sus dos tendencias en las conductas presentaban tres definiciones que se resistían a una correlación con las dos "A+" y "A-", basadas sobre todo en el esfuerzo desarrollado en las áreas acadèmicas.

Manejábamos en la orientación los siguientes criterios cualitativos hasta este momento:

1° La valoración de las situaciones destacadas o problemáticas desde el "mucho", "poco", "nada".

2° El criterio de tendencia a mejorar o recuperarse, y la de empeorar o perder.

3° El criterio de adecuación a los mínimos del currículum instructivo con esfuerzo o sin él.

4° Desde la práctica tutorial llegaba un último criterio para despejar el intervalo central en las conductas, consiguiendo su correlación con el de las áreas académicas:

El "poco" con tendencia a empeorar era en realidad una situación problemática que en cualquier caso era percibida en la práctica como P+ por arrancar de una situación

de rendimiento recuperable; el "poco" sin tendencias era una percepción de mínimos con ausencia de esfuerzo y que se definía en A-. El "poco" con tendencia de mejoría era el A+.

Las tres posibilidades del "poco" en las conductas de proceso del aula quedaban correlacionadas con las sintomáticas o de rendimiento de la siguiente manera:

p = "Poco" con tendencia a mejorar.. = A +

p = "Poco" ..... = A -

p = "Poco" con tendencia a empeorar. = P +

En realidad nunca se presentó en la práctica una dificultad insalvable para adjudicar cada uno de estos tres "pocos" a alguno de los seis intervalos, pero esta reflexión terminaba de aclararlos.

Este hecho resolvía por fín la correlación del intervalo central de las conductas de aula con el de rendimientos en las áreas académicas, permitiendo el uso del descriptivo "ADECUACION A MINIMOS" tambiÉn en aquellas. El desarrollo del Esquema Básico alcanzaba finalmente seis intervalos, correlacionados de la siguiente manera: (Ver cuadro de la siguiente página).

I N T E R V A L O S

VALORACIONES	CONDUCTAS DE AULA	ÁREAS ACADÉMICAS
SITUACIÓN DESTACADA: -"Mucha" conducta y "Mucho" rendimiento. - Esfuerzo necesario.	D +	D +
SITUACIÓN DESTACADA: -"Mucha" conducta y "Mucho" rendimiento. - Pérdida de esfuerzo. - Tendencia a empeorar.	D -	D -
SITUACIÓN DE ADECUACIÓN A MÍNIMOS: -"Poca" conducta o "Poco" rendimiento con presencia de esfuerzo: Adecuación a mínimos. -"Poco" con tendencia a mejorar.	A +	A +
SITUACIÓN DE ADECUACIÓN A MÍNIMOS: -"Poca" conducta o "Poco" rendimiento con ausencia de esfuerzo: Adecuación a mínimos. -"Poco".	A -	A -
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA: -"Nada" de conducta o "Nada" de rendimiento. -Aparición de esfuerzo. -Tendencia a mejorar. -"Poco" con tendencia a empeorar.	P +	P +
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA: -"Nada" de conducta o "Nada" de rendimiento con ausencia de esfuerzo o tendencias de mejoría.	P -	P -

Un alumno progresaba en su trayectoria o manifiestaba una regresión teniendo como polos dos situaciones extremas: una situación destacada de desarrollo personal y otra problemática de ausencia de conductas positivas y adaptadas a los procesos educativos del aula; todo ello a través de su esfuerzo, manifestando situaciones o tendencias.

Este era el significado básico de los intervalos de

valoración, si se le ponían al alumno metas, que pudiera alcanzar. En caso contrario, iban a ser las correlaciones entre los dos tipos de variables, las que denunciarían la situación, que impedía su crecimiento.

Quedaban unificados los términos para todo tipo de variable observable en el aula. Pero la práctica tutorial de Berriz aconsejó no perder la especificidad de las flechas de tendencia, cuando éstas eran detectadas. Se estaba descubriendo su gran utilidad en la orientación individual del alumno, para la corrección o impulso de conductas emergentes. En las tabulaciones generales, estas flechas tomaban los valores + , - correspondientes: hay que tener en cuenta que esos signos pueden contener la percepción del esfuerzo y/o de una tendencia.

7.2. Versatilidad del Esquema Básico.

La unidad del potencial de crecimiento, que hay en toda persona, y la fé en su existencia (corriente Humanista), junto a la necesidad de reflexionar sobre recorridos evolutivos (evaluación continua, formativa o iluminada), y no sólo de momentos puntuales (calificaciones), condicionaron el origen y desarrollo de este modelo de evaluación.

La obsesión por las calificaciones pueden ser hoy un problema a nivel familiar y social, porque ha oscurecido otros puntos de vista del desarrollo del alumno, y se han convertido en un delicado vehículo que se introduce sutilmente en el campo del autoconcepto académico, sesgado por el exagerado valor unidireccional hacia la instrucción de

la inteligencia curricular.

La versatilidad del esquema básico se originaba al buscar un mismo lenguaje para valorar con similar importancia cualquier expresión del alumno en el aula, (variables de proceso y sintomáticas): un mismo lenguaje para el mismo alumno en diferentes aspectos de su expresión.

Incluso fuera del aula podrían considerarse nuevas variables susceptibles de ser valoradas de igual forma. Serían nuevas funciones o comportamientos fuera del entorno lectivo.

En los vigentes modelos de evaluación, se tiende a valorar con el mismo lenguaje (calificaciones) sólo las variables sintomáticas (rendimientos). Las de proceso (conductas de aula y actitudes) carecen de un enfoque de evaluación homogéneo y correlacionado con las anteriores. Esto hace que las variables observadas sean como túneles incomunicados, que atraviesan la misma montaña (personalidad del alumno). Su parcialidad es manifiesta, y la falta de relación semántica entre ellas las hace difícilmente comunicables.

El fracaso escolar resultante de las estadisticas, es también el fracaso de una evaluación, que pone en bandeja una visión esquizofrénica o escindida de la realidad del alumno y de la escuela.

Los campos de aplicación de nuestro modelo dependen exclusivamente de la solución previa de los siguientes aspectos:

1. Una definición de las variables a observar. El potencial de desarrollo humano no se actualiza nunca totalmente, por tanto las actividades de tutoría y orientación, consecuentes con el modelo, pueden también aplicarse desde preescolar, a las enseñanzas medias y a la Universidad. Es en la orientación donde encuentra su sentido la evaluación, siendo aquella una consecuencia necesaria de ésta.

Las variables y su número dependen de los objetivos orientadores, trazados en función de los contenidos educativos de cada nivel o etapa.

2. El ajuste cualitativo de los extremos de valoración de cada variable. Es tener claro cuándo vemos en una variable la manifestación de "mucho" o situación destacada, y de "nada" o situación problemática. El resultado debe ofrecer una correlación entre las variables de proceso y las sintomáticas, (conductas y rendimientos respectivamente).

Esto depende de la escala de valores de la Comunidad Educativa. El esfuerzo como valor social, y la orientación de ese esfuerzo serán las opciones básicas en este modelo.

3. Precisar el tiempo a transcurrir entre fechas de evaluación. Esta decisión puede llevar desde una información "grosera", similar a la de nuestra primera experiencia, (evaluaciones trimestrales o mensuales), hasta otra de rigor más científico para una investigación concreta, (evaluaciones diarias, semanales o quincenales).

La opción tiene que basarse en el punto de partida del proceso educativo o evaluación inicial, de los objetivos educativos, y de sus necesidades. Las exigencias de información para la orientación tienen la última palabra.

Pero esta decisión también depende de las posibilidades, que tienen los profesionales para intensificar su trabajo. Aquí aparece una limitación importante para cualquier sistema de evaluación en los centros de enseñanza.

¿Cómo se aprovechan mejor los recursos disponibles, teniendo en cuenta la necesidad de optimizar los procesos orientadores? Es curioso que sólo la práctica en cada Centro puede responder a esta pregunta. La información resultante es más operativa y de mayor rigor científico, cuanto más próximas estén las fechas de evaluación, (síntesis reflexiva en este modelo).

La decisión final sobre los intervalos temporales de evaluación y la correlación evaluativa entre variables, fueron una constante preocupación durante los siguientes cursos de aplicación de estas experiencias.

El carácter versátil del modelo y la necesidad de darle un mayor rigor científico a su aplicación, terminaron definiendo los seis intervalos de valoración, nítidamente correlacionados para variables de proceso y sintomáticas, abriendo el proceso educativo al enfoque cualitativo de evoluciones objetivadas en datos, aptos para el análisis estadístico.

7.3. La Información a las Familias.

La preocupación activa de los profesores de Berriz por este aspecto escolar se había hecho presente antes de iniciarse estas experiencias. Su oposición a los vigentes calificativos formaba parte del origen de sus inquietudes: la necesidad de conseguir un clima de aula más solidario y de que cualquier alumno esforzado pudiera ver recompensado su esfuerzo en igualdad de condiciones, les había conducido a posicionarse en contra de los vigentes boletines de notas

Los profesores del Ciclo Superior asumieron estos planteamientos y, desde esa perspectiva, el equipo de nivel que había iniciado la aplicación del Esquema Básico,

propuso y fue aceptada la siguiente ficha como modelo de Ibforme a las familias:

LEARRETA-MARKINA ESKOLA
IKASTETXE PUBLIKOA
BERRIZ

Ikasle/Alumno_____
Maila/Nivel_____
Ikasturtea/Curso_____
Eredua/Modelo_____

	ASIGNATURAS	DESTACA	ADECUADO	PROBLEMA	OBSERVACIONES
	Lengua Esp.	.....	.....	.....	EVOLUCIÓN:
T	Inglés	.....	.....	.....	
R	Euskara	.....	.....	.....	
I	Matemáticas	.....	.....	.....	
M	C.Naturales	.....	.....	.....	
E	C.Sociales	.....	.....	.....	
S	Talleres	.....	.....	.....	
T	Gimnasia	.....	.....	.....	
R	Religión	.....	.....	.....	Firma tutor/a
E	Atención	.....	.....	.....	
	Trabajo	.....	.....	.....	
1°	Actitud:				Firma padre/mad
	.Profesor/a	.....	.....	.....	
	.Compañeros	.....	.....	.....	

Se trataba de una ficha de tamaño folio que contenía tres subfichas como ésta, una por cada trimestre.

La información que se objetivaba en ellas era muy escueta y se parecía más a un guión de entrevista con las familias. El resto de información se hacía más explícito en el diálogo con ellas, momento en el que se completaban las medidas de acción tutorial.

La preocupación fundamental de este sencillo modelo de Informe era explicitar los nuevos descriptivos, (en un principio, sólo los tres básicos), para explicar luego su contenido e introducir los análisis evolutivos haciendo una referencia de tipo general en las observaciones. Hay que recordar que la tabulación de evoluciones era un ejercicio complicado sin la ayuda del ordenador.

Se trataba de mentalizar a padres y madres hacia el nuevo contexto evaluativo como medio de relación tutorial. Así se expresaba literalmente como objetivo en la documentación oficial del Proyecto.

Pero durante esta primera experiencia de Ciclo se vio la necesidad de que esa información escrita perdiera en la medida de lo posible el carácter viciado de "definición del alumno" que habían dejado como residuo social los boletines de notas. Debía desaparecer el aspecto de nota puntual para mentalizar a alumnos y padres sobre la idea de proceso educativo. El informe era un instrumento más de la tutoría.

Avanzado el curso y antes de su finalización, se hicieron algunas transformaciones importantes en el modelo

de Informe anterior. Coincidió con el último trimestre, momento en el que ya contábamos con un sencillo programa informático en LOTUS 1-2-3 para la tabulación de las evoluciones. Estos fueron los cambios introducidos en el nuevo modelo, (ver páginas siguientes):

1. El tamaño ocupado por la información a las Familias pasaba a ocupar el folio entero.

2. El título haría referencia a la actividad de tutoría.

3. En vez de fecha de evaluación se objetivaría la idea de PERIODO de evaluación.

4. En vez de ASIGNATURAS haríamos referencia semántica al PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE contenido en ellas. Pretendíamos implicar al profesor en la responsabilidad de los resultados.

5. Se referenciaría la evolución en cada asignatura.

6. Se haría explícita la diferencia entre variables sintomáticas y de proceso para tratarlas tutorialmente con la misma importancia.

7. Sin mucho tiempo para la reflexión de las evoluciones, se hicieron explícitas 12 posibilidades evolutivas para los informes. Pronto harían crisis las imprecisas definiciones contenidas en ellas, porque se iba a pasar de tres intervalos de valoración a los seis definitivos del Esquema Básico.

8. No se referenciaba explícitamente la ADECUACION a mínimos. El alumno quedaba sobreentendido en esa situación,

cuando no estaba ni en la DESTACADA ni en la PROBLEMATICA. Esta decisión se tomó acuciados por el tiempo y por problemas de espacio en la complicada elaboración de la ficha a través de los recursos del ordenador.

9. La presencia de objetivos terminales y el diferente estado de mentalización de los profesores, dificultaba la integración con carácter general de los alumnos de necesidades educativas especiales en el sistema de evaluación, aunque algunos profesores ya habían dado el salto a los objetivos orientadores individualizados para estos casos. La dialéctica entre la aplicación de criterios de valoración desde los objetivos terminales o desde objetivos más individualizados, se agudizará en forma de contradicciones en algunos profesores durante estas experiencias. Por ello existía en el modelo de Informe la posibilidad de "NO EVOLUCION" para los alumnos con necesidades educativas especiales. La aceptábamos como una solución transitoria, y sin obligación de usarla.

Esa situación anómala encontraba su solución en la entrevista oral, que seguía siendo nuestra principal opción para la Información y consiguiente actividad tutorial con las familias. El nuevo modelo de Informe presentaba un guión más perfeccionado para su desarrollo.

LEARRETA MARKINA ESKOLA
IKASTETXE PUBLIKOA
BERRIZ

INFORMACIÓN TUTORIAL ESCOLAR

Ikaslearen / Del alumno/a: .....
Maila / Nivel: .....
Gela / Aula: .....
Eredua/Modelo: .....
Período comprendido entre el ..... de 1988 y el ..... de 1989.

PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN ÁREAS ACADÉMICAS	DESTACA	PROBLEMA	EVOLUCIÓN
1 Lengua			
2 Inglés			
3 Euskara			
4 Matemáticas			
5 Ciencias Naturales			
6 Ciencias Sociales			
7 Talleres			
8 Educación física			
9 Religión - Etica			

COMPORTAMIENTO ESCOLAR			
ATENCIÓN - CONCENTRACION			
TRABAJO - RENDIMIENTO			
ACTITUD ante PROFESORES			
ACTITUD ante COMPAÑEROS			

Consideraciones del tutor/a:

Firma del profesor-tutor Don/a:

Consideraciones de la familia:

Firma del padre, madre o tutor Don/a:

(NOTA: Ver detrás la concreción de las evoluciones.)

LEARRETA MARKINA ESKOLA
IKASTETXE PUBLIKOA
BERRIZ

SIGNIFICADO DE LAS EVOLUCIONES

EVOLUCIONES

POSITIVA 1: Se mantiene en situación destacada presentando creatividad en su atención y trabajo.

POSITIVA 2: Se mantiene en situación destacada.

POSITIVA 3: Está superando su rendimiento.

POSITIVA 4: Se ha recuperado del bache anterior.

POSITIVA 5: Destaca su esfuerzo para adecuarse al nivel de contenidos mínimos.

EVOLUCIONES

NO EVOL 1: No evaluable en el contexto académico por presentar necesidades educativas especiales.
Se informará directamente a los padres sobre el desarrollo de su programa individual.

NO EVOL 2: No evaluable por ausencia de datos.

EVOLUCIONES

NEGATIVA 1: Se mantiene en situación problemática, interfiriendo en el trabajo del profesor/a o el de sus compañeros/as.

NEGATIVA 2: Se mantiene en situación problemática, de forma pasiva y sin estímulos.

NEGATIVA 3: Está perdiendo su rendimiento.

NEGATIVA 4: Ha perdido el rendimiento que consiguió mejorar en el período anterior.

NEGATIVA 5: Se adecúa al nivel de los contenidos mínimos sin esforzarse

CHULETA DEL PROFE

EVOLUCION

POSITIVA 1: = D (Creativo)

POSITIVA 2: = D

POSITIVA 3: ↗ , <

POSITIVA 4: (+)

POSITIVA 5: = A (Esfuerzo)

NO-EVOL.: Falta de datos

NEGATIVA 1: = P (Conflictivo)

NEGATIVA 2: = P (Pasivo)

NEGATIVA 3: ↘ , >

NEGATIVA 4: (-)

NEGATIVA 5: = A (Sin esfuerzo)

Para distinguirlos en las anotaciones hay que diferenciar las evoluciones =A, =P, =D. Puede hacerse colocando un signo + y un signo - detrás:

=A+ (Con esfuerzo)

=A- (Sin esfuerzo)

=D+ (Con creatividad)

=D- (Sin creatividad o =D)

=P+ (El que menos molesta)

=P- (El que además molesta)

NOTA: Es evidente el grado de confusión conceptual de esta guía. Sólo se aplicaba el criterio del esfuerzo en "A". Esto venía obligado por la necesidad de discriminar a los inteligentes que no se esforzaban de los que se adecuaban a mínimos esforzándose. No se había establecido el desdoble conjunto de "D", "A" y "P" y aquí adoptaba una iniciativa poco clara.

Entre lo que se puede hablar y escribir sobre el alumno en los informes a las Familias aparecía una nueva dialéctica que no se resolvería completamente: ¿Había que dar más información que la que resultaba operativa para la orientación? ¿Hasta dónde llegaba la obligación de respetar la intimidad del alumno en la información que sobre él se transfería desde la escuela a casa?. El niño no lo cuenta todo, ¿la escuela sí?

De todas formas, era evidente la orientación de los cambios representados por los dos primeros modelos de información a las familias. El Modelo de Evaluación era un proyecto de actuaciones. El progreso en ellas se iría reflejando en parte a través de los modelos de informe, gestados en los cursos sucesivos.

7.4. La Informatización del Modelo de Evaluación.

En principio, la informatización de este modelo de evaluación debía ser un proceso meramente técnico, sin más repercusiones conceptuales en sus aplicaciones. Pero el trabajo conjunto con un especialista iba a exigir un determinado rigor conceptual que iba a poner al descubierto algunos aspectos importantes que estaban latentes. Desde los supuestos conceptuales del modelo de evaluación, con los que estábamos avanzando, había que aceptar las consecuencias que coherentemente se podían producir. El programa informático no podía esperar a ver cómo sentaría en la práctica una conclusión que se presentaba como

evidente desde todos los supuestos básicos con los que estábamos trabajando. Era la primera vez que el modelo de evaluación en gestación y explicitación imponía su propia coherencia interna a la práctica.

La aportación desinteresada del Ingeniero Industrial A.Javier Lozano Izquierdo llegó en un oportuno momento para resolver el atasco producido por la seria dificultad de tabular las evoluciones. Él se encargó de construir el primer programa informático sobre las primeras tabulaciones hechas a mano fuera del Centro y con un enorme coste de tiempo. La dedicación que suponía su confección sin ordenador era imposible de soportar por el profesorado en condiciones normales, y este hecho podía dejar en punto muerto el desarrollo de las experiencias.

Estas son las dos primeras repercusiones conceptuales que se producían en este trabajo de construcción del programa informático:

7.4.1. El número total de evoluciones posibles.

Planteaba el problema de si todas las evoluciones resultantes de aplicar la fórmula estadística de las Variaciones con Repetición, serían reales en la práctica:

$VR = m^n$. Son permutaciones de cuatro elementos (m), tomados de tres en tres (n), y donde cada elemento puede repetirse en cualquier combinación (Variaciones con Repetición). Era el caso de los tres intervalos de

valoración del Esquema Básico (D, A, P, en esos momentos) más uno, el que añadía la posibilidad de ausencia de dato evaluativo por enfermedad del alumno u otras causas (m=3+1); esas cuatro posibilidades se podían hacer presentes en cualquiera de las tres fechas de evaluación (n=3). Esto es una combinación de cuatro valores con posibilidad de aparecer repetidos, tomados de tres en tres). Por lo tanto:

4^3 = 64 EVOLUCIONES POSIBLES en teoría, cuando sólo se aplican tres intervalos del Esquema Básico.

. El manejo de los seis intervalos del Esquema Básico todavía no estaba establecido; hubieran supuesto una dificultad insalvable para el programa informático en este momento.

7^3 = 343 EVOLUCIONES POSIBLES, a seis intervalos.

Recordábamos aquí otra vez lo que ocurriría con un resultado de aplicar esta fórmula al análisis de evoluciones con períodos de cuatro intervalos o fechas de evaluación. El exponente 4 daría un resultado muy abultado y complejo: 256 evoluciones posibles en el primer caso (tres intervalos de valoración) y 2.401 en el segundo (seis).

A través de esta fórmula empezábamos a descubrir importantes límites para el análisis evolutivo, porque el mismo problema plantea el aumento de los intervalos de

valoración, el cual haría crecer la base 7, aumentando también el resultado final.

Ibamos a frenar decididamente cualquier expansión de las 343 evoluciones que surgirían como consecuencia lógica de la aplicación de los seis intervalos del Esquema Básico en las próximas experiencias. Otra solución suponía la aparición de una incertidumbre estéril y de un problema económico agravado de cara a la confección de un más complejo programa informático.

El rigor técnico obligaba en estos momentos de nuestra práctica a referenciar en el programa (basado en LOTUS 1-2-3) todas y cada una de las 64 evoluciones que resultaban de esas normas estadísticas. Había que prevenir su aparición en la práctica.

Así surgieron sobre el papel algunas posibilidades evolutivas que no habían sido nunca observadas en el aula. Llamaba especialmente la atención el tipo de evolución oscilante que no terminaba con el mismo valor de su comienzo. Era tan extraña para nuestra práctica, que no le dedicamos más atención.

El siguiente programa informático para tabular las 343 evoluciones matemáticamente posibles iba descubrir, en base a ese tipo de evolución, serios problemas en la consideración del número de trayectorias básicas que habíamos establecido, como puede verse más adelante y como ya hemos comentado en el punto 5.1.3.

7.4.2. Metaevaluación evolutiva.

Había que valorar todas las evoluciones posibles de los alumnos. El rigor técnico del programa obligaba al establecimiento de un criterio de valoración rigurosamente constante.

Considerábamos la evolución en su conjunto, teniendo en cuenta la situación del alumno al final de la misma, porque éste era el punto de partida de la siguiente evolución, o sea, de una posible intervención tutorial. Adoptamos el siguiente criterio:

-Eran positivas todas las trayectorias de progreso, las que se mantenían en el mismo valor si éste era positivo, y las que habíamos definido como oscilaciones positivas. Eran negativas todas las trayectorias de retroceso, las que se mantenían en valores negativos, y las oscilaciones negativas.

En este momento el criterio se establecía teniendo en cuenta el punto de vista del alumno: ¿Qué evolución era positiva para él? O, ¿qué evolución era positiva para el proceso de Aprendizaje? Pero existía otro punto de vista que afectaba a las didácticas de los profesores: al final de este curso descubriríamos la relación entre un muy reducido número de oscilaciones de cualquier signo y algún problema de la didáctica del profesor correspondiente durante el período analizado. Por tanto se podía plantear por separado la otra pregunta: ¿Qué evoluciones de los alumnos eran positivas para el profesor? O, ¿qué evolución

era positiva para el proceso de Enseñanza?

Esto abría una sugestiva perspectiva al programa informático, aunque no pudo ser recogida: era posible la objetivación de un incipiente análisis general de las didácticas desde las evoluciones, ya que una misma evolución de un determinado alumno podía ser positiva para él y negativa para la didáctica. Por ejemplo: la oscilación positiva que muestra una recuperación es positiva para un alumno, pero, si se repite en varios, la didáctica tiene algo que decir sobre el momento de pérdida.

Estos planteamientos acabarían encontrándose de frente con el problema de los objetivos terminales: desde nuestros planteamientos evaluativos, no podía ser positiva para el profesor una evolución de permanencia en "=A+", porque el esfuerzo constante del alumno no conseguía el progreso a "D". Esta evolución positiva para el alumno pedía algo más a la didáctica del profesor.

Estas reflexiones surgían al final de curso para presionar hacia el manejo de los seis intervalos del Esquema Básico.

Pero sólo trabajábamos con tres. La permanencia en "A", Adecuación a Mínimos, era difícil de valorar mientras no se separaran los alumnos en "A+" y en "A-". La frecuencia de aparición de la permanencia en "A" se referenció en casilla propia por este motivo. Este dato es el que más presionaba hacia el uso de los seis intervalos, porque su elevado porcentaje de aparición en la práctica de

las aulas se nos antojaba anómalo.

De parecida forma podían enfocarse las evoluciones de permanencia en "=D" y en "=P". Pero en estos momentos incipientes de nuestros análisis evolutivos, ofrecía menos problemas una consideración positiva y negativa respectivamente para esas dos últimas evoluciones.

Las oscilaciones se contabilizaron entre las positivas (aquellas que mostraban una recuperación) o negativas (mostraban una pérdida de algo conseguido). Se les dió también una expresión en casilla propia, por la importancia antes comentada. Este iba a ser el primer dato objetivo entre las frecuencias evolutivas de las aulas que se descubriría como síntoma para la detección de anomalías didácticas.

El programa resultante escondía todavía mucha información, sin embargo las limitaciones económicas y técnicas nos obligaban a iniciar el camino con él: ya eran suficientemente importantes las reflexiones a que nos había conducido nada más empezar.

Pero el futuro desarrollo del modelo de evaluación iba a exigir pronto la creación de otro programa informático más completo. Ibamos a tardar en conseguirlo, siendo una de las peticiones no atendidas por la Administración e incluídas en los proyectos de las experiencias oficiales, en las que participábamos.

En las siguientes páginas podemos ver unos cuadros informatizados para la tabulación de evoluciones y su

frecuencia de aparición en las aulas y en las distintas áreas. Los análisis se aplicaron sobre cada alumno y sobre las frecuencias evolutivas en los colectivos de alumnos de las aulas, los niveles, Ciclos, Departamentos y Centro. (Ver frecuencias en el Anexo II).

Para la comprensión de las nomenclaturas del Anexo citado debe tenerse en cuenta lo siguiente:

1° Los ya explicados para la anotación de las evoluciones en 5.1.

2° El asterísco * indica la ausencia de evaluación en la fecha correspondiente al lugar que ocupa en la anotación. 3° NO EVOL. es la ausencia de evolución por falta de datos evaluativos.

4° Las expresiones 1-EVOL , 2-EVOL , 3-EVOL se refieren al primero, segundo, y tercer trimestre analizados respectivamente. La expresión FIN-EVOL. es la confección de una evolución de curso académico completo, la cual tomaba las evaluaciones de los puntos finales de los tres trimestres,

5° Las áreas están expresadas en Euskera.

6° El carácter positivo o negativo se aplicaba a las evoluciones desde consideraciones del sentido común, como ya hemos comentado. Existe un elemental consenso sobre el valor de progresar, retroceder o mantenerse de la misma forma.

Las 64 evoluciones posibles se agrupaban en

conjuntos que venían definidos por las trayectorias básicas, tal como las considerábamos en este momento:

1. Progresar.
2. Retroceder.
3. Permanecer.
4. Oscilar.

Pero vamos a recordar aquí que la oscilación negativa, donde el alumno no llega a perder todo lo ganado (pérdida parcial), era en su conjunto una trayectoria de progreso que teníamos que llamar oscilante. Así descubriríamos que era más riguroso considerar el carácter oscilante como una adjetivación de las Trayectorias Básicas que tomarla como sustantiva dentro de las mismas. Es como si aportara el carácter de discontinuidad al resto de Trayectorias.

Situamos aquí esta explicación que pertenece a un descubrimiento realizado en otro momento posterior, para que no quede enfocado como definitivo el número de Trayectorias con las que trabajábamos en este momento.

7.5. Segunda experiencia oficial en el C.P.Learreta-Markina de Berriz y primera en el Colegio Público de Berastegi. Curso Escolar de 1989-90.

Durante este curso se pondrían en práctica los seis intervalos de valoración del Esquema Básico en los dos Colegios. Ya hemos adelantado sus profundas repercusiones sobre todo en los análisis evolutivos.

Pero teníamos que resolver a mano los problemas

derivados del programa informático, el cual sólo podía con los tres intervalos básicos. Esto iba a representar una gran dificultad hasta el curso 1992-93 en que conseguiríamos un nuevo programa más completo.

El Colegio Público de Berástegi en Guipúzcoa asumía la aplicación del Modelo de Evaluación siguiendo los pasos del de Berriz, y aprovechando todos los materiales producidos.

Berástegi es un pequeño municipio de Gipuzkoa, de base económica fundamentalmente rural y bajo la influencia del núcleo urbano de Tolosa. Su grado de aislamiento físico en un bello paisaje natural de montaña hace que los alumnos de su único centro educativo (una escuela pública unitaria pero graduada), tengan en general cierta dificultad de expresión con la lengua castellana. El modelo de evaluación se iba a introducir, por lo tanto, en un ámbito centrado en el Euskera como vehículo de comunicación prácticamente exclusivo.

Se iban a repetir características profesionales en los profesores de este centro, las cuales también existían antes de la aceptación del desarrollo de este modelo de evaluación en su colegio: se dinamizaban numerosas experiencias de innovación, la preocupación por los alumnos y la acción tutorial era muy intensa, y también habían puesto en crisis los calificativos vigentes utilizando esquemas de valoración muy próximos a los del Esquema Básico.

Era una situación parecida a la de Berriz antes de

empezar el curso 1985-86. ¿Una simple coincidencia? ¿Esos previos espontáneos formaban parte de unos requisitos a tener en cuenta para una posible generalización naturalista del modelo de evaluación?

Pero la atención externa a más de dos Colegios iba a resultar imposible, porque las condiciones de trabajo de mi destino profesional, ajeno a los dos centros, no me lo hubiera permitido.

Ibamos a frenar activamente cualquier posibilidad de implantación en un nuevo colegio, primero mientras no se tuviera el definitivo programa informático que permitiera la independencia de los equipos de profesores, y después mientras no se indagara una fundamentación teórica para los contenidos alcanzados en la práctica. Aquí aparecía otra vez la necesidad de enlazar de alguna manera con la Universidad.

Berástegi hizo la traducción al Euskera de todos los materiales gestados por la experiencia de Berriz. Esta traducción supuso una nueva reflexión de todos los contenidos, ayudando a hacer más significativa la asunción del modelo de evaluación por los profesores que lo pusieron en práctica en este colegio.

Pero se va a producir una importante diferencia con Berriz: en Berastegi entra en la experiencia el Colegio entero con todo su equipo de profesores. Aunque es pequeño, el Centro respeta la estructura de ciclos desde Preescolar hasta el Ciclo Superior. Sólo quedará fuera de la

experiencia el ciclo de preescolar. Sus profesoras iban a seguir atentamente todo el proceso durante el primer curso de aplicación, mientras indagaban las variables más adecuadas para la observación en el aula, siguiendo las pautas del modelo.

Todos los Ciclos excepto el Superior tenían un profesor único en el aula. Por tanto, el contraste de la observación previa a la reflexión evaluativa era más difícil.

Ya estábamos intuyendo que la observación era el pilar de todo el andamiaje evaluativo, motivo por el que introduciríamos en los dos colegios y durante este curso el manejo activo por cada profesor de un cuaderno especial para la anotación de observaciones curriculares en general y las de tutoría en particular.

Junto con el manejo del programa informático, ésa iba a ser la novedad más importante en la aplicación del modelo, y por esta razón ambas experiencias de los dos Colegios iban a llevar este año el título de "OBSERVACION Y ORIENTACION" en los documentos oficiales, (Gobierno Vasco, 1990 a, p.35 y 38).

Esas dos palabras representaban el momento inicial y final en la aplicación del Modelo de Evaluación, y, aceptando esto, nuestra opción evaluativa quedaba bastante clara, aunque pareciera utópica.

De todas formas sería engañoso, injusto y estéril aplicar a las posibles utopías contenidas en las sucesivas

opciones de nuestro modelo de evaluación, el refrán de que "del dicho al hecho hay un buen trecho". No pueden medirse distancias entre el punto utópico al que se orienta el proyecto y el momento de realización en que se encuentra. El "hecho" está dentro del camino, representando el punto al que se ha llegado. El "dicho" es la señalización del mismo. Llegar al final que indican o sugieren las utopías no parece cosa de hombres, pero la presencia de una tensión de progreso bien orientado puede justificar las contradicciones e incluso los errores con los que ese mismo progreso se produce.

Este modelo es un camino de actuaciones, el cual contiene una teorización que traza un proyecto, y el "hecho" que se puede presentar es el estado de su aplicación en cada momento.

Los avances del modelo durante este curso se producen a partir de las siguientes reflexiones:

7.5.1. Reflexión sobre la Observación y la Objetividad evaluativa.

El problema de la objetividad al evaluar era el mismo para cualquier sistema de observación que se aplicara en las aulas: la observación experimental es imposible en una dinámica natural de las mismas. El respeto a su ambiente natural representaba otra opción dentro del Modelo.

Los datos evaluativos que se obtenían necesitaban responder lo mejor posible a la realidad de los alumnos, y

a la del ejercicio didáctico y orientador. Tenían que dar pie a análisis explicativos y ofrecer una cierta capacidad predictiva.

Además había que aceptar el carácter básicamente subjetivo de la actividad observadora del profesor que se encuentra sólo en ese ambiente natural de las aulas.

Distinguíamos las aulas en las que intervenían varios profesores (Ciclo Superior), de aquellas en las que estaba uno sólo casi permanentemente (Preescolar y Ciclos Inicial y Medio).

Este modelo de evaluación había nacido y se había desarrollado los primeros años sólo en aulas del Ciclo Superior de E.G.B.

¿Eran suficientemente objetivos los datos que se habían obtenido en las aulas de varios profesores, y los que se iban a obtener durante este curso en las aulas de profesor único de los ciclos Inicial y Medio de Berástegui?.

7.5.2. Aulas en las que intervenían varios profesores.

El criterio de unanimidad forzada en las sesiones de evaluación y acordado para reducir las disparidades de apreciación de los profesores en sus valoraciones correspondientes, resultó suficiente para la orientación de las conductas de aula.

Esta evaluación compartida, después de haberse hecho

la observación independientemente, (-sistema de jueces-): ¿dependía del "grado de cesión" en los acuerdos unánimes, para conocer su correspondiente grado de objetividad? Este problema ya se había planteado en los contenidos experimentales del intento de Tesina ya comentado.

En este momento no se trataba de buscar la objetividad pura y experimental de la observación, porque la práctica escolar normal no lo hubiera permitido en ningún caso. Era imposible de obtener sin actuaciones externas al aula, que hubieran roto su "ambiente natural".

El respeto de esa dinámica natural del aula era una opción y un supuesto básico en este modelo, desde las primeras realizaciones.

Se trataba en realidad de objetivar la observación subjetiva del profesor en un dato evaluativo de significación compartida (Esquema Básico) que transmitiera toda la riqueza comunicable al resto de profesores, a los padres y a los propios alumnos.

El resultado final no era un dato de observación de aula, sino de evaluación y orientación compartida de conductas observadas en forma no-compartida.

Es cierto que el grado de cesión dependía de la observación realizada. Pero un valor elevado de cesión no restaba objetividad por sí mismo a la evaluación compartida: podía estar presentando comportamientos diferenciales (simple grado de afinidad interpersonal) de los alumnos con los profesores correspondientes, o un trato

diferencial a los alumnos por parte de ellos (la misma razón, o contaminación por prejuicios sobre los alumnos).

Por tanto el grado de cesión en los acuerdos unánimes iba a servir para explicitar elementos importantes para la orientación. La pretendida objetividad experimental daba paso a otra forma de enfocar los contenidos observacionales del aula.

Cuando el grado de cesión es alto, el "por qué" de cada profesor aporta una riqueza observacional y evaluativa, si se hace entender en la comunicación con los demás, hasta el punto de reconocer la posible existencia de ese trato diferencial, de posibles prejuicios, o de metodologías y didácticas que bloquean la creatividad del aula, o de un alumno determinado: Los profesores podemos cometer errores, pero éstos deben servir para progresar, y la orientación sirve tanto al proceso de aprendizaje de los alumnos como al de enseñanza del profesor. La investigación pura pretende un profesor tan perfecto, que no es difícil imaginar por qué obtiene rechazos tan generalizados en los centros de enseñanza.

La comunicabilidad y el contraste de la observación en las sesiones de evaluación se convirtieron en el auténtico filtro de objetividad, mientras de forma paralela se explicitaban los procesos orientadores.

No hay más remedio que aceptar la subjetividad del profesor y confiar en su sentido común, que no tiene necesidad de ocultar o mentir en un ambiente escolar donde

el clima de comunicación sea fluído. Las sesiones de evaluación son un buen desencadenante de ese tipo de comunicación sincera, porque, entre otras cosas, es muy difícil o imposible la tergiversación en equipo.

Estamos en el auténtico eje evaluativo: las sesiones de evaluación y la comunicación con los alumnos y padres enriquecen la información del tutor, ofreciendo aspectos más completos del proceso educativo. En esta actividad van a quedar apeadas aquellas subjetividades observacionales que no pueden hacerse comunicables para un proyecto orientador común.

Cuando un profesor "cede" en su valoración, es porque ha llegado a compartir observaciones que él mismo no había explicitado, o ve para sus procesos didácticos posibilidades de cambio, en las que no se había parado a pensar. La presencia de un cambio potencial, también puede ser evaluado en este modelo.

El dato evaluativo final es un resumen de posibilidades que un alumno presenta, y un proyecto de actuaciones. Todas ellas compartidas. Esa es, en realidad, la unanimidad que debe obtenerse: la de los proyectos viables en función de las posibilidades que un alumno puede manifestar de forma dispar con los diferentes profesores.

En definitiva, la evaluación es objetiva, o está bien hecha si sive para orientar el proceso educativo y obtener su progreso. Este debe ser el norte de cualquier sistema de evaluación. El grado de cesión no dificulta la orientación,

sino que puede enriquecerla de forma decisiva.

En la observación subyace una discriminación de los datos que van a ser observados. Por tanto existe una forma de evaluación de los aspectos que van a ser pertinentes durante el proceso de observación. A ésto le llamamos en el Modelo "Primer momento evaluativo".(Ver punto 10.1)

Los profesores comienzan lógicamente haciendo una discriminación libre, cuando todavía no hay proyectos de orientación conjunta. Esta observación libre es incluso necesaria, para obtener mayor riqueza de datos y aprovechar la creatividad de cada profesor. Esta era la razón que explicaba un alto grado de cesión al comenzar el curso o al inicio de cualquier proceso orientador. Pero resultaba positiva cualitativamente analizada.

Las sucesivas sesiones de evaluación concentran la observación evolutiva en aquellos aspectos que son objeto de la orientación y que se han plasmado en el proyecto compartido. La disminución progresiva del grado de cesión en las sucesivas evaluaciones se podía convertir en el índice de existencia de criterios compartidos para la orientación de un alumno, de un aula, o de una didáctica.

No resultaba difícil concluir que un sistema de evaluación era válido si servía a la comunicación entre los agentes educativos y a la confección y seguimiento de los proyectos de orientación.

Nuestras experiencias iniciaron esa actividad compartida con la evaluación de las conductas de aula. La

evaluación de las áreas académicas quedaba en manos de cada profesor.

En los análisis, las áreas académicas tienen el carácter de variables sintomáticas. Este carácter las hace depender de las anteriores, (variables de proceso), en las que pueden encontrar suficientes elementos de contradicción para su ajuste, aunque las observaciones y valoraciones no se hayan hecho de forma compartida.

Tomábamos, por lo tanto, la subjetividad observacional y evaluativa como la riqueza necesaria, y su grado de comunicabilidad para la orientación como el mecanismo de ajuste objetivo dentro del propio proceso.

Una evaluación mal planteada, equivocada o incomunicable manifestaba los errores en los siguientes procesos:

1. La obligación de objetivar la evaluación en datos con un lenguaje puesto previamente de acuerdo. O la necesidad de salir del terreno de los comentarios y opiniones que se los lleva el viento.

2. El análisis de las conductas de aula y de los rendimientos académicos con el mismo lenguaje evaluativo permitía establecer correlaciones directas entre ambos tipos de variables.

3. El salto cualitativo, que se producía en el análisis final de evoluciones del"Tercero y Cuarto momentos evaluativos" del Modelo, (Ver 10.1). Eran tantas las variables y tanta la información condensada, que podía

salir un extraterrestre en vez de un alumno, si la observación previa y la evaluación eran equivocadas, arbitrarias o incomunicables.

Acordar unánimemente entre los profesores el dato evaluativo de las observaciones de cada variable en cada alumno fue suficiente en la primera y posteriores experiencias de aplicación de este modelo. El coste de tiempo de estas sesiones de evaluación resultó además aceptable.

Dos importantes valores cualitativos de carácter general se habían producido por la exigencia de alcanzar acuerdos unánimes:

a) Se explicitaban y explicaban mejor los problemas de alumnos y profesores.

b) Se producía una importante unidad de trabajo profesional para la orientación del alumno por parte de su tutor, y para la orientación de las didácticas a la vista de los resultados generales de las aulas.

Igual que ocurría con el grado de cesión en los acuerdos unánimes, el valor cualitativo de los índices de correlación entre las distintas variables se escapaba a un mero análisis cuantitativo. La ausencia de correlación necesaria no invalidaba los resultados evaluativos, simplemente la constataba para la reflexión y el análisis:

1. Había esfuerzos destacados con bajos resultados relativos porque un grupo de alumnos no podía alcanzar los objetivos planteados, los que el Sistema Educativo tenía

planteados en ese momento. (Ausencia de adaptaciones curriculares).

2. Solía haber, por el mismo motivo, resultados relativos suficientes con conductas insuficientes. Esto se podía producir con la utilización de calificaciones, exámenes puntuales, o un estilo de evaluación similar. Un alumno inteligente "vago", podía obtener buenos resultados de última hora. (Ausencia de una observación-evaluación continua, y prevalencia de los contenidos instructivos del currículo).

Estos valores cualitativos completaban o alteraban el significado y conclusiones de los análisis cuantitativos. Representaban parte de la información oculta en los actuales estadísticos del fracaso escolar.

Los sistemas de observación en el aula previos a la evaluación y el contenido de las variables observadas, serían las principales preocupaciones de los cursos 88-89; 89-90; 90-91. Las soluciones que se fueron adoptando eran:

1. Aumentar la frecuencia de objetivación escrita de las observaciones. Con un cuaderno específico.

2. Anotar cualquier incidente de interés tutorial. En el mismo cuaderno u otro específico. En él se plasmaban los análisis evolutivos que ofrecía la informatización del modelo.

3.Iniciar la búsqueda de procesos de Formación Focalizada en el Centro sobre la observación y los recursos de acción tutorial.

7.5.3. Aulas en las que intervenía un sólo profesor.

El Colegio Público Berastegi entraba en esta experiencia de evaluación con todos sus ciclos educativos excepto el de Preescolar. Al comenzar, era la utilidad de los análisis evolutivos lo que se veía más claro para los niveles de ese Ciclo.

El Ciclo Superior del Colegio Público Learreta-Marquina de Berriz había ofrecido los materiales y reflexiones para el comienzo de las experiencias en Berástegi.

El modelo se aplicaba por primera vez a aulas de profesor único. Era necesario plantearse la repercusión de esta diferencia, ya que en las aulas de profesor único no existía, en principio, la posibilidad de contraste entre profesores como ocurría en el Ciclo Superior.

La sesión de acuerdos unánimes iba a adoptar en estas aulas otra forma de expresión: La síntesis en un dato evaluativo de aquellas observaciones de conductas de aula realizadas de forma independiente en cada área académica. El cuaderno de anotación de observaciones independientes para cada área y el de tutoría, se iban a hacer especialmente necesarios. Pronto se descubriría la importancia tutorial de los cambios de conductas de aula de un mismo alumno en distintas asignaturas y con el mismo profesor.

También se planteaba el grado de cesión en la síntesis

realizada por el profesor único, pero aparecía un nuevo significado para el mismo: la posible afinidad de un alumno hacia determinadas áreas académicas, o la presencia de didácticas diferenciales, que originaban distintos grados de afinidad.

Las aulas de profesor absolutamente único eran muy escasas por la presencia de profesores de religión, idiomas, gimnasia, agrupamientos flexibles, reparto de áreas entre profesores del mismo nivel etc.. Pero había que aceptar una sensible diferencia entre estas aulas, donde el tutor tenía un largo tiempo de permanencia, y las del Ciclo Superior.

En las primeras el tutor disponía de la oportunidad de coordinar mejor la acción orientadora, y la persistencia de proyectos era menos problemática porque dependían sobre todo de un sólo profesor: ésta parecía ser una de las causas de los cambios comportamentales que se detectaban en el paso del Ciclo Medio al Superior, entre 5° y 6° de E.G.B..

La orientación requería compromisos de grupo más intensos en el Ciclo Superior, ante una menor presencia del tutor ante sus alumnos.

Igual que en las aulas de varios profesores, en las de profesor único seguía valiendo el criterio de la comunicación y el de la evaluación para la orientación.

Si la comunicación con padres y alumnos era fluída, podían darse las mismas circunstancias analizadas para el

Ciclo Superior.

Al profesor-tutor único en el aula, siempre le quedaba la oportunidad de poner en común con otro compañero su actividad evaluadora y orientadora. Esta forma de trabajo era otra opción dentro del contexto comunicativo hacia la objetividad, y además había sido una propuesta abierta en una de las sesiones de reflexión realizada con los profesores de Berástegui.

Una ventaja de estas aulas radicaba en que la comunicación con los alumnos era más estrecha. Si el tutor estaba atento, ellos mismos rectificarían sus percepciones erróneas. Esto exigía cuidar de forma especial un estilo docente no-dirigista o no-autoritario, donde se observaría la actuación de los alumnos sin inferencias. Observar lo que los alumnos hacen (conductas explícitas), no desde lo que creemos que son o queremos que sean (riesgos de la traducción directa de actitudes implícitas realizada durante la observación).

El aumento de la frecuencia y diversificación de las observaciones, repartidas entre las distintas áreas académicas de forma independiente, junto a los cuadernos de anotación fueron las soluciones adoptadas de manera general para las aulas de profesor único.

Las formas y momentos de obervación pertenecían al campo más creativo del profesor. En su actividad subjetiva radicaba la única posibilidad existente para hacer una observación continua sin alterar el medio natural del aula

con la introducción de observadores externos.

La dinámica de comunicación dentro de la misma aula era más intensa para el profesor único. Repasábamos algunos criterios generales de observación y evaluación para este tipo de aula, aunque eran útiles también para las otras:

1. El trabajo del aula debía estar serenado en el momento de anotar observaciones o de realizar evaluaciones. Debía ser un ejercicio de paz y tranquilidad.

2. No dejarse influenciar por el escaso rendimiento académico, ni por las "agresiones" o molestias disruptivas.

3. La precipitación restaba objetividad. Se debía buscar pautas de conducta aparentes en clase, evitando interpretaciones o inferencias.

La llamada evaluación continua no era en realidad más que la optimización de los procesos de observación continua. Podía considerarse como un momento evaluativo, porque seleccionaba las observaciones más relevantes del proceso de enseñanza-aprendizaje con un criterio orientador.

Era el primer "momento" evaluativo del modelo y su base de sustentación.

7.5.4. El ritmo evaluativo: intervalos temporales de Evaluación e Información a las Familias.

El proceso final de síntesis evolutivas se perfeccionaba con TRES intervalos temporales observados, reflexionados y valorados de forma separada, aunque

relacionada. (Ver 5.1.4.)

La decisión sobre la duración de cada intervalo quedaba en manos del equipo docente y de sus ritmos de trabajo. Pero su acortamiento era capaz de reducir los riesgos de evaluación inoperante (campo de la orientación), o equivocada (contradicciones incomprensibles). En definitiva, riesgos de evaluación subjetiva incomunicable.

Una observación continua y reflexiva (primer momento evaluativo del modelo) se mantenía durante el recorrido de cada intervalo de tiempo, la cual finalizaba con una evaluación también reflexiva (segundo momento evaluativo) y objetivada en datos. Con los datos de las tres evaluaciones se efectuaba una síntesis cualitativa en forma de evoluciones, la cual buscaba plasmar el recorrido total del Período (tercero y cuarto momento evaluativo). (Ver 10.1).

En un contexto cualitativo como el de este modelo, los riesgos de subjetividad (aquellos que no representan una aportación, sino una situación contradictoria o ininteligible), sólo pueden eliminarse en la comunicación.

Hemos planteado la necesaria comunicación entre los profesores, la necesidad de una objetivación en datos compartidos, y la clarificación de las variables a evaluar.

Pero la comunicación con los alumnos y los padres también representa otra importante piedra de toque para la obtención de mayores cotas de objetividad.

No parece aventurado afirmar que éste es un campo poco explotado actualmente para el contraste de objetividad de

las calificaciones. En general las notas llegan a las familias a través de un cartero que es el propio alumno, y se presentan bajo el pretencioso supuesto de perfección objetiva porque la ley proclama el derecho del alumno y la obligación del profesor a una evaluación "según criterios de plena objetividad" (Ver Capítulo segundo).

Sin embargo suele quedar oculto un aspecto: al promediar las calificaciones de los trabajos del trimestre, se presenta el rendimiento medio del alumno durante ese intervalo de tiempo. Y el alumno medio es justamente el que no existe. Además ya hemos comentado que es improbable que el profesor de E.G.B. se sujete a los números exclusivamente. Los criterios cualitativos que utiliza no están en los boletines de notas. Se añade que este rico planteamiento cualitativo sólo se agudiza al final del trimestre.

La comunicación con las familias viene obligada al final del tercer intervalo que puede coincidir con el trimestre. Pero debe existir otra comunicación necesaria y más estrecha con ellas junto a una actividad tutorial con los alumnos más frecuente durante el proceso.

En nuestras experiencias es muy relevante el primer intervalo de evaluación del curso escolar o mes de Octubre, (Setiembre se destina a evaluaciones iniciales y puestas a punto de tipo más general), porque puede relacionarse con las EVOLUCIONES de los cursos anteriores.

Esa integración de datos parciales (Intervalos

evaluados) en un continuo evolutivo (evolución en el Período) tiene sentido si están expresados cualitativamente en función de los intervalos evaluados, y si ponen de manifiesto esa función integradora del tiempo observado. La escala de valoración establecida de forma cualitativa cumple esta función: las tendencias, por ejemplo, introducen el dinamismo temporal en el propio Esquema Básico de valoración.

La información resultante ofrecía una potencialidad predictiva que permitía un proyecto orientador nada más comenzar el curso. De parecidas repercusiones era la evaluación del primer Período evolutivo trimestral de cara al seguimiento de la orientación durante los demás trimestres; o la evolución de un curso entero para los proyectos del siguiente.

El necesario ejercicio de comunicación con todas las partes implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje era fuente de objetividad evaluativa por la oportunidad de contraste y crítica que tenían tanto el profesor como el tutor. De ahí que no resulte neutral la decisión sobre la duración de los intervalos de evaluación, la planificación de la actividad tutorial, o el ritmo de relación con las familias y sus hijos.

Hay que distinguir entre lo que es la evaluación continua, fruto de la observación continua, y aquella que tenemos que presentar oficialmente a las familias en documentos escritos y recapitulando un período evolutivo

final, (sea de trimestre, o de otra duración cualquiera).

Son dos "momentos" distintos y que pueden influir de distinta manera a la hora de eliminar los sesgos de subjetividad que pudieran producirse.

Las sucesivas aplicaciones prácticas del modelo permitían concluir que la objetividad aumentaba cuanto más cortos eran los intervalos evaluativos, cuanto más intensa se hacía la observación, y más estrecha la comunicación entre todos los agentes educativos.

A medida que el tiempo entre las fechas de las sesiones de evaluación se acorta (acortamiento de los Intervalos del Período), los valores cualitativos van aumentando su precisión. Pero si ese tiempo evaluado tiende a cero, el valor cualitativo tiende lógicamente a aplicarse a una situación puntual.

En esas condiciones, los criterios cualitativos aplicados a la escala de valoración pierden su operatividad: la cualidad del proceso educativo puede aparecer en un intervalo, no en un punto. Sería una regresión hacia la medición cuantitativa de las calificaciones.

Además, la disponibilidad de tiempo para la evaluación y la confección de los documentos que se desencadenan con los análisis evolutivos está limitada en la práctica profesional.

Se podía concluir que el acortamiento del tiempo entre intervalos tenía dos límites:

a). El tiempo que no resultaba suficiente para la observación de las cualidades del proceso.

b). La disponibilidad del trabajo de los profesionales y el tiempo disponible para la reflexión.

El intervalo temporal óptimo parecía tener su tope en el mes. Así lo estaba definiendo la práctica de los dos Colegios. El ritmo evaluativo basado en esa dimensión temporal tiene la ventaja de que los tres Intervalos temporales necesarios para el análisis de un Período evolutivo llevan al final de trimestre, lugar donde se situaba la información más oficial a las familias.

Otra cosa distinta sería un planteamiento de investigación específica sobre algún tema concreto. La propia investigación y sus fines establecerían los intervalos temporales óptimos.

El "momento" evaluativo más oficial de final de trimestre y otro de carácter más continuo deben corresponderse con dos tipos de información y de acción tutorial relacionados.

De todas formas se pueden confeccionar evoluciones operativas entre cualesquiera tres meses dentro del mismo curso, aunque estén a caballo de los trimestres o incluso entre cursos académicos. De esta forma la atención tutorial y didáctica continua pueden garantizarse también desde continuos análisis evolutivos.

Intuíamos que la evaluación quincenal (no practicada nunca) era el límite procesual para la observación.

Dudábamos de que un tiempo más corto permitiera una observación correcta del proceso en la práctica del aula.

Nuestras experiencias concluían en el mes como tiempo óptimo para los Intervalos. Creíamos aportar un nuevo criterio para la toma de decisiones sobre el ritmo de la llamada evaluación continua: el análisis de evoluciones.

7.5.5. Tercer modelo de Informe a las Familias: ajuste a la escala de seis intervalos.

La presión de la práctica hacia el manejo de los seis intervalos era grande. Su aplicación estaba en cierto modo contenida por las dificultades que iba a crear al uso del programa informático, confeccionado con tres intervalos.

El progreso en la práctica evaluativa era prioritario, y los profesores asumieron la carga de trabajo que se iba a originar. En Berástegi esto era más sencillo debido al bajo número de alumnos por aula, pero en Berriz las aulas eran normales y este trabajo adicional acabaría creando problemas, porque existían otras dinámicas innovadoras que exigían mucho tiempo de dedicación. La urgencia de otro programa informático era clara, pero nuestras limitaciones económicas y la falta de respuesta de la Administración a nuestras peticiones iban a diferir excesivamente su confección.

El nuevo modelo de Informe a las Familias incluía los seis intervalos, pero los análisis de frecuencias evolutivas se hacían con el programa informático a tres

intervalos.

Las 10 Trayectorias del nuevo modelo de Informe incluían la Oscilación. Estaban sin tabular las 343 evoluciones posibles. Los cambios producidos se pueden observar fácilmente en el propio Informe que se copia literalmente en la siguiente página.

BERASTEGIKO ESKOLA PUBLIKOA
HERRI EMPARANTZA,1
BERASTEGI

(Modelo traducido al castellano)
CURSO AC DEMICO 1989-90
CICLOS INICIAL Y MEDIO

INFORME TUTORIAL ESCOLAR

IKASLEAREN/DEL ALUMNO-A: .....
HIRUHILABETEA Data/ TRIMESTRE: del mes ..... al mes.....
MAILA/NIVEL:....E.G.B/O.H.O. GELA/AULA:... EREDUA/MODELO:....

S I T U A C I O N E S D E L P R O C E S O D E E N S E Ñ A N Z A - A P R E N D I Z A J E

CURRÍCULUM	ÚLTIMA SITUACIÓN			EVOLUCIÓN	
A. ÄREAS ACADÉMICAS	DESTACADA	ADECUADA	PROBLEMA	POSITIVA	NEGATIVA
1. EUSKARA		A+		5: =A+	
2. LENGUA CASTELLANA	D-				3: D+>D-
3. MATEMATICAS			P+	2: =P+	
4. EXPERIENCIAS		A+		4:A+(+)A+	
5. ETICA-RELIGIÓN	D+			1: =D+	
6. TALLERES	D-				1: =D-
7. EDUCACIÓN FISICA		A-			4:A+D+(-)A-
B. CONDUCTA ESCOLAR	ÚLTIMA SITUACIÓN			EVOLUCIÓN	
9.ATENCIÓN-CONCENTRACIÓN	D-				1: =D-
10.TRABAJO-RENDIMIENTO		A-			5: =A-
11.ACTITUD ANTE PROFESOR			P+	3:P-<P+	
12.ACTITUD ANTE COMPAÑEROS			P-		2: =P-

Observaciones del tutor: Observaciones de la familia:

NOTA: Ver detrás el significado de las evoluciones. (Los números).

S I G N I F I C A D O D E L A S E V O L U C I O N E S

E V O L U C I Ó N	S I G N I F I C A D O
POSITIVA .1	Se ha mantenido en situación destacada con esfuerzo e interés durante todo el período.
POSITIVA .2	Su situación problemática ha presentado tendencia a mejorar durante todo el período, por la aparición de esfuerzo e interés.
POSITIVA .3	A lo largo del período ha ido mejorando, superando el rendimiento del comienzo del trimestre.
POSITIVA .4	Ha realizado un esfuerzo de superación, para recuperar una situación de pérdida, tenida durante el trimestre.
POSITIVA .5	Ha destacado el esfuerzo que ha hecho de forma constante para adecuarse a los mínimos de rendimiento.
NO EVOLUCION 1.	Por dificultades de adaptación curricular, se informará de forma especial sobre los programas que desarrolla, para atender sus necesidades educativas. Situación evaluativa provisional.
NO EVOLUCION 2.	Carece de evaluaciones suficientes por haber estado ausente del Centro. Area no desarrollada en todas las evaluaciones.
NEGATIVA .1	Su situación destacada ha presentado en todo el período una tendencia de pérdida de interés, o de esfuerzo suficiente.
NEGATIVA .2	Se ha mantenido durante todo el período en situación problemática sin esfuerzo ni interés.
NEGATIVA .3	Ha ido empeorando su rendimiento a lo largo del trimestre.
NEGATIVA .4	Al final del trimestre ha perdido una situación de superación, que había conseguido durante el mismo.
NEGATIVA .5	Su adecuación a los mínimos de rendimiento se ha realizado sin esfuerzo e interés suficiente.

En Berriz, a .. de .....de 1991

El Tutor,

BERASTEGIKO ESKOLA PUBLIKOA
HERRI ENPARANTZA, 1
BERASTEGI

(Modelo en euskera del Ciclo Superior)
IKASTURTEA 1989-90
GOI ZIKLOA

ESKOLAKO TUTORE TXOSTENA

IKASLEAREN IZENA :.....
HIRUHILABETEA/Data : .....tik.....era
MAILA : .. O.H.O.

I R A K A S - I K A S K E T A R E N P R O Z E S U A

KURRIKULUM	AZKEN EGOERA			BILAKAERA	
A. AKADEMIKO ARLOAK	NABARMENA	EGOKIA	ARAZODUNA	POSITIBO	NEGATIBO
1. HIZKUNTZA		E-			5: =E-
2. GAZTELANIA			A+	3:A-<A+	
3. INGELESA		E+			3:N->E+
4. MATEMATIKA	N+			1: =N+	
5. GIZAR ZIENTZIAK		E+		4:E+(+)E+	
6. NATUR ZIENTZIAK		E+			4:E+(-)E+
7. TAILERRAK	A-				2: =A-
8. MARRAZKI	A+			2: =A+	
9. INFORMATIKA	N-				1: =N-
10. SOINKETA			A+		2: =A-
11. ERLIJIOA		E+		5: =E+	
B. JARRERAK	AZKEN EGOERA			BILAKAERA	
12.ARRETA - KONZENTRAZIOA		E+		3:E-<E+	
13.LANA - ERRENDIMENDUA				4:E+(+)E+	
14.IRAKASLEAREKIKO JARRERA			A+	5: =A+	
15.IKASLEEKIKO JARRERA	D-				3:N+>N-

Tutorearen oharrak : Gurosaoen oharrak:

OHARRA : Bilakaeren esanahiak ikusi. (Zenbakiak)

B I L A K A E R E N E S A N A H I A K

B I L A K A E R A	E S A N A H I A
POSITIBO .1	Denboraldi osoan egoera nabarmenean mantendu da ahaleginduz eta arreta jarriz.
POSITIBO .2	Interesa eta ahalegina azaltzeagatik bere egoera arazoduna hobetzeko joera azaldu du denboraldi osoan.
POSITIBO .3	Hiruhilabetearen hasierako erresultadoak eta errendimendua gainditu ditu.
POSITIBO .4	Hiruhilabetearen zehar izandako beherakada errekuperatu ratu du. Hau lortzeko ahaleginak egin ditu.
POSITIBO .5	Oinarrizko edukietara egokitzeko egin duen ahalegina nabaria izan da.
BILAKAERA EZA 1.	Behar hezitzaile bereziak azaltzeagatik ezin da modu berean ebaluatu. Gurasoei bere garapenetaz, informazio zuzena emango zaie.
BILAKAERA EZA 2.	Datu eza gaitik, ezin da bilakaera ebaluatu.
NEGATIBO .1	Nahiko ez ahalegintzeagatik bere egoera nabarmena galtzeko joera azaldu du denboraldi osoan.
NEGATIBO .2	Denboraldi osoan egoera arazodunean mantendu da interes eta ahaleginik gabe.
NEGATIBO .3	Hiruhilabete osoan zehar bere errendimendua galduz joan da.
NEGATIBO .4	Aurreko denboraldian lortutako errendimendu eta erresultaduen aurrerapena galduz joan da.
NEGATIBO .5	Ez du ahaleginik egiten, ezta lan nahikorik ere baina eduki minimoetara egokitzen da.

Berastegin, 1991 ko .....ren ... an

Tutorea

BERASTEGIKO ESKOLA PUBLIKOA
HERRI ENPARANTZA, 1
BERASTEGI

ESKOLAKO TUTORE TXOSTENA

Traducción al Euskera:

D estacado = N abarmena
A decuado = E gokia
P roblema = A razoduna

CHULETA DEL PROFE

VALORACION	Evolución Euskera	Evolución Castellano	
POSITIVA 1.	= N+	= D + ...	Destacado con esfuerzo.
POSITIVA 2.	= A+	= P + ...	Problemático con tendencia a mejorar.
POSITIVA 3.	<	↗	Evolución de crecimiento.
POSITIVA 4.	(+)	.....	Oscilación positiva
POSITIVA 5.	= E+	= A +.....	En los mínimos con esfuerzo.
NO EVOL.	.....		Falta de datos.
NEGATIVA 1.	= N-	= D-	Destacado sin esfuerzo o con tendencia a empeorar.
NEGATIVA 2.	= A-	= P-	Situación Problemática.
NEGATIVA 3.	>	↘	Evolución de pérdida o decrecimiento.
NEGATIVA 4.	(-)	.....	Oscilación negativa.
NEGATIVA 5.	=E-	= A-	En los mínimos sin esfuerzo.

7.5.6. Los análisis tutoriales y didácticos: primeros criterios evolutivos desde la objetivación informática. Modelos iniciales de realización.

Las pautas innovadoras de reflexión y orientación producidas en la práctica de los dos centros tenían, como principal sustento objetivado, la tabulación de las evoluciones de los alumnos y el análisis estadístico de sus frecuencias.

Era tal la condensación de información producida en la composición de las evoluciones, que los posibles márgenes de error subjetivo en las tres apreciaciones evaluativas de los intervalos precedentes que las integran, no conseguían distorsionar significativamente las conclusiones, cuando se obtenían sobre un alumno en particular o sobre los colectivos a través del análisis de frecuencias evolutivas.

En los primeros análisis las evoluciones eran consideradas como positivas o negativas y dentro de esa consideración se añadía el caracter estable o inestable de las mismas. La inestabilidad positiva venía definida por la trayectoria de progreso y la oscilación positiva; y la inestabilidad negativa por la de retroceso y la oscilación negativa. La estabilidad positiva se refiere a la situación que se mantiene en valores positivos, y la negativa en valores negativos.

Al confeccionar el segundo programa informático se descubrió que la oscilación era en realidad una cualidad de las otras tres trayectorias básicas, por lo tanto su

carácter de inestabilidad lo aportaba, igual que antes, el hecho de contenerla, pero el carácter positivo o negativo de esas inestabilidades oscilantes quedó señalado de la siguiente manera:

a). La permanencia oscilante es positiva si responde a una recuperación final, y negativa si responde a una pérdida final.

b). Las demás oscilaciones son positivas o negativas en función de que la evaluación del primero y último intervalo temporal de la evolución considerada tenga respectivamente una diferencia positiva o negativa entre los valores asignados.

Hay que señalar que los análisis, con que iniciábamos la reflexión evolutiva durante este curso académico, no tuvieron el beneficio del segundo programa informático que estaba todavía sin hacer. De todas formas, el bajo porcentaje de oscilaciones y el criterio de valoración aplicado en el primer programa no podían desviar los análisis que se hicieron de una forma significativa.

En consecuencia, podíamos considerar las siguientes pistas esquemáticas de análisis: (siguiente página)

VALORACIÓN DE LAS EVOLUCIONES
DESDE EL ALUMNO:
El Proceso de aprendizaje

	POSITIVAS	NEGATIVAS
ESTABLES	Permanencia constante en + oscilante +	Permanencia const.en - oscilante-
INESTABLES	Progresión constante oscilante	Regresión constante oscilante

VALORACIÓN DE LAS EVOLUCIONES
DESDE LA DIDÁCTICA:
El proceso de Enseñanza

	POSITIVAS	NEGATIVAS
ESTABLES	Permanencia constante en +	Permanencia const. en- oscilante - oscilante +
INESTABLES	Progresión constante a comienzo de curso o de unidad didáctica.	Regresión constante oscilante Progresión oscilante Progresión constante a mitad y final de curso o de unidad didáctica.

Ya hemos comentado el carácter negativo de todas las oscilaciones, si se contemplaban desde la didáctica. Esto reveló en un primer momento el carácter ambivalente de los datos evolutivos. Carácter que contenía valoraciones de signo contrario según se contemplara como conducta del alumno o como respuesta a la didáctica del profesor.

Si lo que se buscaba era la estabilidad de rendimiento de los ritmos de aprendizaje dentro del aula, entonces todas las progresiones eran negativas: aquí el ideal de evolución positiva estaría dentro de la estabilidad en valores de conductas positivas consideradas como suficientes para un desarrollo óptimo del alumno. En este sentido puede valorarse como positiva la progresión al

inicio de curso o de una didáctica más o menos especial.

Desde parecidas reflexiones estaban hechos los primeros análisis "a ciegas", (en estos momentos ya no lo eran del todo, porque mi conocimiento del colegio, profesores y alumnos era un poco mayor, aunque nunca existieron intervenciones directas con los alumnos como Asesor; sin embargo, y en cualquier caso, estaba muy lejos del de cualquier profesor en plantilla), y las frecuencias evolutivas correspondientes que presentamos a continuación de forma literal.

La tabulación de evoluciones estaba dirigida por las limitaciones del primer programa informático. Deben tenerse en cuenta las siguientes observaciones para su mejor comprensión:

a)- Las oscilaciones (+) y (-) estaban por su carácter ambivalente en dos sitios: 1) Sumadas a las evoluciones positivas y negativas respectivamente. 2) En un dato independiente, obtenido por suma de ambas, y traducido como síntoma de alteraciones didácticas negativas en los puntos centrales del período evolutivo analizado.

b)- Las =A no entraban a sumar como + o -, porque ya se intuía su contenido de anomalía didáctica por un lado y, por el otro, las A- que el programa no podía separar eran evoluciones negativas.

c)- Se llamaban recuperaciones o empeoramientos a las evoluciones de progreso o retroceso respectivamente. Además de ir en dato aparte, iban sumadas a las positivas y

negativas respectivamente. Era evidente el valor de estas inestabilidades.

Al acabar el curso académico de 1989-90, disponíamos de datos evolutivos tabulados por el primer programa informático durante dos cursos enteros. ¿Podíamos compararlos y ver cómo había evolucionado el Ciclo Superior de Berriz entre ellos?

La llamada EVOL.FIN del programa informático formaba una evolución con los valores de los tres meses finales de los trimestres. Era una evolución representativa del curso entero. ¿Podía ofrecer información sobre la evolución de las didácticas que pretendíamos observar en los datos a partir de las evoluciones de los alumnos?

En ese tipo de evolución, recogimos sus frecuencias informatizadas de las fichas de Ciclo correspondientes a los dos cursos y las pasamos a porcentajes para poder compararlas.

Presentamos el resultado en copia literal, tal como se entregó a los profesores para las reflexiones en equipo y para su propia validación práctica. Representa un modelo de análisis transferible a otros planteamientos como por ejemplo de aula, nivel o centro.

7.5.6.1. Organización de datos y modelo de análisis didáctico intercursos.

A.- FRECUENCIAS EN LAS EVOL.FIN.

CICLO SUPERIOR	CURSO 1988-89	CURSO 1989-90
N° ALUMNOS	141	133
EVOLUCIONES	%	%
LENGUA CASTELLANA :		
Positivas	32	28
* Recuperaciones	27	6
Negativas	28	31
* Empeoramientos	17	9
* Oscilan +	11	1
Oscilan -	3	-
* = A	26	40
HIZKUNTZA : (Lengua Vasca)	%	%
* Positivas	31	40
Recuperaciones	21	23
Negativas	23	23
* Empeoramientos	14	10
Oscilan +	4	6
Oscilan -	4	2
* = A	38	29

INGLÉS :	%	%
Positivas	33	34
* Recuperaciones	38	11
Negativas	27	26
Empeoramientos	12	14
* Oscilan +	17	3
* Oscilan -	3	0
* = A	20	34
MATEMÁTICAS :	%	%
* Positivas	39	23
* Recuperaciones	27	18
* Negativas	24	42
* Empeoramientos	14	27
Oscilan +	11	10
* Oscilan -	8	3
* = A	18	22
GIZARTE : (C.Sociales)	%	%
* Positivas	25	36
Recuperaciones	21	25
* Negativas	20	28
Empeoramientos	17	14
Oscilan +	8	5
Oscilan -	10	2
* = A	37	29

NATURALEZA :	%	%
* Positivas	27	36
* Recuperaciones	21	29
Negativas	25	24
* Empeoramientos	26	12
Oscilan +	4	8
* Oscilan -	15	1
* = A	29	22
ATENCIÓN :	%	%
Positivas	52	55
* Recuperaciones	11	18
* Negativas	20	13
* Empeoramientos	22	5
Oscilan +	1	3
Oscilan -	4	1
= A	23	28
TRABAJO :	%	%
Positivas	53	53
Recuperaciones	11	14
* Negativas	20	15
* Empeoramientos	25	10
Oscilan +	1	1
* Oscilan -	6	1
* = A	19	29

M-PROFESOR:	%	%
* Positivas	72	80
* Recuperaciones	6	13
* Negativas	22	5
* Empeoramientos	25	5
Oscilan +	0	3
Oscilan -	3	1
* = A	3	11
M-COMPAÑEROS:	%	%
* Positivas	72	83
* Recuperaciones	6	16
* Negativas	18	4
* Empeoramientos	21	5
Oscilan +	1	2
Oscilan -	4	1
* = A	5	10

B.- CONCLUSIONES PARA LA REFLEXIÓN.

1. Cambia fuertemente el porcentaje de evoluciones de estabilidad en mínimos (las =A) en todas las áreas.

(Hay que recordar que la permanencia en la adecuación a los mínimos de una área determinada es una evolución que tiene algún grado de anomalía: si se aumenta la presión de los contenidos, puede aumentar la presencia de un porcentaje de ellas, o puede ser alto si esa presión es permanente. Las áreas con altos porcentajes de =A en las aulas pueden tener

esta explicación: los contenidos no están suficientemente adaptados o la didáctica no es adecuada).

A. Cambia el porcentaje aumentando :

. Muy significativamente en Lengua Castellana
Inglés
Trabajo
Molestar profesor

. Significativamente en Matemáticas
Atención
Molestar compañeros

(Aumenta mucho o de forma significativa y de un curso a otro el porcentaje de los alumnos que se mantienen en adecuación a los mínimos de estas áreas).

B. Cambia el porcentaje disminuyendo :

. Muy significativamente en Hizkuntza
Gizarte
Naturaleza

(Disminuye mucho de un curso a otro el porcentaje de los alumnos que se mantienen en adecuación a los mínimos de estas áreas).

Este grado de variabilidad no se produce en los demás tipos de evoluciones. Desde este importante dato vamos a analizar cada área, empezando por las tres que presentan una desviación en sentido contrario a las demás.

A la hora de interpretar los análisis que vienen a continuación, se debe tener en cuenta que son de Ciclo y que por lo tanto representan un punto de referencia para la reflexión de posibles desviaciones en los niveles o aulas. La existencia de aulas o niveles con porcentajes distintos sería una nueva aportación para la reflexión y comunicación entre los profesores que imparten el área.

ÁREAS ACADÉMICAS

A) (Disminuyendo los =A)

HIZKUNTZA (Lengua Vasca)

El porcentaje de esa disminución es exactamente el que aumentan las evoluciones positivas, manteniendo prácticamente los demás.

Si el número de las evoluciones negativas, recuperaciones, pérdidas y oscilaciones son prácticamente similares, el cambio experimentado de un curso a otro sólo podría explicarse por un cambio en la distribución de rendimientos de los alumnos (desaparece el nivel de 8° y entra uno nuevo en 6°), o un cambio en las didácticas de uno o varios niveles que ha beneficiado a un sector que ya evolucionaba positivamente en =A.

Esta área mantiene el reto de estabilizar las respuestas de los alumnos durante todo el curso, evitando sobre todo las pérdidas, e intentando que las recuperaciones se conviertan en respuestas positivas estables desde comienzo de curso.

GIZARTE (Ciencias Sociales)

EL porcentaje de la disminución se suma a una fuerte disminución de las oscilaciones. Este último dato habla de un aumento de estabilidad en las aulas.

Esas variaciones hacen aumentar las evoluciones positivas (11%) y negativas (8%). Disminuyen levemente los empeoramientos y aumentan también poco las recuperaciones

Todos los datos hablan de una leve mejoría en el cambio de curso escolar. Habrá que ver cómo se reparte esta mejoría

entre las aulas y niveles, porque su significación porcentual es pequeña.

La contención de los movimientos de pérdida, y el adelantamiento de las recuperaciones, es aquí también un buen objetivo.

NATURALEZA

Se repite la suma de una fuerte disminución de oscilaciones con la de evoluciones =A.

Es posible que los alumnos no evaluados en esta área y que impiden computar el 100 % , estén en =A. En cualquier caso hay un fuerte aumento de evoluciones positivas junto a las recuperaciones, y una disminución de empeoramientos.

En esta área se mantienen las evoluciones negativas en parecidos términos que en Hizkuntza.

Vale el mismo análisis orientativo, teniendo en cuenta que aquí el n° de evoluciones negativas enquistadas (que no son por empeoramiento) es mayor.

B) (Aumentando los =A)

LENGUA CASTELLANA

El aumento de las evoluciones =A tiene en esta área una clara significación de aumento de estabilidad general de las respuestas de los alumnos. Este aumento absorbe prácticamente la desaparición de las oscilaciones del curso anterior, dato que delataba alguna incidencia negativa en el trimestre central.

Pero esta estabilidad viene además confirmada por la fuerte reducción de movimientos de recuperación y pérdida,

hasta quedar en unos porcentajes casi testimoniales.

La estabilidad de las respuestas negativas representa el reto para esta área y su didáctica, teniendo en cuenta que en todos estos análisis hay que confirmar o no esta situación en cada aula o nivel.

INGLÉS

Aquí el cambio también se produce por la desaparición de las oscilaciones, sobre todo de recuperación. Tampoco aquí se han repetido las alteraciones del trimestre central.

Pero los movimientos de recuperación y pérdida no desaparecen en la misma proporción que en el área de Lengua.

El mantenimiento de los porcentajes de evoluciones negativas representa el reto de esta área.

MATEMÁTICAS

El aumento de las evoluciones =A no es demasiado significativo.

Pero llama la atención el empeoramiento general de esta área, ya que se mantiene un alto número de oscilaciones (se repite la incidencia en el trimestre central), se reducen fuertemente las evoluciones positivas y de recuperación, aumentando con la misma intensidad las negativas y de pérdida.

Los cambios de un curso a otro han empeorado sensiblemente esta área, lo cual constituye un elemento importante para la reflexión de Ciclo.

ÁREAS DE CONDUCTA

A) (Todas aumentan las evoluciones =A)

Hay que tener en cuenta que aquí A significa poco ejercicio de conducta.

ATENCIÓN

Lo más significativo es la disminución de las evoluciones negativas, el aumento de recuperaciones y la fuerte disminución de empeoramientos. De esa disminución de negativas, un porcentaje se va a =A y el otro a las positivas.

Se puede decir que un sector de alumnos ha mejorado su situación pero de forma insuficiente, y que un porcentaje muy significativo de alumnos comenzó mal el curso pasado para mejorar mucho al final.

Hay un insuficiente ejercicio de conducta en el 42 % de los alumnos: esto incluye el intervalo de poca conducta (A) y de conducta problemática. (47 % el curso anterior).

TRABAJO

La disminución de las evoluciones problemáticas y las oscilaciones negativas son las que aumentan las evoluciones de conducta insuficientemente estable (=A). El porcentaje de positivas es coincidente, y se mueve en similares términos que la atención. (Trabajo: 53 % - 53% ; Atención: 52 % -55 %)

Igual que en la atención hay una fuerte reducción de los empeoramientos.

Hay aquí un insuficiente ejercicio de conducta en el mismo sentido que antes en el 46 % de alumnos. (46 % también

el curso anterior pero con más evoluciones negativas y oscilaciones).

MOLESTAR PROFESORES

Disminuyen considerablemente las demandas extemporáneas de atención dirigidas a los profesores, o molestias de su ritmo de trabajo ante las aulas.

La respuesta conductual de los alumnos en esta variable es en principio muy positiva, pero necesita un análisis y reflexión en profundidad acerca de su contenido real. Esto es así porque puede tener dos vertientes:

. Satisfacción y motivación de los alumnos que podría entrar en contradicción con los porcentajes de la atención y trabajo.

. Mayor presión disciplinaria durante el curso pasado.

MOLESTAR COMPAÑEROS

El mismo análisis, mejor si cabe, que el de la variable anterior; esta vez referida a la ruptura de ritmos de trabajo de los compañeros o demandas también extemporáneas de atención.

Parece importante hacer la misma reflexión de forma conjunta en las dos variables.

C.- CONCLUSIONES MÁS IMPORTANTES

1. Si las evoluciones =A presentan fuertes variaciones de un curso a otro en casi todas las áreas, las evaluaciones continuas en A representan un importante campo de trabajo tutorial y didáctico. Existen circunstancias objetivas que permiten alterarlas en sentido negativo o positivo.

No podemos conformarnos con este tipo de resultados salvo que estén representando la salida de situaciones INADECUADAS .

2. En todas las áreas existe un importante movimiento de recuperaciones y perdidas a lo largo del curso, excepto en el área de Lengua Castellana.

Esto significa que muchas situaciones se van viendo alteradas a lo largo del curso.

El reto es fuerte :

a) ¿Cómo conseguir un buen comienzo para evitar posteriores recuperaciones?

b) ¿Cómo mantener un buen comienzo para evitar las pérdidas?

c) ¿Qué nos puede aportar la estabilidad presentada el curso pasado por el área de Lengua Castellana?

d) ¿Qué influencia pueden tener las percepciones de alumnos y profesores sobre la distinta "dureza" de los trimestres?

3. Cualquier aula o nivel que se desvíe de estos porcentajes de Ciclo posee aportaciones importantes para esta reflexión de Ciclo.

4. El área de Lengua Castellana nos ofrece de forma muy neta los tres ritmos de rendimiento representados por las actuaciones destacadas, adecuadas e inadecuadas. Esta situación permitiría tomar una decisión sobre los contenidos del currículum, su adecuación, o la influencia de las conductas de aula sobre la evaluación y observación

contínuas.

5. El área de matemáticas también queda muy desmarcada en este análisis. Su fuerte empeoramiento durante el curso 1989-90 obliga a una reflexión de Ciclo.

6. El porcentaje de evoluciones negativas se mantiene igual de un curso a otro en las áreas del currículum, exceptuando Matemáticas que lo aumenta mucho y Gizarte. Sin embargo disminuye en todas las áreas de conducta.

7. ¿Existió mayor presión disciplinaria el curso pasado que el anterior?

Todos estos análisis se hacían en setiembre al comenzar el curso académico de 1990-91.

La metodología de puesta en común y comunicación de reflexiones consistía en:

1° Reunión donde se explicaban estos análisis realizados "fuera" del centro y por el Asesor.

2° Reflexión en reunión posterior de los profesores.

3° Objetivación escrita de esas reflexiones como feed-back para el Asesor y constancia para la memoria de la experiencia.

Los resultados avalaron una cierta capacidad diagnóstica de las tabulaciones informáticas, a pesar de su carácter incipiente. Sirvieron de gran ayuda a la planificación de algunas áreas académicas, y sobre todo a la actitud reflexiva del equipo de profesores.

¿Podían objetivarse en un programa informático criterios contrastados para el diagnóstico de didácticas? Parecía

afirmativa la respuesta, al menos para la informatización de algunos síntomas, como los que ya se han comentado, y cuya constancia estábamos descubriendo ya en la práctica.

7.5.6.2. Ficha evolutiva del alumno: Primer análisis tutorial.

Al comenzar el curso 1990-91 realizábamos otro modelo de actuaciones para el análisis evolutivo de un alumno concreto. Se presentaba también como un modelo de registro evolutivo del historial del alumno.

Lo primero que llamó la atención es la abundante información condensada en poco espacio relativo.

El grafismo de las flechas indicando progresos y retrocesos se convertirá más adelante en una posibilidad de que este tipo de modelo fuera comprendido fácilmente por los padres, observando exclusivamente el signo de las trayectorias.

Se aporta literalmente el modelo, tal como se confeccionó en aquél momento: (ver siguiente página).

LEARRETA-MARQUINA ESKOLA
IKASTETXE PUBLIKOA
BERRIZ

INFORMACIÓN TUTORIAL

ALUMNO : X (Información inicial al comenzar el curso)
FECHA NACIMIENTO :
DOMICILIO :
TELÉFONO :
* CURSO ACADÉMICO DE PARTIDA DE EVOLUCIONES : 6°
CURSOS REPETIDOS :
TUTORES EN CADA CURSO : en 6° , 7° y 8° la misma.

EVOLUCIONES : CURSO - INTERCURSOS - CICLO

* : 6°	L.Cas	Euske	Ingle	Mate	C.So	Natu	Re-E	Tall	E.Fi	Aten	Trab	M-Pr	M-Al
88-89 1° TR.	=P	=A	=A	=A	A +	=P	-	A	A	D↘3A	D↘3A	=D	D↘3A
2° TR.	=P	A↘P	=A	A↘P	=A	P↗D	-	=A	=A	=A	=A	=D	=A
3° TR.	=P	P↗A	=A	P↗A	=A	D↘A	-	=A	=A	=A	=A	=D	=A
* : 7° JUNIO OCTUBR	Eusk. =P	Gazte =A	Ingel =A	Mate =A	Gi-E =A	Natu A↘P	Er-E -	Pret -	Soin -	Arre =A	Lana =A	Irak D↘A	Ikas =A
89-90 1° TR.	=P	=A	=A	=A	A↘P	=P	-	A	=A	=A	=A	=A	=A
2° TR.	=P	=A	A↘P	A↘P	=P	=P	-	=A	A	=A	A↘P	=A	=A
3° TR.	=P	A↘P	=P	P↗A	=P	=P	-	=A	A	=A	=P	=A	=A
* : 8° JUNIO OCTUBR	Eusk. P↗A+	Gazte P↗A+	Ingel =P	Mate A↗Dy	Gi-E P↗A+	Natu P↗A+	Er-E -	Pret -	Soin -	Arre A↗A↗	Lana P↗A↗	Irak A↗Dy	Ikas A↗Dy
90-91 1° TR.													

ANÁLISIS TUTORIAL

CURSO 1988-89

Primer Trimestre :

Cuando este alumno comienza el sexto curso del Ciclo Superior de la E.G.B., tiene durante el mes de octubre un destacado ejercicio de conductas de aula que perderá a finales del trimestre excepto en la variable de molestar a los profesores, en la que se mantiene destacado.

Esa pérdida, la oscilación en el área de Ciencias Sociales, la situación problemática en Ciencias Naturales y en Euskera, y la adecuación del resto de áreas a mínimos constituyen los datos más relevantes de este trimestre.

Conclusiones :

1. Si tenía unas conductas destacadas a comienzo de curso junto a unas expectativas altas de rendimiento, podría haberse previsto su desganada caída a finales de trimestre. Esto requería un buen conocimiento de su expediente anterior, y de las expectativas familiares (o presión para "aprobar") en los cursos precedentes.

Un niño no se acepta a sí mismo con sus deficiencias o dificultades si los adultos (padres o maestros) le exigen más de lo que puede. Los padres tienen que aceptar que el alumno haga lo que es capaz y los maestros exigirle lo que realmente pueda.

2. Su necesidad de autoafirmación (como todo preadolescente) encuentra en lo anterior una dificultad añadida: sus rendimientos no son suficientes.

La oscilación de Ciencias Sociales podría dar alguna pista: ¿por qué perdió y por qué se recuperó? Supone un desenvolvimiento diferencial con el profesor correspondiente. Pudo estar representando una demanda de atención implícita o explícita. El alumno que lleva bien o mal un área, siempre proyecta algo de su bienestar o malestar hacia el profesor correspondiente, y ésta es la única variación curricular previa a la caída de las conductas de atención, trabajo y molestar a los compañeros.

3. Algo importante se gesta entre Noviembre y Diciembre, pues va a perder en todas las conductas excepto en su actitud hacia los profesores. Pero esa actitud no pasa de ser una situación para salvar "la cara". Su significado real es que empieza a "pasar de ellos" : no les demanda atención ni se la ofrece suficientemente. Es una destacada forma de romper la comunicación.

4. Las conductas de final de trimestre suponen una pérdida parcial de motivación a la que se añade una búsqueda de reconocimiento en sus compañeros ("cuelgue" o dependencia afectiva). Los profesores no están pintando nada en esta nueva situación personal, manteniendo con ellos una situación destacada, frente a la pérdida en el resto de conductas.

5. Lo más grave de esa alteración conductual es que se va a enquistar durante todo el curso. La relación de esta conducta con la del Ciclo Medio hubiera dado pistas suficientes para el trato tutorial, en dirección a sus

expectativas, las de su familia, o las de los profesores.

Segundo y tercer Trimestre :

Como no se producen más alteraciones que en tres áreas académicas desde diciembre hasta final de curso, tomamos los dos trimestres de forma conjunta para el análisis:

Nos encontramos con dos oscilaciones positivas, una en Lengua Castellana y otra en Matemáticas, además de una oscilación negativa en Naturaleza.

Se mantienen las conductas de aula de diciembre.

Llama la atención la respuesta destacada en Ciencias Naturales del segundo trimestre.

Conclusiones :

1. La débil situación personal manifestada por la persistencia de conductas de aula insuficientes, vale para explicar las oscilaciones. El resto de la explicación ya se dió en su día en nuestras reuniones, al comentar los efectos del método de proyectos desarrollado durante el segundo trimestre y que originaba alteraciones didácticas en todos los alumnos y en esas tres áreas, las cuales se veían afectadas por las alteraciones metodológicas de esas innovaciones.

Pero hay que señalar los riesgos que conlleva una alteración metodológica parcial y cómo los alumnos más débiles o sensibles son justamente los que primero responden con la oscilación.

En otros análisis ya hemos constatado la fuerte significación de un número de oscilaciones reducido en un

área determinada. Este tipo de alumnos son un buen termómetro didáctico.

2. Esa presencia de oscilaciones con un mantenimiento rígido de conductas de aula hasta fin de curso, confirman el enquistamiento de la situación personal originada entre noviembre y diciembre.

Una posible explicación es la entrada en las dificultades de la pubertad, teniendo su primera manifestación crítica en esa época. No tenemos suficiente experiencia en la tutoría sobre este tema de adolescencia, pero es posible que en esos momentos críticos algún chaval se identifique más con un tutor que con una tutora, apareciendo una dificultad añadida para la acción tutorial. Su desprecio por las chicas comentado en el trabajo de este año podría tener alguna relación con la resistencia a la acción tutorial del curso de 6°.

En esas situaciones, lo primero que coge un adolescente es "pereza", o sea, una tendencia a perder la atención y capacidad de trabajo. En situación anormal se perderán los rendimientos o los mantendrá escasos y a trompicones, como este alumno.

Lo segundo es buscar el reconocimiento de los demás. En situaciones normales, por ejemplo, discuten por el simple placer de discutir y para afirmar su personalidad. Si esto se produce de forma anormal, demandará atención de los compañeros a destiempo; y, si no "teme" a los profesores, también a ellos. Este es el

cuadro que ha presentado, pero "pasando" destacadamente de los profesores, y esto último ha perjudicado la acción tutorial.

3. ¿La tenía tomada con el Euskera? Las P se van manteniendo invariables hasta fin del curso de 7°. Durante este curso de 6° es la única área problemática en junio. ¿Qué significado ha podido tener en su trayectoria?

CURSO 1989-90

Primer Trimestre :

En octubre se produce una pérdida de aquel "temor" a los profesores: comienza a demandar su atención fuera de tiempo. Con esta pérdida demuestra que ya no "pasa" de ellos. Es la única variación junto a la pérdida en Ciencias Naturales. Durante el trimestre se mantiene con los datos de octubre, excepto en Ciencias Sociales que pasa a problema.

Al final de trimestre tiene tres áreas en P y las demás en A.

Conclusiones :

1. El cambio ante los profesores constituyó un reto para todos, incluído el alumno.

2. Parece empezar a tirar la escuela por la borda, pero no de una forma muy descarada. No se atreve, y mantiene en adecuación a mínimos el ejercicio de conductas. Esta conclusión sale de los datos alarmantes del resto del curso.

3. Hay un claro posicionamiento consciente o

inconsciente en el que se salvan Lengua Castellana, Inglés y Matemáticas. Quizá los profesores correspondientes pudieran aportar algo en el análisis de esta situación.

4. Es posible alguna incidencia familiar durante el verano que haya agravado un posicionamiento negativo de su identidad de adolescente en el sentido comentado antes.

El sociograma de clase es otra fuente de explicación.

Como la resistencia a la acción tutorial está resultando fuerte, no hay que descartar alguna forma de desautorización familiar a los profesores. Esto suele ser más frecuente de lo que parece en la escuela.

Segundo y Tercer Trimestre :

La situación se agrava: pierde tres áreas más en el segundo trimestre y, entre ellas, la conducta de trabajo que también se hace problemática. En el tercer trimestre mantiene todas las pérdidas menos Matemáticas que mejora, añadiendo otra situación problemática más en Lengua Castellana.

Conclusiones :

1. El panorama a finales de curso no puede ser más desolador: en las áreas del currículum sólo recupera Matemáticas, que será la única adecuada a mínimos junto a talleres y educación física. Ha echado por la borda el trabajo y los rendimientos de forma gradual a lo largo del curso. Es muy difícil hacer esto sin el desinterés de la familia, salvo que se vuelva muy conflictivo en casa y en la escuela.

2. El profesor de Matemáticas tiene algo o mucho que decir, porque es la única área en la que salva la cara y con una recuperación final. Una explicación puede contener el germen de la recuperación a que estamos asistiendo en este Octubre. Si esto es así todos los profesores tendrán que tener muy en cuenta sus relaciones con él.

3. De todas formas llama la atención que todas sus conductas no se hayan ido a problema. Le está quedando una actividad en el aula con sus demandas de atención, que por lo menos impedirán que se hunda en la pasividad o conflictividad definitivas de rechazo escolar total.

4. El comienzo de curso en 8° tiene un cambio tan fuerte, que necesita explicación. Todos podemos aprender algo interesante para la acción tutorial.

Junto a esto hay que hacer una observación de sentido común: un fracaso en esta recuperación incipiente podría traer consecuencias muy negativas para el chaval.

RESUMEN FINAL

Pérdida gradual hacia la situación problema en todas las áreas del currículum durante 6° y 7°.

Situación destacada hacia los profesores en 6°, la cual esconde un enquistamiento personal y una dificultad para la acción tutorial.

Su aumento de demandas de atención a los profesores en el comienzo de séptimo puede tener un significado reactivo, pero por lo menos empieza a tenerlos en cuenta. La acción tutorial no ha acertado con el significado de esas

demandas, o sufre alguna forma de desautorización familiar o escolar (sus compañeros, coordinación del profesorado).

El resultado es el abandono de trabajo y rendimientos durante 7° como manifestación de rechazo escolar, que se agudiza a partir del segundo trimestre.

En este abandono puede existir una responsabilidad familiar en el sentido antes comentado.

Excepto en el trabajo, sus conductas no acaban de hacerse negativas del todo. Es la única esperanza para el curso de 8°.

Su posición al comienzo de octavo es una alteración positiva en su evolución de Ciclo Superior. Familia, sociograma, currículum y tutoría son los puntos de enfoque para entenderla y conseguir una generalización a todo el curso, evitando la aparición de un nuevo fracaso que tendría connotaciones muy frustrantes.

El tutor parece estar en un momento extraordinario de acción:

Asociar a la familia en este éxito parcial puede ser el medio de enganche para evitar desautorizaciones.

. Apoyarse en ese éxito para darle ánimos y preguntarle por las dificultades que vaya encontrando para que no se acobarde en lo sucesivo.

. Cualquier otro medio de explicitación de sus problemas pasados puede ser válido en una actitud de escucha por parte del tutor o profesores.

. La forma como lleva la adolescencia, su rol sexual,

las relaciones chicos-chicas pueden ser un núcleo de trabajo tutorial de aula o nivel. La oferta y trabajo con bibliografía podría vehiculizar una relación tutorial más personalizada.

Es importante que acepte activamente sus limitaciones curriculares y sociales, para que sus expectativas se ajusten a la realidad y que potencie las posibilidades que tiene. Aquí hay que implicar a su familia, porque un desnivel entre las expectativas de ambos puede ser un mal "augurio". Esto podría limar mucho su agresividad.

Este análisis presenta un aspecto de atrevimiento en las intervenciones del Asesor que hay que explicar. Se trataba de buscar criterios objetivos y constantes para la interpretación de los datos evolutivos. En el transcurso de las experiencias estos son los que se fueron afianzando:

1.Una pérdida gradual o repentina en la mayoría de las áreas académicas: sería igual a abandono escolar, sobre todo en la gradual.

2.La disruptividad como demandas de atención a destiempo y molestando: era una actividad como consecuencia de un rechazo detectado en el sociograma de clase y asociado a molestar a los alumnos; cuando se asocia a las molestias a los profesores: necesidad de ser reconocido por ellos, mostrando una necesidad de ayuda y receptividad potencial a la acción tutorial.

3.Asociación de la doble disruptividad con el abandono

escolar: Si este no existe, aparecerá posteriormente.

4.Mejorar con un profesor manteniendo o empeorando con los demás, sobre todo si es una de las áreas llamadas "fundamentales". Actitud diferencial con ese profesor, que puede vehiculizar la acción tutorial.

5.Mantenimiento de atención con pérdida en trabajo: comienzo de una pérdida en la capacidad de concentración, aunque su comportamiento de aula sea destacado.

6.Mantenimiento de trabajo con pérdida de atención: comienza a trabajar selectivamente sólo cuando siente presión del grupo o del profesor.

7.Ya hemos comentado el significado de todos los valores de las conductas de aula en valores extremos o acercándose a ellos.

8.Cuando la pérdida de rendimientos se va haciendo general gradualmente a lo largo del curso, a pesar de las intervenciones tutoriales: implicaciones familiares por desautorizaciones a profesores que pueden estar ocurriendo junto a otras incidencias.

9.Las oscilaciones presentan siempre un importante punto de indagación de una incidencia positiva o negativa abandonada. Delata a los alumnos más sensibles a las alteraciones didácticas o a los cambios en el clima de aula.

De nuevo surgía la cuestión de si las pautas que se iban objetivando como hipótesis en la reflexión de los análisis didácticos y tutoriales, podrían producir

constantes que pudieran ser informatizables para ofrecer rápidas pistas de reflexión a los profesores. Algunas realizaciones prácticas constatadas hacían abrigar la esperanza de un programa informático capaz de ofrecer resultados que hicieran una esquemática valoración general del trabajo de tutoría y, sobre todo, de las didácticas. Ya en este momento eso se hacía posible con los resultados de todos los análisis y reflexiones realizados.

Las dobles reflexiones de Berriz y Berastegi surgían de la aplicación de las mismas pautas de análisis, y era ya una realidad la repetición en ambos centros de determinadas relaciones de causa-efecto en la acción de las didácticas y de la relación educativa con los alumnos.

Este enfoque investigador no se hizo explícito en las reuniones. Un programa informático de esta envergadura no estaba al alcance, existiendo la necesidad de hacerlo. Es uno de los retos que proyectan estas experiencias, y que todavía hoy está pendiente de realización.

El resto de tipos de tabulaciones de datos, (organización de los mismos en función de las distintas necesidades de reflexión de los centros), y su análisis, (realizados "a ciegas" con ellos), pueden encontrarse en el Anexo III.

C A P Í T U L O O C T A V O

SATISFACCIÓN DE LAS CLIENTELAS IMPLICADAS

8.1. El Agente Externo de las experiencias.

Ya se ha explicado el hecho y las razones de que esta figura de las experiencias de evaluación y autor de esta tesis surgiera forzada por los acontecimientos: acabó teniendo su destino profesional en un Colegio distinto a los que desarrollarían los primeros contenidos evaluativos ideados en su propio Centro.

Nunca se planeó su existencia como requisito previo para la implantación inicial de la experiencia en alguno de los dos Centros, o para su desarrollo posterior.

La dinámica de trabajo de este especial miembro de los equipos se perfiló en la acción de sus propias intervenciones en los equipos.

En un principio, los dos centros que asumían los cambios, trataron de aprovechar de forma directa su experiencia en la ideación y primera aplicación en otro Colegio de aquellos contenidos evaluativos con los que empezaban.

Luego sería el desarrollo práctico del Modelo y la ayuda que prestaba en las reflexiones del mismo, lo que iba a mantener su actividad integrada en los equipos como Asesor del método al empezar y, después, como Orientador del mismo.

Con esas expresiones figuraría en las memorias y proyectos aprobados por la administración, sin que preocupara excesivamente a los equipos una definición de la misma.

La presencia física se concretó en una reunión por trimestre en cada Colegio, coincidiendo con el momento de los análisis evolutivos y de la entrega oficial de información a las familias. Otro tipo de relación indirecta se establecía a través de una estrecha relación con los coordinadores de los equipos.

El trabajo que desarrollaba tenía los siguientes contenidos:

a) Confección de análisis escritos con los datos evaluativos y evolutivos. Se ponían luego en común, previa entrega de los mismos. Como esta reflexión se apoyaba exclusivamente en los datos que se le entregaban y en su posterior tabulación informática, esos análisis buscaban comprobar cuál era la capacidad de información autónoma del Modelo de evaluación para una persona ajena a los centros por un lado, y, por el otro, sus posibilidades de ayuda para la reflexión interna de los procesos tutoriales y de organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

b) Construcción de fichas necesarias para el desarrollo de las experiencias, (ver ANEXO II). Tabulación de los datos evolutivos con la necesaria ayuda del ingeniero creador del programa informático, (ver modelos de distribución de frecuencias para los análisis de los distintos colectivos escolares en ANEXO IV, y ejemplos de análisis concretos en Anexo III y páginas 355 y 372). El programa no podía ser manipulado por cualquiera, ya que estaba desprotegido de fáciles alteraciones en su

estructura, (este problema se corregiría en la siguiente informatización del Modelo).

c) Propuesta de modelos de Informe a las Familias y de pautas de intervención tutorial, (ver ejemplo para el análisis de la evolución de un alumno en página 354).

d) Intercomunicación de las adquisiciones y avances originados en cualquiera de los dos Colegios.

e) Análisis de los avances teóricos del Modelo de Evaluación, y propuestas consecuentes de cambios en la práctica.

Una situación privilegiada como observador externo a los centros le permitía reflexionar, libre de la presión directa de las rutinas diarias y de las posibles dificultades interpersonales que se pudieran ocasionar en la vida normal de los Colegios.

El instrumento fundamental de intervención como Agente externo se basaba en un respeto a ultranza hacia las realizaciones prácticas de los profesores: sus trabajos, dificultades, o incluso los errores tenían siempre un valor positivo que había que considerar.

El contenido de las propuestas de reflexión a los equipos giraba alrededor de los siguientes aspectos:

a) Profundización conceptual en los avances prácticos del Modelo.

b) Análisis general "a ciegas" de las incidencias didácticas trimestrales en las asignaturas, enfocadas desde las frecuencias evolutivas de las aulas. Estas eran

consideradas como la respuesta del alumnado a la didáctica del profesor o a su acción tutorial.

c). Pruebas de diagnósticos también "a ciegas" con determinados alumnos, para comprobar la capacidad de información de los datos evaluativos y evolutivos.

Algunos ejemplos de estas propuestas de reflexión figuran en los Anexos de las Memorias oficiales de los dos Centros. Se entregaron a la Administración al acabar el curso 89-90.

No era una hipotética condición de experto, la que se ponía en juego con su participación en los equipos, sino la capacidad de ayudar a los profesores y de aprender de sus realizaciones prácticas. Sólo esto mantuvo una presencia continuada en los dos Colegios como Asesor externo, y lo que, a la postre, permitiría confeccionar la síntesis teórica que una reflexión de las prácticas estaba produciendo.

Pero quizá sea momento de considerar que el Modelo de Evaluación pretende encontrarse claramente perfilado sólo en los papeles de esta tesis. Ella presenta la proyección de las prácticas reales hacia un ideal de actuaciones que, a su vez, ha movilizado los pasos que se relatan en los Centros donde se aplica.

Las plasmaciones concretas de ese ideal no podrían en ningún caso estar a salvo de rectificaciones en un centro cualquiera de enseñanza, porque las contingencias idiosincráticas no contienen la seguridad de la

Generalización teórica, aunque esta tuviera su origen en una Investigación perfectamente Experimental.

Pero el trabajo docente tiene una Utopía o no la tiene. Después, puede existir una Utopía mejor que otra.

La forma de intentar llegar a una Utopía puede asímismo ser un camino utópico.

Esta tesis representa uno, sin la pretensión de aportar una novedosa Utopía como meta, porque los supuestos básicos de este Modelo, los que se hicieron significativos en una acción reflexiva, ya aparecían en la Teoría: luego se plasmarían con esa elegancia teórica en los Diseños Curriculares Base del M.E.C. y Comunidades Autónomas, para terminar de perfilarse en la Ley a través de la LOGSE o del resto de desarrollos normativos. Nuestros avances prácticos no se encontraban a disgusto en la esfera teórica de la incipiente Reforma.

Estamos situados en el potencial utópico de un camino práctico con unos recursos concretos, bajo el supuesto quizás utópico también, de que es posible llegar a meta.

Tras esta valoración del Agente Externo, pasamos a presentar algunas manifestaciones representativas de los demás implicados en estos procesos de Innovación.

8.2. Percepciones representativas sobre el modelo de evaluación: Su valoración.

La situación de vigencia actual del Modelo de Evaluación en los dos Centros ya aporta un importante

significado positivo: sus repercusiones en las rutinas de relación entre profesores, con los padres y con los alumnos son tales, que su implantación y mantenimiento práctico ya tienen un significado por sí mismos. La evaluación es quizás el subsistema más sensible de un Centro, y un impacto negativo hubiera dado muy pronto fin a la innovación.

Con lo expuesto hasta aquí se puede comprender hasta qué punto una situación, incluso de mínimos en la realización de las prácticas evaluativas de este Modelo, puede repercutir en el pensamiento de los implicados en el proceso educativo de un Colegio, en sus relaciones y en su trabajo.

8.2.1. Los Profesores.

Existía un diferente grado de mentalización entre los profesores integrantes de cada equipo, más acusado en el de Berriz que en el de Berastegi.

Éste último ha mantenido en general unas especiales relaciones interpersonales. Sus acuerdos en proyectos y reflexiones se tomaban desde posiciones armónicas muy activas por parte de todos sus integrantes. La comunicación dentro de una ausencia de temor a ser criticado, y una consecuente libertad de expresión eran su más especial atractivo.

EN BERRIZ :

La voluntad de innovación y las numerosas realizaciones prácticas en aspectos diversos del ejercicio docente, había creado en Berriz una larga y conocida tradición como centro inquieto y dispuesto a la experimentación de cambios: esta era la tensión que caracterizaba a su equipo. El Colegio estaba considerado como pionero en España sobre la creación de didácticas aplicadas al aula y relacionadas con la linea transversal del Consumo, (Cidad, Emilio, 1991).

Las siguientes citas textuales, (que también lo eran en la Memoria administrativa, Anexo III, del trabajo de equipo del curso 89-90, donde se pueden encontrar), fueron plasmadas por sus profesores y profesoras a final de curso:

PROFESOR 1 : "....La sustitución de las notas con números por las denominaciones de P, A, D, hacia arriba o hacia abajo, evalúan con más justicia los resultados que el alumno obtiene y sobre todo lo veo así en la última delimitación de los A+ , A- . La introducción de esta última notación define y precisa con más rigor el tipo de una misma nota...."

"....Asímismo el proyecto ofrece una amplitud de puntos de recogida de datos: 5 en total en lugar de basarse sólo en el currículum, lo cual hace que la evaluación sea más rica y al mismo tiempo que dichos puntos puedan ser utilizados como las primeras pautas a la hora de analizar un curriculo negativo..."

"....La informatización de los datos de

la evaluación permite tener en un espacio reducido y de forma totalmente plástica y esquemática las evoluciones y el desarrollo de las mismas a lo largo de los cursos de cada uno de los alumnos...."

PROFESOR 2 : ".....Mi valoración (del cuaderno de observaciones y tutoría) es positiva y personalmente me ha servido para: reflexionar de una manera más profunda sobre los alumnos y sus situaciones; sistematizar detalles, observaciones, comentarios de los alumnos o de sus padres..., toda aquella información que vamos obteniendo y que de otra manera se perdería, o no se aprovecharía, por la imposibilidad de retenerlos en la memoria. Me ha sido útil, también, para basar el trabajo tutorial, sobre datos constatados, no dejando lugar a la improvisación. Además de una ayuda para controlar mejor el trabajo tutorial, a mí me ha sido beneficioso, además, como ejercicio para no dejarme arrastrar por la desidia en algunos momentos..."

PROFESOR 3 : "... Al tener que escribir, el nivel de reflexión ha sido mayor... Pienso que es válido y a largo plazo lo será más..." (Referido al cuaderno).

PROFESOR 4 : "... Durante este año hemos trabajado en el Proyecto de evaluación con una variante con respecto al año anterior: el CUADERNO DE TUTORIA.... sentarse delante del cuaderno supone una mayor dedicación personal a cada chaval acompañada de una reflexión, quizás a veces más exclusiva..."

"... Con respecto al método evaluativo

creo que durante este año hemos logrado una mayor unificación de criterios a la hora de evaluar, lo que ha supuesto una ayuda a la hora de ponernos de acuerdo..."

PROFESOR 5 : "... me ha supuesto una gran ayuda para poder realizar una evaluación más objetiva..." (Sobre el Esquema Básico y su operativización).

PROFESOR 6 : "... Ha sido un ensayo positivo de sistematización del trabajo tutorial. Con la experiencia de este curso, el próximo será más positivo". (Sobre el cuaderno).

CONCLUSIONES DE CICLO en la misma Memoria:

"4.-Tiene que disminuir la distancia entre las diferentes evaluaciones, para tener una información más cercana y continuada que facilite la intervención tutorial con mayor información."

"...El nuevo sistema de evaluación es un instrumento válido, fiable, generalizable y cargado de posibilidades de análisis y reflexiones conducentes a la toma de decisiones a cualquier nivel, desde el alumno (tutoría) hasta el propio Centro...". (Las palabras utilizadas no deben contemplarse desde un diccionario de Investigación experimental, sino desde la ilusión producida por unas experiencias muy significativas).

En la misma Memoria administrativa de Berriz hay valoraciones del Modelo, de carácter más indirecto, pero igualmente significativas:

PAGINA 15: "...La respuesta a la acción tutorial ha

sido desigual. Pero una cosa clara se desprende de estos análisis: cuando los padres han cooperado en la reflexión de las EVOLUCIONES de sus hijos, las mejorías se han producido, y, en casos, de forma llamativa..."

"...Las reflexiones en equipo de la EVOLUCION de conductas de nivel durante el curso pasado, y, junto a ellas, el desenvolvimiento contradictorio o no del currículo, obligaron a una importante toma de conciencia de cara al desarrollo del presente curso escolar..."

EN BERASTEGI :

Se demuestra una mayor profundización tutorial en los trabajos finales de este curso, y que citamos a continuación. El reducido número de alumnos con que contaba como escuela unitaria graduada, y la gran armonía de relaciones en el equipo de profesores, lo había posibilitado.

De Berastegi podemos citar textualmente las siguientes opiniones vertidas en reflexiones escritas, acordadas por todo el equipo de profesores en forma de descubrimientos concretos y conclusiones. Estas reflexiones se presentaban literalmente como "LAS CONSECUENCIAS DE LA UTILIZACION DE LOS CUADERNOS DE TUTORIA":

1. "...La utilización de los cuadernos tutoriales nos ha supuesto el total control de las evoluciones de cada alumno.....",

2. "....hemos descubierto que existen grupos

diferentes a los que hay que aplicar medidas también diferentes...".

3. "... Se puede decir que las medidas tomadas para ayudar y animar a estos alumnos/as no han diferido tanto de un tutor/a a otro/a..."

4. "... La observación tutorial que se realiza tan a menudo permite controlar los/las y realizar una intervención cuidadosa..."

Estas citas textuales están dentro de un escrito muy pormenorizado sobre los distintos grupos de alumnos que habían conseguido distinguir como diferenciados y susceptibles de unas formas especiales de atención también diferenciada. Es importante recalcar que este aspecto analizado no se refería directamente a medidas para el rendimiento académico de las áreas, sino a otros elementos de atención personal de los alumnos en tutoría. Es decir, una intensa acción tutorial les había permitido caracterizar a través del modelo de evaluación distintos tipos de alumnos o grupos de ellos, las medidas a emplear con cada uno de ellos, y sus resultados concretos.

El respeto idiosincrático que exige este escrito, impide su apertura total en esta tesis. Pero sus contenidos generales serán retomados más adelante, por la importancia que ofrece al análisis conductual derivado de las variables de proceso del Modelo.

El mayor entusiasmo demostrado en las reuniones llegó de la mano de la profesora de Educación Especial. Desde la

utilización de objetivos adaptados a los alumnos, aplicaba en los alumnos de Integración todos los recursos del Modelo, incluido el tipo de Informe a las Familias, en igualdad de condiciones que eran utilizados para el resto. Un alumno de necesidades educativas especiales podía estar en Situación Destacada, si se esforzaba, como otros mejor dotados.

Esta profesora descubría significativamente que el modelo de evaluación podía integrar a cualquier alumno, si se trabajaba con objetivos individualizados. La aplicación práctica de este criterio de adaptación a las posibilidades reales de los alumnos, iba a poner al descubierto determinados efectos de los sistemas de evaluación vigentes en su mentalización, como veremos en la valoración que ellos mismos hacen.

Ningún profesor planteó dudas a la continuidad de la experiencia o a las bases del Modelo. Pero todos descubrían la necesidad de mayor tiempo para la reflexión dentro de la jornada de trabajo. Su urgencia derivaba de una necesidad de aprovechar mejor los recursos que ofrecían los nuevos mecanismos de evaluación.

Es en la solución que se va a dar a este problema de tiempo para la reflexión, donde van a surgir diferencias fundamentales entre el equipo de profesores de Berriz y el de Berastegi, a las que se van a unir el diferente grado de cohesión interna de los intereses de sus miembros, más dispersados en Berriz por la amplitud y complicación de

otras innovaciones en que estaban inmersos sus profesores.

Berriz estaba desarrollando de forma oficial una experiencia didáctica a través de Proyectos, concretados en la profundización del área transversal de Consumo. Junto a ello, el Ciclo Superior mantenía la experiencia, también oficial y muy elaborada, de intercambios escolares con un centro de Cataluña. Esta experiencia se enmarcaba en las oficialmente convocadas por el Ministerio de Educación a nivel central.

Si unimos a todo eso las necesidades-obligaciones de reflexión originadas por la implantación de la Reforma Educativa (P.I.F. = Plan Intensivo de Formación, estructurado por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco), concluiremos que la productividad del tiempo a distribuir en Berriz, incluso el de fuera de la jornada de trabajo, era casi tan meritoria como milagrosa.

En Berastegi, sin embargo, se optó por centrar todos los esfuerzos en la aplicación de los avances del Modelo de evaluación, que se estaban produciendo. Hasta tal punto, que tuvieron que abandonar otras perspectivas de innovación, e incluso salir del contexto de las Experiencias Oficiales, porque suponían un agobio gratuito, sobre todo en el momento de confeccionar sus Memorias Oficiales en los finales de curso. Esta opción supuso la pérdida de las ayudas económicas que tenían aparejadas. Pero consiguieron una mayor cantidad de tiempo para una reflexión que conduciría a la elaboración final del

Proyecto Educativo de Centro. Aprobado por todos los profesores, incluía las bases del Modelo de evaluación en los objetivos programáticos de Centro.

8.2.2. Los alumnos.

Al finalizar el curso 88-89 se pasó a los alumnos y padres una encuesta anónima. Se trató de garantizar ese anonimato desde sus primeros planteamientos, pues considerábamos que los padres y alumnos suelen reservarse con frecuencia las críticas negativas. En consecuencia, no siempre resultaba fácil obtenerlas en la relación personal.

Este fue el formato del cuestionario de alumnos:

1º FECHA: 26 de Junio de 1989.

2º PARTICIPANTES: 126 de 133 alumnos del Ciclo Superior de Bérriz.

3º CONTENIDO:

1.-¿Has notado diferencias entre las informaciones que te hemos dado a tì y a tu familia sobre tus rendimientos y comportamientos en la escuela durante este curso, y los de cursos anteriores?

A.- Diferencias grandes

B.- Ni grandes ni pequeñas

C.- Diferencias pequeñas

D.- Ni pequeñas ni ninguna diferencia

E.- Ninguna diferencia

F.- No sè.

2.-¿Te parece adecuada la forma como hemos estudiado

tus evoluciones durante el curso y tus evaluaciones con el objetivo de orientarte, en consonancia con la experiencia de evaluación aprobada por el Gobierno Vasco?

A.- Muy adecuada

B.- Ni mucho ni poco

C.- Poco adecuada

D.- Ni poco ni nada

E.- Nada adecuada

F.- No sè .

3.-¿Te ha perjudicado o beneficiado el sistema de evaluación y valoraciòn que hemos desarrollado durante esta experiencia?

(Tacha la palabra que no elijas)

PERJUDICADO

O

BENEFICIADO

A.-Mucho

B.-Ni mucho ni poco

C.-Poco

D.-Ni poco ni nada

E.-Nada

F.-No sè.

4.- ¿Què añadirìas o quitarìas a este sistema de evaluaciòn? Procura decir el por què de tu propuesta, si es que la haces. (CUESTION ABIERTA).

4° CONDICIONANTES AL INTERPRETAR LOS RESULTADOS:

Alumnos y alumnas:

- Participan 126 de 133 alumnos.
- El anonimato queda condicionado por la presencia del tutor/a en clase (Se le entrega la encuesta).

- Cada profesor explica la forma de rellenar la encuesta en clase.
- Los alumnos están en expectativa de notas.

5° RESULTADOS:

1ª Cuestión:(Diferencias respecto a otros cursos). Grandes 27%, intermedias 33%, pequeñas 11%. "Casi" ninguna 12%, ninguna 10%. No sé 7%

2ª Cuestión:(Adecuación de las actividades evaluativas). Muy Adecuada 46%, ni m. ni p. 35%, poco 6%.

Ni p. ni n. 4%, Nada 5%. No sé 4%

3ª Cuestión:(Beneficiados o perjudicado por los cambios) Beneficiados:

Mucho 27%, ni m. ni p. 33%, poco 3%

Ni poco ni nada 5%.

Perjudicados:

Mucho 12%, ni m. ni p. 11%, poco 5%

Ni poco ni nada 11%.

Nada: 16%. (Conjunto).

"El 100 % de posibles contestaciones a esta cuestión quedó rebasado, porque muchos respondieron en la misma hoja con perjuicios y beneficios a la vez. Lo mismo ocurriría en la de padres.

La distribución de esos resultados por aulas y cursos era dispar. En algunos casos aparecían sensibles diferencias, acordes con una distinta actividad tutorial. Esto se relacionaba con los distintos grados de

mentalización existentes entre los profesores.

Aparecieron algunas manifestaciones significativas en la cuestión abierta: los alumnos brillantes querían ser descritos con la distinción de sobresaliente, mientras otros pedían las notas de siempre. Se deducía que un porcentaje sin averiguar de entre los alumnos rechazaba el método de los descriptivos, el cual reducía las posibilidades de significación social.

En la Memoria administrativa de Berriz se valoraban estas contestaciones: "...Del análisis de los resultados y principalmente de las aportaciones en la pregunta abierta se desprende un alto grado de aceptación, e incluso, la existencia de un debate entre los alumnos acerca de los descriptivos. Dicho debate deberá ser recogido el curso que viene."

En Berástegi los resultados fueron similares. Un alumno se quejaba de que a su situación se le denominara Problemática. La escuela le daba igual y eso para él no era un problema. Otro alumno se quejaba de que uno más "tonto" que él tuviera A+ mientras él tenía A-: no veía que se evaluaba según los objetivos individualizados, y que el esfuerzo por alcanzarlos constituía un ingrediente importante en su orientación. (Ver resultados de la encuesta y valoración del Equipo de profesores en el Anexo IV).

8.2.3. Los Padres.

La valoración de los padres podía hacerse desde la misma encuesta, pasada en las mismas fechas; desde sus manifestaciones en las relaciones de tutoría; y desde su participación en los Consejos Escolares de los Centros.

La encuesta que rellenaron era igual a la de alumnos, salvadas las diferencias sintácticas, derivadas exclusivamente de la diferencia de destinatario.

1° FECHA: 26 de Junio de 1989.

2° PARTICIPANTES: Se devolvieron rellenados 118 cuestionarios.

3° CONTENIDO: El mismo que los alumnos.

4° CONDICIONANTES:

-La influencia de los alumnos en casa suele ser evidente.

-El anonimato se salvó bastante bien con el discreto buzón de entrega.

5° RESULTADOS:

1ª Cuestión: (Diferencias respecto a otros cursos). Grandes 19%, intermedias 26%, pequeñas 15% "Casi" ninguna 14%, ninguna 20%. No sé 6%

2ª Cuestión: (Adecuación de la evaluación) . Muy Adecuada 51%, ni m. ni p. 19%, poco 7% Ni p. ni n. 2%, Nada 9%. No sé 12% .

3ª Cuestión: (Beneficiados o perjudicados)

Beneficiados:

Mucho 27%, ni m. ni p. 31%, poco 7%

Ni poco ni nada 4%.

Perjudicados:

Mucho 10%, ni m. ni p. 24%, poco 5%

Ni poco ni nada 8%.

Nada: 9%. (Conjunto)

Tener en cuenta otra vez que los % rebasan el 100%.

Ya hemos comentado la influencia de los alumnos en sus casas. De hecho, se producen pequeñas desviaciones entre las dos encuestas.

La valoración de esta encuesta dentro del propio Colegio, y que figura también en la Memoria era la siguiente: "...Se puede concluir que los padres asumen y valoran positivamente el nuevo método de evaluación. Es sobre todo en la pregunta abierta, donde las aportaciones de los padres y madres se manifiestan en ese sentido..."

Los resultados que se produjeron en Berastegi reflejan la necesidad de explicar más a fondo el nuevo método de evaluación a los padres. (Ver Anexo IV).

A finales de curso y en las relaciones de tutoría, los padres de los alumnos con más dificultades académicas se manifestaban en el sentido de que había aumentado la motivación de sus hijos.

De todas formas hay que señalar que Berástegi se había ahorrado cuatro cursos de tanteos en la aplicación del método, para obtener la misma efectividad que Berriz con

cinco. Problemas, que se habían presentado en Berriz, tenían soluciones antes de que se volvieran a presentar en Berastegi. Esto pudo influir en la distinta percepción de padres y alumnos de los dos Colegios. En Berástegi se había recibido el Modelo "más hecho" que en Berriz, donde los padres asistieron a un recorrido más largo en su introducción en el Ciclo Superior.

En Berástegi, por consiguiente, las cosas estaban más claras para los profesores al empezar, pero no eran tan significativas para los padres, ya que no habían participado como los de Berriz durante cuatro cursos previos. Habían entrado en una cota superior de la espiral de Reflexión-acción, y la situación no era tan significativa para ellos como para los profesores que adoptaban el nuevo método.

Se puede citar como significativo el entusiasmo de un padre de alto nivel cultural, que había cambiado de centro a su hijo por dificultades en el de procedencia (privado).

Esta va a ser la tónica de los cursos sucesivos: Serán los alumnos más necesitados, los que se mostrarán más favorecidos por el Modelo, mientras el único perjuicio, claramente detectado, estaba en los alumnos sobresalientes por un lado, los cuales reclamaban más distinción social en los descriptivos, y, por el otro, los efectos del distinto contenido de los descriptivos en función del esfuerzo desarrollado y del cumplimiento de los objetivos individualizados.

En esta valoración de los padres hay que señalar la intervención de sus representantes en los Consejos Escolares; ellos aprobaban en los dos Colegios por unanimidad, y año tras año, la puesta en marcha y prosecución de estas experiencias.

Por último, adelantamos aquí un importante dato: las dificultades para implantar el Modelo de Evaluación en los demás Ciclos de la escuela de Berriz se van a romper por la presión de los padres que comienzan a exigir la unificación total del quehacer evaluativo en todos los niveles del Colegio. Es un momento en que muchos padres tienen la experiencia directa del cambio de sistema al pasar al Ciclo Superior que lleva varios cursos aplicándolo de forma diferencial respecto al resto de la escuela.

Esta presión por dar mayor uniformidad al sistema evaluativo lleva consigo la opción de aplicar la de este Modelo de Evaluación, configurado como significativo por una larga práctica escolar que había comprometido a muchos padres de la escuela con hijos en distintos Ciclos.

Será una propuesta de cambio, que se apoya en las inquietudes del subsistema familiar, las cuales serán recogidas e impulsadas por otro subsistema: la Dirección del Centro. Ésta acaba de ser ocupada de forma novedosa por uno de los integrantes de la primera experiencia evaluativa del curso 85-86, siendo miembro dinamizador de las sucesivas. Profesora y directora a la vez, era quizás el miembro del Ciclo Superior que más había profundizado en la

aplicación práctica del Modelo de Evaluación, actuando como animadora y coordinadora de las Experiencias evaluativas y orientadoras.

Las contradicciones producidas por la presencia de dos sistemas de evaluación y de acción tutorial, habían llegado al límite con la Reforma. La progresiva caducidad de la Ley del 70 en los primeros niveles de la escuela, comenzaba a quitar justificación y apoyo a las viejas prácticas evaluativas. Los propios padres veían una alternativa atractiva en el experimentado Modelo de Evaluación, planteándolo para su desarrollo en todos los ciclos del centro.

8.3. Las normas Administrativas y las experiencias de evaluación en Berriz y Berastegi. Curso Académico de 1990-1991.

La Administración Educativa del País Vasco acababa de aprobar durante 1989 un Plan de Formación Permanente del Profesorado que se había concretado en el "Plan Anual de Formación 1990-91", (Preámbulo de la Orden del 2 de Febrero de 1990, del Consejero de Educación, Universidades, e Investigación del Gobierno Vasco, BOPV del 18-4-90).

Estas publicaciones se adelantaban a la puesta en vigor de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Pero el contenido general de esa norma básica ya se había hecho público en forma de Anteproyecto de Ley, (Escuela Española, número 2.991 del 15 de Febrero de 1990).

El espíritu contenido en esa importante norma comienza a inquietar a las Administraciones con anterioridad a su promulgación.

El proceso terminaría con el comienzo del nuevo curso académico de 1990-1991, en el que se iban a aprobar las normas más. El Anteproyecto de la LOGSE se convertía en Proyecto de Ley aprobado por el Consejo de Ministros el día 30 de Marzo, (era el tramo final del curso 1989-1990). Su debate en el Congreso de los Diputados lo transformaba en Ley Orgánica el día 13 de Setiembre, al comenzar el nuevo curso. El día 3 de Octubre era sancionada por el Rey y el Boletín Oficial del Estado del día 6 del mismo mes la ponía

definitivamente en vigor.

Comenzaba, por lo tanto, este nuevo Curso Académico de 1990-1991 bajo la influencia, por un lado, del espíritu de gestación y debate de una nueva Ley Orgánica para la Reforma del Sistema Educativo y, por otro, de su letra normativa puesta en vigor. Era el comienzo del fin para la caduca Ley General de Educación de 1970.

La nueva LOGSE proclamaba en el párrafo 43 de su Preámbulo la necesidad general de una formación permanente del profesorado. Los artículos 55 y 56 retomaban el concepto de una necesaria cualificación y formación del profesorado. El artículo 60 presentaba un planteamiento general acerca de la Tutoría y Orientación de los alumnos, y el artículo 62 abordaba la Evaluación de los mismos.

Los cuatro artículos se presentaban relacionados dentro de la lógica coherencia normativa de su letra en el Boletín Oficial y de su espíritu previo gestado en los análisis del Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo, (M.E.C., 1989), en el marco teórico de los D.C.B. o Diseños Curriculares Base, (M.E.C., 1989) del mismo año, y en los debates del Parlamento.

Es por eso que los contenidos de esos cuatro artículos se desarrollaban en el mismo Título Cuarto de la LOGSE ("De la calidad de la enseñanza"), estrechamente encadenados en la propia letra normativa de una Ley Orgánica, (el más alto rango de protección jurídica), y no existiendo entre ellos ningún elemento contradictorio que permitiera

desconectarlos.

Las necesidades de formación del profesorado eran especial resultado del nuevo y ambicioso espíritu reformador.

En consecuencia con este nuevo estado de cosas, se iba a alterar el contenido de las siguientes convocatorias administrativas para la realización de experiencias educativas por los profesores del País Vasco.

La situación creada por dichas alteraciones afectaría de distinta forma a los Colegios de Berriz y de Berastegi.

Las normas de las convocatorias anteriores, similares a las que se iban a publicar, habían contemplado siempre alguna escala de prioridades a tener en cuenta en los proyectos a presentar.

Entre los primeros puestos de esas escalas figuraba "La evaluación de alumnos", que aparecía siempre separada de la Tutoría y Orientación.

Los primeros proyectos oficiales que presentamos desde Berriz y Berastegi a la administración, encontraban en esas prioridades un apoyo directo a la aprobación de nuestras experiencias en el entorno administrativo.

Nuestros proyectos sobre evaluación y orientación de los alumnos, aprobados y subvencionados, presentaban un carácter singular en el contexto de las experiencias que se aprobarían en el País Vasco.

Su contenido se movía en la coherencia de una síntesis entre los aspectos contemplados en ellas: la evaluación y

la orientación de los alumnos.

Estas experiencias se encontraban, por lo tanto, singularizadas como una de las escasas realizaciones innovadoras con larga trayectoria de acción y en un ámbito tan desertizado como es el de la evaluación práctica de alumnos.

Pero el lugar que la evaluación de alumnos y sus técnicas ocupaban en las prioridades de las sucesivas normas de convocatoria iría perdiendo puestos en las escalas establecidas, hasta desaparecer de ellas. No se dió una explicación de esos cambios, los cuales se hicieron por la vía de los hechos normativos. Resultaban ser muchas las circunstancias coincidentes que permitirían preguntarse si no se dió un cambio demasiado brusco a la orientación de dichas convocatorias.

Se añadía el desplazamiento de la prioridad en la búsqueda de aportaciones prácticas, (necesidades previas a la publicación del D.C.B.), a una selección de proyectos en función de su poder formativo para el profesorado, (nueva prioridad general con la LOGSE en vigor).

Los contenidos explícitos o implícitos de Formación presentes en los proyectos presentados acabarían siendo de más valor administrativo que sus potenciales aportaciones prácticas.

Desde este punto de vista era lógico explicarse un cambio en la escala de prioridades a la hora de adjudicar subvenciones a los Proyectos. Pero la opción de Política

Educativa que representaba, podía lo mismo ser fruto de la urgencia formativa planteada por la Reforma Educativa, que fruto de las dificultades para valorar y coordinar con rigor teórico las numerosas aportaciones prácticas de los equipos de profesores integrados en algún proyecto oficial.

Sus consecuencias, en cualquier caso, serían de difícil digestión teórica y práctica en los ámbitos de la Investigación-Acción: las aportaciones prácticas de los profesores en las experiencias aprobadas, producto de la ilusión innovadora y de voluntariosos esfuerzos de dedicación horaria incluso fuera de la jornada de trabajo, quedaban a la espera de una valoración oficial.

Un certificado oficial de méritos por participación en los proyectos era el premio valorativo más importante, lo cual potenciaría su propia búsqueda, siendo ésta la prioridad que podía desencadenarse entre los profesores, antes que la de formación de la propia administración. Sobre todo porque esos certificados iban a tener un peso específico en la consecución de futuros destinos por parte del profesorado, o en su promoción administrativa.

La Administración, (Gobierno Vasco, 1990 a), ponía a disposición de todos los profesores la posibilidad de conectar con 761 proyectos educativos en desarrollo práctico.

El "feed-back" de retorno a los profesores desde el análisis de las memorias entregadas, necesitaba de un equipo cualificado, mejor conectado con ámbitos menos

dependientes de la pragmática de la administración y más vinculados a la Universidad.

Un tipo de gestión de esas características podía ser el intento de vehiculizar algún tipo de puente entre teoría y práctica, una necesidad que se proclama desde la propia teoría y que la práctica necesita para multiplicar su efectividad.

Se puede concluir con la sugestiva idea de concebir a la norma y a la Administración como un servicio económico y de albañilería para los pilares de ese puente que une la teoría y la práctica, más que como integrante del número de beneficiarios o transeúntes desde una de las dos orillas. El desarrollo de la Ciencia pedagógica no parece que tenga que ser un objetivo prioritario en la Administración educativa. Pero la Administración ya resulta ser puente entre la teoría y la práctica, cuando por un lado publica normas que se cuidan de no contradecir los avances de la Teoría, y por el otro trata de tener en cuenta las posibilidades reales de la práctica.

El libro citado se unía estratégicamente en el tiempo a los tres tipos de convocatorias oficiales que se iban a presentar a los profesores al final del curso 1989-1990, para su desarrollo durante el de 1990-1991:

1. Los Proyectos de Investigación e Innovación Curricular:

Fueron publicados en una Circular de la Directora de

Renovación Pedagógica, enviada a los centros públicos no universitarios el 3 de Mayo de 1990, según lo establecido en el Decreto 48/90 de 27 de Febrero (B.O.P.V. de 9 de Marzo.

Como las dos convocatorias siguientes, ésta exigía a los proyectos que se presentaran alguna conexión teórica con el (DCB). Entre el orden de prioridades que establecía, no aparecía la Evaluación: en la quinta y penúltima prioridad aparecía situada la enunciada como "Proyectos de orientación para los alumnos".

La desconexión que la administración hacía entre Evaluación y Orientación, alejándose de las teorizaciones del propio DCB, quedaba clara en el contenido de esta significativa normas de convocatoria.

Llamaba la atención su bajo rango legal, cuando las dos siguientes serán promulgadas por el propio Consejero del Departamento. Sin embargo, el contenido de su convocatoria excedía con creces en profundidad los planteamientos de las dos siguientes: pretendía institucionalizar las innovaciones de un muy reducido número de centros, seleccionándolos como centros piloto, para poder adjudicarles subvenciones y otras consideraciones excepcionales desde la política de personal.

Esta convocatoria exigiría, por lo tanto, un determinado nivel que sería evaluado por la propia administración.

2. Las Formaciones Focalizadas en el Centro Educativo:

Convocadas por Orden del Consejero en BOPV de 9 de Mayo de 1990. Estaba dirigida con prioridad a los Centros con alguna trayectoria de experimentación. Exigía una propuesta de formación en base a un Proyecto Educativo global o parcial de centro. No establecía ningún tipo de prioridad al contenido base de la experiencia educativa en que se debía basar.

3. Los Seminarios de Trabajo:

Convocados por Orden del Consejero en BOPV de 18 de Abril de 1990, la cual cita en su preámbulo la existencia previa durante el curso anterior de 183 Proyectos presentados en este ámbito. Su objetivo no era la experimentación sino la producción de materiales. Establecía doce prioridades ordenadas: La onceava era "Técnicas e instrumentos de evaluación", la cual estaba desconectada de la octava, "Tutoría y orientación". En este ámbito aparentemente técnico aterrizaba definitivamente la prioridad de la Evaluación, explícitamente separada de la Orientación.

Las diferencias entre los ámbitos de aplicación del Modelo de Evaluación en Berriz (sólo Ciclo Superior) y en Berastegi (todos los Ciclos del centro), nos llevaron a la presentación de dos proyectos diferentes en la forma:

A. Un Ensayo de Innovación por la primera de las tres

convocatorias en el C.P.Berastegi, porque el Modelo se aplicaba al Colegio entero.

B. Un Proyecto de Formación Focalizada por la segunda en Berriz, porque no podía ofrecer una significación de centro, al aplicarse la Experiencia de Evaluación sólo al Ciclo Superior.

El nuevo contexto teórico introducido por el D.C.B. no exigía, para confeccionar los proyectos por parte de los dos centros, ningún esfuerzo especial de adecuación a los contenidos de la incipiente Reforma Educativa, porque los contextos innovadores de ambos Colegios se habían adelantado a esta exigencia antes de que el propio D.C.B. hubiera sido publicado.

8.3.1. El Ensayo de Innovación Curricular de Berastegi.

El Proyecto pretendía los siguientes objetivos:

a) Terminar con la movilidad del profesorado que se estaba produciendo en el cambio de cursos. (La aplicación práctica del Modelo de Evaluación demostraría en adelante ser capaz de superar este problema por sus propios medios de convicción, y a través de una estabilidad de actuaciones que se apoyaba en los Planes y Proyectos de Centro, los cuales debían ser asumidos por los profesores recién llegados en calidad de sustitutos, provisionales o interinos.)

b). Dotar a la escuela de un ordenador personal

suficiente, para procesar el nuevo programa informático que se estaba gestando lentamente, de forma que fuera sencilla su futura utilización por cualquier profesor.

c). Conseguir asesoramiento para la culminacion de dicho programa que tanta urgencia empezaba a tener.

d). Una dotación económica especial (como en los otros tipos de convocatorias) para la formación de los profesores en los aspectos básicos de la Experiencia.

e). Conseguir el reconocimiento oficial del diseñador de la experiencia como "Agente externo al centro en los procesos de análisis para la reflexión-acción", (Redacción literal del Proyecto). Esta expresión pretendía alejar los problemas administrativos que se pudieran originar por la presencia del Asesor en Berastegi y Berriz, lugares alejados de su propio destino administrativo.

Este proyecto sólo podía ser aprobado a través de la quinta y penúltima prioridad de la propia convocatoria: "Proyectos de orientación para los alumnos". Nuestras opciones básicas y prácticas concretas en la Evaluación, hacían automática la conexión con esa prioridad.

El Modelo de Evaluación contenía suficientes aportaciones prácticas, como para ser tenidas en cuenta como un original proyecto de Investigación e innovación curricular. Contaba además con un equipo de profesores experimentado y habituado a la acción-reflexión personal y colectiva.

Se trataba de suprimir las trabas existentes a la

espiral de crecimiento investigador en la acción, para avanzar consecuentemente en las proyecciones que las realizaciones prácticas habían producido en nuestras experiencias prácticas.

Pero este proyecto, aprobado por el Claustro de profesores y por el Consejo Escolar, no recibió su aprobación de la administración. Desde las propias instancias administrativas fue transformado para su aprobación en una "Formación Focalizada en centro". La valoración administrativa de los planteamientos proyectados no quedaba clara. (Ver Anexo IV).

8.3.2. El Proyecto de Formación Focalizada de Berriz.

Representaba la continuidad oficial y subvencionada de nuestras experiencias evaluativas y orientadoras en el Colegio.

Llevaba aparejado una importante dotación económica para un programa de formación focalizada en centro. Los profesores mismos debían configurarlo, proponiendo dentro de él sus contenidos, ritmos y las personas que lo impartirían.

Los contenidos formativos del Proyecto nacían de una necesidad de formación especial sobre la observación en el aula que ya se había detectado en la práctica evaluadora y orientadora, tanto en Berriz como en Berastegi.

El Asesor de las experiencias conectó a los profesores de los Colegios con un equipo del Departamento de

Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos de la Sección de Psicología de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco.

Este equipo tenía un programa confeccionado bajo el marco teórico cognitivo-conductual para la observación de conductas, su diagnóstico e intervención en el aula.

Se acordaron conjuntamente los siguientes contenidos secuenciados en el tiempo:

1. Análisis de conductas de aula bajo el triple sistema de respuestas.
2. La entrevista.
3. El estilo atribucional y la autoestima. Locus de control y expectativas.
4. Ritmos de aprendizaje y problemas de comportamiento en el aula.
5. Relaciones interpersonales.
6. Entrenamiento grupal.

Una metodología muy activa completaba este programa: los profesores aportarían a las sesiones casos prácticos observados en sus propias aulas. Desde ellos se empezarían las descripciones, sus formas de evaluación, y las técnicas a aplicar.

El equipo que lo impartía tenía a su coordinadora realizando una tesis doctoral sobre el mismo tema. Esto posibilitó la conexión de las prácticas de Berriz y Berastegi, con los ámbitos teóricos de la Universidad.

Como al C.P.Berástegi se le adjudicó una Formación

Focalizada sin otros trámites que el Proyecto de Innovación presentado y denegado, se uniría a los mismos contenidos que se prepararían conjuntamente con el C.P.Learreta-Markina de Berriz.

Hubo un resultado especialmente llamativo a raíz de esta formación en los dos colegios: los profesores y profesoras comentaban espontáneamente en el transcurso de las experiencias, que esa formación activa les había llevado a mirar a los alumnos de "otra manera", con otra disposición empática. (¿Connotaciones hermenéuticas?).

Quizás el "locus de control" se había movilizado en los profesores, volviendo su pensamiento hacia una experiencia significativa, producida en la reflexión de nuevos ritmos prácticos de comunicación con sus alumnos.

Era un resultado neto de acción-reflexión, que se hizo explícito de una forma casual, no pretendida, y en el curso de los acontecimientos diarios. Uno de los pocos que se iban a explicitar a este nivel y de una forma tan clara.

Y era ése precisamente uno de los objetivos más importantes de la formación: incidir en la subjetividad de la observación del aula, cuya objetivación y comunicación ya era considerada por nosotros como la base de todo el Modelo de Evaluación. Recordamos la objetividad "como resultado de la intersubjetividad y de una subjetividad consciente de sí misma", (Goyette y Lessard-Hebert, 1988, p. 145).

De esa forma tan sencilla, y sin necesidad de

encuestas, comprobábamos posteriormente que una importante vertiente del objetivo se había alcanzado en un grado sin determinar, pero muy significativo para los profesores.

Esta experiencia subjetiva también se hizo explícita en Berástegi durante las propias reuniones de seguimiento de la Formación.

C A P Í T U L O N O V E N O

ELEMENTOS DE GENERALIZACIÓN

9.1. Coincidencias prácticas para una generalización del Esquema Básico de Valoración.

La primera preocupación por los elementos de generalización en el Modelo nace de la necesidad de responder a las demandas expresas de información, provenientes de otros entornos con una preocupación activa por la evaluación de alumnos:

1. Explicación de la primera experiencia oficial de evaluación de Berriz, durante los días 21-22-23 y 24 de Mayo del curso 1988-1989. Se desarrolló en las Jornadas de Profesores (Topaketak), organizadas por el Centro de Orientación Pedagógica (COP) de Durango (Vizcaya), y dirigidas a todo el profesorado de su ámbito zonal. Se apreció la novedad del Esquema Básico de valoración y las consecuencias de su aplicación.

2. Comunicación de la misma experiencia en San Sebastián, bajo el título de Sistemas de Evaluación, durante las Jornadas Pedagógicas de Julio de 1989, organizadas por el Colectivo Pedagógico ADARRA del País Vasco, y abiertas a todo el profesorado. Se apreció la referencia del propio alumno, como criterio valorativo al aplicar el Esquema Básico de valoración.

3. Demanda de información de la Confederación de Ikastolas de Euskadi durante el curso 1989-1990. No atendida finalmente.

4. Demanda de información desde el Instituto de Bachillerato "Beurko" de Baracaldo. Se buscaba una

alternativa reflexiva sobre la Evaluación de alumnos dentro de una Formación Focalizada oficialmente concedida. Era Febrero del curso académico de 1992-1993. Se apreció la distinta intensidad de dedicación tutorial existente entre la E.G.B. y las Enseñanzas Medias.

Habíamos frenado activamente la posibilidad de animar un cambio hacia nuestro Modelo de Evaluación en otro Centro Educativo. No parecía momento de iniciar sin más otra experiencia de aplicación, si al comenzar no mediaba una asesoría más o menos continua por nuestra parte. Y no disponíamos de tiempo después de la jornada de trabajo, una vez cubiertas las necesidades de atención que se originaban en Berriz y Berastegi.

Esta última sería la primera condición para plantearse una potencial generalización: la disponibilidad de tiempo y personas para asesorar y mentalizar a nuevos equipos de profesores. La segunda sería la existencia mínima de un plano sincero de acción tutorial. Y la tercera, el acceso significativo al Esquema Básico de valoración del Modelo.

Las dos primeras ya habían quedado claras en nuestras propias acciones-reflexiones y en las comunicaciones a que hemos hecho referencia.

La tercera va a encontrar un camino de expresión en las conclusiones escritas después de numerosos y significativos debates de Claustro de los profesores del Colegio Público Ibaizabal de Bilbao durante el curso de 1990-91. Serán un punto de referencia para la comprensión

del carácter primario y de sentido común del Esquema Básico. Ahí se apoyan sus potencialidades y su fuerza de generalización.

9.1.1. Un debate sobre la Evaluación en el Colegio Público Ibaizabal de Bilbao.

La importancia de la referencia de este debate de Ibaizabal radica en su propio desarrollo espontáneo con desconocimiento del Modelo de Evaluación, y en las cotas de mentalización que alcanzaron sobre el papel, similares a las existentes en la práctica real de Berriz y Berastegi. Aquellas habían estado presentes antes del inicio de sus cambios evaluativos, y habían hecho significativa la asunción del Esquema Básico de Valoración.

El Colegio Público Ibaizabal era el destino que tenía asignado como definitivo el Asesor de Berriz y Berastegi. Su desempeño en dicho centro tenía nuevas responsabilidades como "Profesor-Consultor", (Instituto Ciencias de la Educación-Gobierno Vasco, 1992).

La figura del Consultor era original del Sistema educativo de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Poco conocida en el resto de Comunidades, estaba concebida para asesorar a los profesores de Primaria en la confección de adaptaciones curriculares, sobre todo las individualizadas (este rasgo en sus prioridades la diferenciaba de los incipientes Orientadores de las escuelas en el territorio MEC, y era así porque la gestación de la figura se realizó

desde la Educación Especial).

Se concebía el contenido de su práctica dentro de un proceso de investigación-acción. Su importancia venía avalada por ser la única figura del sistema educativo sin función docente de carácter fija. Era un planteamiento teórico sin precedentes conocidos, de ahí la necesidad de la acción-reflexión para llenarlo de contenido práctico generalizable. Su marco conceptual se inscribía en los contenidos de la Escuela Comprensiva e Integradora, (Gobierno Vasco, 1990).

Al comenzar el curso académico de 1990-1991 se hacía cargo de la Dirección del Colegio Público Ibaizabal un nuevo equipo de profesores, el cual introduciría un debate sobre las prácticas evaluativas del Colegio, como actividad programática dentro del Plan de Centro y para todo el curso. Este debate sería animado por el Equipo Directivo, asesorado por el Consultor, y dirigido por debates y decisiones de Claustro. Estas últimas eran precedidas o seguidas por reuniones de Ciclo con un número de profesores más reducido, y donde el Consultor no participaba.

Se trataba de llegar al final de curso con un contenido reflexivo válido para la toma de decisiones en ese momento o al comenzar el siguiente curso escolar.

Como Consultor de este centro, el Asesor externo de Berriz y Berastegi intervenía por primera vez en su propio destino (ver punto 6.1. de la tesis), y necesariamente de una forma indirecta: asesoró, (estaba dentro de sus

competencias como Consultor), a la Dirección para la coordinación de los contenidos del debate, sin introducir desde fuera del claustro ninguna aproximación sobre el avanzado estado del Modelo de Evaluación. Esto hubiera excitado delicadas sensibilidades interpersonales, gestadas el curso 1986-1987, cuando el modelo se encontraba en un momento todavía incipiente de su gestación.

Al Asesor se le abría una oportunidad de dialogar sobre evaluación en su propio Centro y a los cuatro años de obtenerlo como destino definitivo. Ahora como profesor-Consultor, función que le permitía la actividad formal de asesoramiento al Equipo directivo, por ser una actividad contemplada en el desarrollo normativo de sus funciones.

Vamos a presentar exclusivamente un acercamiento a la conclusión final del debate. En Junio se decidió un trabajo concreto para preparación del siguiente curso académico.

No referenciamos aquí las estrategias, seguidas para que el debate fuera armónico y alejado de tensiones interpersonales, ni el contenido de todos los procesos seguidos, (sus síntesis se encuentran en dos documentos oficiales: el Libro de Actas del Claustro y la Memoria del Plan de Centro de ese curso académico).

La más leve alusión al Modelo de Evaluación por parte del Asesor en este Colegio, hubiera obtenido reacciones, que recordarían el bloqueo interpersonal producido en Diciembre de 1986. Esta situación hace especialmente significativas las conclusiones a las que se llegaron.

Una idea sobre los ritmos de aprendizaje, y otra sobre la dialéctica de los objetivos terminales en la evaluación continua dentro del aula, fueron las únicas que el Consultor movilizó activamente en los debates desde el principio: Ver el primer trabajo del Consultor, repartido a todos los profesores para su debate en Claustro, (ANEXO IV)

Este escrito era el resultado de un análisis del Consultor sobre la documentación evaluativa entregada por el profesorado a finales de los trimestres. En este colegio era obligatoria esa meritoria gestión de revisión evaluativa trimestral, donde cada profesor presentaba sus conclusiones sobre los criterios de evaluación seguidos, realizando un tipo de trabajo no habitual en los demás Colegios.

En el primer debate ya aparecía un grado de consenso elevado sobre la percepción de tres ritmos de aprendizaje en el aula. Preescolar manifiestaba incluso la posibilidad de trabajarlos en el aula. Y se aportaba también la idea de tener en cuenta situaciones concretas dentro de esos tres ritmos, como por ejemplo la presencia de alumnos con gran desnivel de edad y formación, (presencia de niños gitanos).

¿Se localizarían los ritmos a través de la evaluación de objetivos adaptados a los alumnos, o por el grado de su desenvolvimiento escolar ante los objetivos programados con carácter terminal? Esta última solución es la que se llevaría a efecto a finales de curso, sin que mediara un debate de fondo sobre ello.

Esta idea de ritmos era fácil de consensuar como tema de debate, porque existía una experiencia previa de varios cursos de duración, por la que se desarrollaban en el Colegio y a nivel experimental actividades de grupos flexibles, que rompían el grupo-aula en beneficio de los ritmos reales de aprendizaje en lectura y cálculo.

A primeros de Junio de 1991, y después de un largo debate de curso, el Equipo Directivo presentó por mandato del Claustro una propuesta de trabajo que fue aprobada. (Ver Anexo IV). Consistía básicamente en realizar una valoración de esos tres ritmos de aprendizaje en las aulas, desde preescolar hasta 8° de E.G.B., de una forma esquemática, para reconocer fácilmente a los distintos grupos de alumnos concretos que se produjeran. Esto podía ayudar a su distribución en la organización de Grupos Flexibles.

La descripción de esos grupos o ritmos en algunas áreas de la propuesta y la creatividad de algunos profesores daban como resultado un acercamiento, ignorado por ellos, al Modelo de Evaluación. Veamos el cuadro de aproximaciones con una nueva referencia al Esquema Básico del Modelo, (no aceptado como propuesta de debate en este mismo colegio durante el curso 1986-1987):

a). Mucho, poco, nada: Valor descendente con expresión directa para variables positivas.

b). Nada, poco, mucho: Valor descendente con expresión inversa para variables negativas.

c). DESTACA, ADECUACIÓN, PROBLEMA: Unificación valorativa de los dos sentidos

d). Ampliación con TENDENCIAS de los tres intervalos.

1. PROPUESTA DEL ESQUEMA BÁSICO DE VALORACIÓN DEL MODELO DE EVALUACIÓN:

	Mucho Nada SITUACIÓN DESTACADA	Poco Poco SITUACIÓN DE ADECUACIÓN A MÍNIMOS	Nada Mucho SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

2. PROPUESTA GENERAL DEL DEBATE EN IBAIZABAL:

1.Lectura	Fluida	Ajustada	Torpe
2.Escritura	Clara y Legible	Legible y no clara	Confusión de Rasgos:Ilegible
3.Expresión escrita	Alto	Mediano	Bajo
4.Cálculo mental	Resolución adecuada	Comisión de errores	No resuelve adecuadamente
5.Cálculo escrito	" "	" "	" "
6.Problemas	Plantea y Resuelve	Plantea y no resuelve	Ni plantea ni resuelve

3. APORTACIONES DE ALGUNOS PROFESORES DEL CICLO SUPERIOR, fuera de la Propuesta General y en el Ciclo Superior: El carácter subjetivo de las valoraciones permite la variación descriptiva, pero la percepción de los tres ritmos no varía.

7.Cálculo escrito	SI	AV A veces	NO
8.Problemas	SI	AV	NO
9.Lenguaje en general	BIEN	NORMAL	MAL

4. APORTACIÓN ESPECIAL de dos aulas del Ciclo Medio:

Descriptivo	BUENO	NORMAL	PROBLEMÁTICO
Descriptivo con notas	BUENO	NORMAL(1) (2)	PROBLEMÁTICO(3)

PERCEPCIÓN DE TENDENCIAS en estas aulas:

A. EN LENGUAJE: (Notas de llamada en sus casillas).

(1) Nota de llamada : Cierta dificultad de exactitud o entonación (asociado a NORMAL).

(1) Nota de llamada en otro profesor: Fallo porque no se fija (asociado a NORMAL).

(2) Nota especial : Velocidad que TIENDE a problemática (asociado a NORMAL).

B. EN MATEMÁTICAS:

Nota de llamada (1): En multiplicación, domina el proceso, pero comete errores, (asociado a NORMAL).

Nota de llamada (2): Inseguridad en el proceso, (asociado a NORMAL).

Nota de llamada (3): Muy lento en cálculo, (asociado a PROBLEMÁTICO).

Se puede considerar que todas las llamadas a nota con números tienen un significado más o menos explícito de tendencia. Esto se basa en que su anotación está efectuada en la misma casilla del descriptivo de valoración. Y esa localización permite suponer que se expresa la presencia de una especial observación que no abandona el intervalo referenciado, por no poder pasarla al siguiente por los motivos que la nota aduce y que no son generalizables al resto de alumnos.

De ahí la especificidad de las notas en esos trabajos, traducibles en nuestro Modelo a una forma de percepción de movimiento, que conceptualizamos como tendencia de abandono del descriptivo correspondiente, y que impide situar al

alumno con claridad en uno de los tres intervalos básicos.

No parece ser necesario comentar la gran aproximación a nuestro Esquema Basico de Valoración, que se produce en esos cuadros. Hay que volver a insistir que las únicas ideas lanzadas y defendidas en el debate por el Consultor fueron: Los ritmos de aprendizaje, la dialéctica de los objetivos terminales, y la reflexión de lo que se entendía por evaluación continua. El Modelo de Berriz y Berastegi no existía ni por referencias en este Colegio.

La coincidencia de uno de los descriptivos, la manifestación explícita de una tendencia asociada a uno de los descriptivos, y la implícita realizada en las demás notas de llamada por parte de los profesores que se separaron de la general expresión de los trabajos entregados en el Ciclo Medio, carece de toda sospecha de proyección desde el Modelo, porque esas anotaciones pertenecían además a los profesores más alejados del Consultor en el trato interpersonal de ese colegio.

La conclusión que podemos sacar del Esquema Básico, siguiendo las palabras de valoración que más addelante haría el Neuropsiquíatra Dr.D.Javier Aizpiri al leer una recensión del Modelo: "Es tan elemental que parece normativo".

El Colegio menos indicado para encontrar un apoyo de generalización con un debate de estas características, por la potencial presencia contaminante del Asesor de Berriz y Berastegi, había llegado al mismo marco de mentalización

del incio de la experiencia de Evaluación del C.P.Francisco Goya en el curso 1984-1985, de Berriz en el de 1985-1986, y de Berastegi en el de 1988-1989.

Arrancando desde otras preocupaciones y necesidades, se volvía a manifestar un lenguaje del sentido común que desenbocaba, al parecer de forma necesaria, en los intervalos básicos que estaban en la base del Modelo de Evaluación. ¿Estábamos ante el más importante punto de apoyo para los planteamientos de una generalización Naturalista? Todo parecía confirmarlo.

Sólo faltaba un entorno tutorial semejante a los de Berriz y Berastegi, para que se pudiera iniciar la explicación y aplicación del Modelo en este Colegio.

No fue posible. Al curso siguiente concederían al Consultor una Licencia Retribuída de estudios para volver a iniciar el doctorado con el Modelo de Evaluación. Su ausencia del Colegio, y un nuevo cambio de Equipo Directivo, llevó todos los trabajos del curso anterior a los archivos del centro.

9.1.2. Antecedentes al Esquema Básico de Valoración en el C.P.Learreta-Markina de Berriz. Coincidencias espontáneas en cuatro Colegios:La Lógica Borrosa.

Dos de los tres profesores de Berriz, los que conectaban en 1985 con las primeras innovaciones que desarrollaron el Modelo, ya venían utilizando previamente ciertos descriptivos en sus rutinas de aula.

Su proximidad conceptual a los del Esquema Básico, les había facilitado la comprensión significativa de aquella Memoria escrita, que les puso en contacto con los contenidos de la experiencia primero, y con uno de sus profesores después.

Estos profesores habían mantenido así una práctica en la evaluación continua coherente con la crítica que hacían a los descriptivos de la Ley General de Educación de 1970.

¿Era aventurado concluir que una misma percepción de ritmos de aprendizaje dentro del aula había producido los descriptivos que se concluirían en el debate sobre evaluación en el C.P.Ibaizábal, y otros similares, pero forzados por y para la acción en el C.P.Francisco Goya de Bilbao y en el C.P.Learreta-Markina de Berriz?

El Esquema Básico estaba representando una forma elemental de servir a una síntesis interpretativa de todos esos descriptivos intuitivos, porque los suyos presentaban otra matización que tampoco estaba muy alejada de la mentalización general docente.

Una necesidad de "medir" la conflictividad de alumnos y aulas, objetivando sus "quantum" correspondientes para la comunicación, había sido desencadenada por especiales acontecimientos en el C.P.Francisco Goya, como ya hemos comentado al inicio de esta exposición.

Este impulso primario en aquel Colegio desencadenó la necesidad de elegir palabras como descriptivos que objetivaran unas observaciones realizadas lejos de las

exigencias experimentales de "lápiz y papel", porque su contenido ya era historia en el momento de surgir la necesidad mencionada: se había observado de una forma natural y "grosera", y se había anotado sin decisiones selectivas previas en la memoria también "grosera" de los profesores.

El contenido de las palabras finalmente elegidas en el C.P.Francisco Goya, situaba los ritmos de aprendizaje, o de expresión conductual de los alumnos en el aula, en otro punto de vista más general y potencialmente comprometido: en su medición cualitativa desde percepciones de aula "borrosas".

Esta medición intuitiva de connotaciones cualitativas arrancaba del lenguaje del sentido común, el que toda persona utiliza para la expresión del "quantum", percibido como grado de una cualidad en las cosas inevitablemente vagas, (Sobrino A. y Barro S., 1993, pág 14 y sig.). En este campo se sitúa la observación "grosera" de las expresiones conductuales de los alumnos dentro del aula.

Incluso los profesores del C.P.Berástegi afirmaban, al comenzar las experiencias de evaluación en sus colegios, que ya venían haciendo algo similar en sus reflexiones y trabajos, resultándoles suficientemente significativos los contenidos del Esquema Básico de valoración.

Sabemos que el uso de descriptivos semejantes, basados en la percepción de tres intervalos valorativos al enfrentarse a los resultados de las didácticas, está más

generalizado en la acción intuitiva docente, de lo que puede parecer el especial señalamiento que aquí hacemos.

Esto tiene que conectar necesariamente con una constante objetiva, percibida intuitivamente en la acción docente, a través de lo que podemos concluir como tres únicos ritmos básicos de aprendizaje dentro del aula.

Volvemos a recordar aquí que una postura evaluadora bajo la inconsciente percepción de los tres ritmos, podría convertirse en hipótesis explicativa del fenómeno de repetidores, detectado al comenzar la primera experiencia en el C.P.Francisco Goya, (punto 4.2. de la tesis). Era extraña y sugestiva aquella coincidencia de datos al observar la distribución de edades de los alumnos de dos cursos académicos distintos, separados por tres años en el mismo Colegio, pero analizados en el mismo nivel de 6° de E.G.B.

La percepción de tres únicos ritmos por los docentes está muy generalizada, hasta el punto de que algunas críticas superficiales al Esquema Básico ("-Esto es como siempre"), parecían basarse en esa realidad cotidianamente percibida.

Volvemos a recordar las palabras espontáneas del Neuropsiquíatra Dr.D.Javier Aizpiri: "-Es tan elemental que parece normativo-". El mismo doctor afirmaba que sus sistemas de observación en clínica no estaban muy alejados de estos planteamientos del Esquema Básico, sobre todo en

la original aportación del concepto de tendencia. Sus palabras abrían un reto, que lógicamente no se pudo seguir: la investigación de las rutinas de valoración intuitiva o "grosera" en las actuaciones clínicas de psicólogos y psiquíatras, por el parecido fundamental de esa actividad comunicativa, con la que se produce en la enseñanza, y en la tendencia natural de todo el mundo hacia los primeros descriptivos del Esquema Básico de valoración, utilizados en el C.P.Francisco Goya.

La valoración del Doctor Aizpiri sería en su momento el primer impulso para el desarrollo de este trabajo a través de una Tesis. Él había tenido acceso a una larga reflexión sobre el Modelo de evaluación, escrita durante este curso, cuando todavía no se había enfocado su contenido hacia la Investigación y su expresión correspondiente a través de los ámbitos del Tercer Ciclo universitario.

Pasamos a comentar las especiales realizaciones del C.P.Learreta-Markina de Berriz, por el interés de su grado de espontaneidad en la manipulación de descriptivos-intervalos, y para las postreras reflexiones de esta Tesis, basadas en "la Lógica Borrosa", (ibidem), y que acabarán de dar sentido teórico a las reflexiones contenidas en los párrafos precedentes:

1°. Uno de los dos profesores distribuía las observaciones de las conductas de rendimiento de aula de sus alumnos en un cuadro preparado de antemano. Esa

distribución tenía en cuenta el grado de dominio observado sobre los núcleos propuestos en clase, y su finalidad principal era indagar el resultado de su propia didáctica:

(En las zonas punteadas están aquellos alumnos, a los que no se podía situar con claridad en el descriptivo correspondiente).

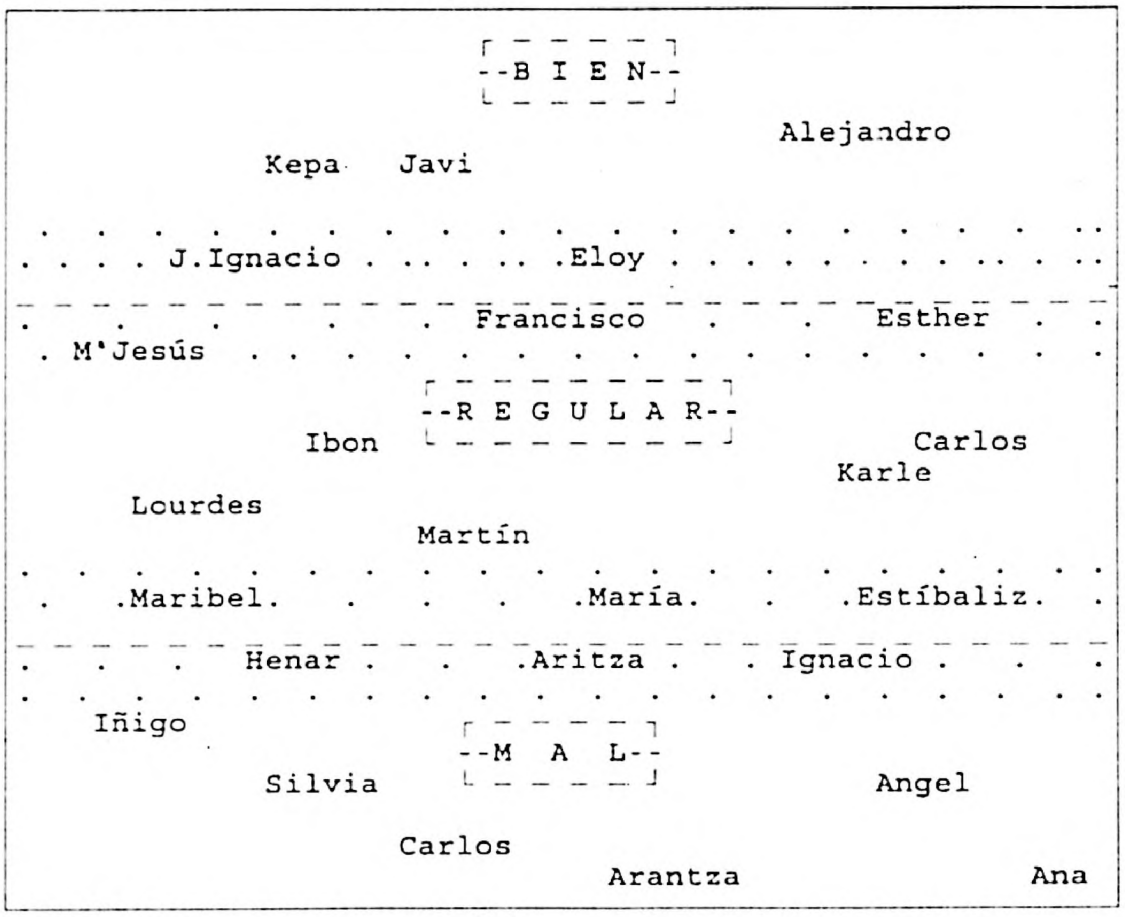
UNIDAD DIDÁCTICA X

SABE	REGULAR	NO SABE
Kepa	Javi	Alejandro
J.Ignacio.	Eloy	
M'Jesús	Francisco	Esther
Ibon		
Lourdes	Karle	Carlos
Francisco		
	Martín	
	María	
Roberto		
		Estíbaliz
Begoña		
	Aritza	Ignacio
Iñigo		
Silvia		Angel
	Carlos	
	Arantza	Ana

2. El mismo planteamiento se producía en los trabajos de aula de su compañera, que utilizaba los descriptivos BIEN, MAL Y REGULAR para los tres ritmos básicos. El cambio a los descriptivos del Esquema Básico, y el mantenimiento

de las zonas borrosas, (las punteadas), donde se manifiestan los movimientos de crecimiento o regresión observados bajo el paraguas de borrosidad de las observaciones conductuales de los alumnos en el aula, le llevaron a considerar cinco intervalos dinámicos, que todavía hoy utiliza en sus cuadernos de observación con los descriptivos del Esquema Básico:

UNIDAD DIDÁCTICA Z



Nota: La localización espacial de los alumnos en los cuadros sólo tiene significación en cualquiera de las partes sombreadas por los puntos, o en el conjunto de los huecos no punteados. La secuencia de abajo-arriba de estos alumnos no supone la existencia de una vara de medir tan precisa, que pudiera originar un escalonamiento, como el que se produce por la necesidad de escribir en algún sitio el nombre de los alumnos.

Como se puede observar, es el manejo de zonas de borrosidad en las observaciones, lo que más les aproximaba a ambos profesores a la apertura de los tres intervalos del Esquema Básico a través de los primeros conceptos de tendencia y esfuerzo contenidos en él. Su vaguedad en el momento de ser referenciadas, era equivalente a la de las zonas de intersección de los dos cuadros.

No se debe olvidar que la utilización de estos cuadros, ya suponen por sí mismos la presencia de una preocupación tutorial por los alumnos y por las didácticas, de las que ya hemos hablado anteriormente.

Merece la pena volver a recordarlo: ellos no necesitaron ninguna explicación adicional a la Memoria de la primera experiencia de evaluación que acababan de leer. La lógica simpatía entre actuaciones se establecía por sí sola, manipulando una misma realidad: los tres intervalos con sus zonas de borrosidad correspondientes.

En el C.P.Ibaizabal todos los profesores habían asumido la expresión de ritmos a través de tres intervalos

básicos, pero sólo dos de ellos expresaron borrosidades de intersección entre ritmos de aprendizaje con pequeños números junto al descriptivo, que llamaban a unas notas al margen de la hoja, las cuales constataban la existencia de imprecisiones interpretativas en el descriptivo, !incluso manejando el concepto de tendencia en una de ellas!.

Una misma realidad, latente en las actividades observadoras y evaluativas de aula, y que responde a una forma general de percepción humana de las cualidades de las cosas y de su grado de presencia en ellas, se hacía explícita en tres centros distintos, sin que nos dieramos cuenta en esos momentos de que la coincidencia singular radicaba justamente en la necesidad de explicitar para la evaluación esas zonas de borrosidad (fuzzy).

Sólo las rutinas incuestionadas bloquean este tipo de explicitaciones en el ejercicio docente, como afirma Santos Guerra (1993,pág.72): "Las rutinas establecidas se mantienen de forma incuestionada e incuestionable. `A menudo nos olvidamos de que la realidad es una de las muchas posibilidades alternativas que podrían existir', dice atinadamente Greene (1979)."

Pero los datos que hemos aportado desde realidades espontáneas docentes ofrecían suficientes elementos de reflexión y análisis, como para crear el precedente de una inquietud que iba a llevar al descubrimiento de la conexión con los "Fuzzy Sets" de L.A. Zadeh, (1965).

El Ingeniero Javier Lozano Izquierdo, autor del primer

programa informático para este Modelo de Evaluación, puso a mi disposición un folleto de propaganda empresarial, (Omron Corporation, 1990). Esta empresa con una de sus sedes en Vitoria, había iniciado la investigación de tecnología fuzzy en 1984.

Este folleto permitió conocer por primera vez la existencia de un marco teórico novedoso que desarrollaba investigaciones tecnológicas basadas en formas borrosas de evaluación, con descriptivos y escalas que se expresan a través de un modelo matemático nuevo, vehiculizado por la llamada Lógic Fuzzy o Lógica Borrosa, (Sobrino A. y Barro S., 1993).

Tras ese primer contacto superficial, los recién iniciados trabajos de esta tesis se vieron enriquecidos por un segundo contacto más intenso con dicho modelo matemático y sus aplicaciones al control de calidad (evaluación industrial). Sería en uno de los cursos de doctorado del Tercer Ciclo de la Facultad de Informática de la Universidad de Deusto. Fue elegido en el contexto de los créditos necesarios para completar el programa de doctorado, previo a esta tesis en la Facultad de Pedagogía de la misma Universidad.

Este nivel de acercamiento se extendió al que lo impartió, Dr.D.José Ramón Garitagoitia, profesor de la Facultad de Ciencias Fisicas de la Universidad del País Vasco. Este doctor en Físicas confirmó con gran interés la conexión plena de nuestro Modelo de Evaluación con los

ámbitos matemáticos de los "Fuzzy Sets" o conjuntos borrosos.

La imagen de un físico y un pedagogo intercambiando sencillas ideas de sus respectivos ámbitos dentro de un mismo plano de comunicación ya era suficientemente sugestiva, y más en un momento en que la Teoría está clamando desde todas las disciplinas científicas por la interdisciplinariedad del conocimiento.

El Modelo de Evaluación encontraba el soporte de una fundamentación teórica en el insospechado mundo de la lógica borrosa o "Logic Fuzzy".

Basta con adelantar aquí que ésta cambia el carácter binario de las observaciones experimentales ("existe o no existe", o "pertenece o no pertenece a un conjunto" del Algebra de Boole), por otro carácter que contempla en la percepción de las observaciones unos grados de borrosidad en la existencia o de pertenencia a un conjunto.

Todos sabemos que las notas numéricas en la enseñanza, directamente salidas del Algebra de Boole y su soporte observacional binario, representan a una aspiración experimental en cierto modo imposible en la enseñanza, por el carácter borroso de las realidades a las que se aplican los exámenes o cuestionarios docentes, y por las costosas y necesarias realizaciones estadísticas previas a que se deben someter para la búsqueda de una cierta objetividad, de la que habla con gran oportunidad Santos Guerra, (1993,pág.78): "Algunas investigaciones han mostrado que

para que exista una cierta objetividad en la corrección de los exámenes de ciencias harían falta, al menos, diez correctores. Para que existiera objetividad en la corrección de exámenes de letras, al menos cien (Ver Fernández Pérez, 1986)."

Esto parece delatar que los grados de borrosidad en las percepciones de los alumnos, originados por la expresión de los exámenes, necesitan de diez observadores o jueces como mínimo en Ciencias, y un mínimo de cien en Letras: ¿Perciben los alumnos, mejor que el profesor, la implicación de "borrosidades" inherentes a un exámen? Esto es demasiado para el Algebra de Boole y sus significantes numéricos convertidos en notas académicas.

Hay que agradecer que la palabra "sobresaliente" junto al resto de descriptivos de la Ley General de Educación del 70, ya no son Booleanas como los números, sino Fuzzy como el resto de "descriptivos cualitativos", como ella misma les llama.

Pero la aplicación del conjunto de descriptivos académicos en vigor sobre el conjunto numérico de notas, contiene tales grados de arbitrariedad Fuzzy, que es difícil comprender cómo se mantienen cerca del año dos mil, con ese desparpajo matemático, recientemente aprobado de nuevo para el Bachillerato incluso en la expresión de decimales.

Los valores decimales, contenidos en las respuestas del alumno, como expresión pormenorizada de diez apartados

potencialmente evaluables en una pregunta o exámen, resultan borrosamente inquietantes para todo el mundo, porque esos apartados no se suelen explicitar y los decimales surgen de Booleanos cálculos de medias aritméticas, aplicadas a los valores numéricos arbitrariamente asignados a las respuestas del alumno.

Es lógico considerar el esfuerzo de carácter experimental en la búsqueda de un máximo de "objetividad" en los exámenes, o un mínimo según los casos, como un esfuerzo esterilizador de la capacidad heurística de los profesionales. Esfuerzo que por otra parte no se corresponde con las formas comunes de trabajar en la enseñanza, ya sea en Primaria, en Secundaria, o en la Universidad.

La borrosidad de las explicaciones didácticas, de los exámenes y observaciones, y de las consideraciones finales ante una nota también dudosa o "borrosa", queda escondida ante la pretendida claridad Booleana de las notas numéricas.

Veamos como ejemplo la pregunta del alfabeto griego en un exámen real de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Bilbao: ¿Cómo se valoraron los grados de borrosidad de las contestaciones a dicha pregunta por los sorprendidos alumnos, de los que incluso es de suponer existió más de una chanza borrosa, además de la interpretable frecuencia de preguntas en blanco?

Teniendo en cuenta la intención educativa y formativa

de la original cuestión de exámen, los principios del Algebra de Boole hicieron la corrección más sencilla de lo deseable (No corrigieron diez profesores de Ciencias, y mucho menos cien de Letras como hubiese correspondido): Debía existir o no -cualidad binaria del álgebra de Boole- una respuesta, perteneciente al conjunto de los aciertos programados sobre la presencia de todas las letras del alfabeto solicitado. ¿Ningún alumno introdujo alguna respuesta de potencial valoración borrosa?

¿Cuánta frustración se pudo introducir en alumnos que iniciaban con ilusión el recorrido de un nuevo campo de conocimiento para ellos?. Del ejemplo podemos proyectar una de las claves para todos los niveles de enseñanza: Ayudar y no frustrar a los alumnos, o al menos no interferir.

9.2. Búsqueda de una síntesis reflexiva. El Curso Académico de 1991-1992.

Las evidencias de efectividad obtenidas en la acción fundamentaban las prácticas de Berriz y Berastegi. Y era suficiente para continuar con las innovaciones, pero su carácter idiosincrático formulaba preguntas que contenían una necesidad cada vez más urgente de una fundamentación teórica en sus respuestas:

- ¿Qué pasaba con esas evidencias prácticas, si se analizaban desde un contexto educativo más general?

- ¿Se podía plantear una hipótesis, que deslizara el Modelo práctico de Evaluación hacia la Investigación

reflexiva de un Modelo Teórico, fundamentado a la vez en esas prácticas y en los avances de la Teoría?

- Una confirmación positiva de esa hipótesis, ¿permitiría un planteamiento, hipotético también, de generalización de esas experiencias a cualquier centro educativo?

- Si la respuesta a la última pregunta fuese negativa: ¿Un Modelo explicativo de esas acciones idiosincráticas y de sus contenidos reflexivos en la acción nos permitiría, al menos a sus agentes, una mejor comprensión de los avances de la Investigación Educativa, y de las contradicciones o problemas del sistema educativo en el que nos encontramos trabajando?

Una respuesta afirmativa a la última pregunta podría ser suficiente. Al fin de cuentas, no es baladí el esfuerzo de explicar las actitudes o el trabajo crítico de unos profesionales en el contexto educativo general y en el de la Teoría. Como concluye Santos Guerra, (1993, pág.71): "...El profesor repite un año tras otro sus usos y costumbres acerca de la evaluación, sin que la reflexión sobre la práctica le haga interrogarse sobre los mismos"..., o en la página 73: "La reflexión sobre el proceso de la evaluación permite comprender la naturaleza de la actividad docente y educativa del aula y del Centro.."

Pero esa sola respuesta también idiosincrática podía entrar en conflicto con jerarquías y órganos

administrativos con capacidad normativa, sobre todo cuando obligaba a mantener hacia ellos unas actitudes críticas y consecuentes con las acciones en las que se basaban.

No se puede olvidar la existencia de normas administrativas con ambigüedad interpretativa, las cuales pueden concretarse colisionando con las prácticas más comprometidas con la enseñanza, por un invocado interés general que se basa en las dificultades de su generalización, sobre todo cuando exigen a nivel personal una grado importante de cambio personal. La práctica de este Modelo de evaluación en los colegios donde se aplica, o en otros nuevos, tiene esas connotaciones y se podría ver dificultada, si no se contempla para ellos una excepcionalidad, que no ha sido reconocida explícitamente por nadie. Siguiendo a Santos Guerra, (Ibidem, pág.108): "...Ahora bien, la Administración debería garantizar a quienes emprendan acciones de esta naturaleza que, por lo menos, no se van a sentir perjudicados. Y se sentirán cuando la política de la formación y de la meritocracia subraye realmente la importancia de otro tipo de acciones formativas."

Los Diseños Curriculares Base y la LOGSE abrían esperanzas de normalización oficial para las experiencias de Berriz y Berastegi, las cuales se habían estado moviendo en el espíritu de sus enunciados. Pero las primeras normas de desarrollo de la Evaluación ya iniciaban el camino de aplicación de la LOGSE en parámetros de ambigüedad

interpretativa.

Sin más explicaciones teóricas y abriendo fuego en el terreno de la evaluación de los alumnos, se volvían a poner en vigor los mismos descriptivos de la LGE de 1970 para la valoración de sus realizaciones. La única diferencia radicaba en el rango legal con el que se prescribían, ya que proponer otros nuevos dependía ahora de una tramitación menos costosa. El propio preámbulo de la LOGSE ya habla de dejar abierta esta posibilidad permanente de acomodación rápida de sus desarrollos normativos a la aparición de nuevas realidades. La parquedad o carácter escueto y de fundamentación general de su articulado es una diferencia importante con la LGE. Esto conlleva lógicamente el riesgo cierto de propuestas legales ambiguamente divergentes, si la letra de los Diseños Curriculares Base (MEC, 1989) que conforman su espíritu, quedan obviados por imperativos de un pretendido interés público. Parece sorpresivo que esto haya ocurrido con el insuficiente desarrollo normativo que inicia la dirección de la práctica evaluativa en la actual reforma.

Una vieja mentalización docente volvía a verse vehiculizada por la continuidad reafirmada del uso práctico de los mismos descriptivos que con otras medidas fracasaron en el intento de superarla durante más de veinte años, mientras los Diseños Curriculares Base habían insistido en la necesidad de un cambio de actitud y de prácticas en esos ámbitos del currículo.

Los planteamientos previos a esta norma sobre evaluación no parece que tuvieran en cuenta el valor movilizador de la acción y del pensamiento en determinadas direcciones. Un valor que está contenido en palabras cuya operatividad y fijación creciente a una determinada interpretación de la realidad, se basa en un hábito práctico recurrente y rodado por el tiempo. Los descriptivos valorativos aprobados (Sobresaliente, Notable, Bien, etc..) han estado asociados durante 20 intensos años a experiencias contrarias a una evaluación procesual y formativa. Han permanecido, junto a sus valedoras correspondencias numéricas de carácter automático, enquistados en el Sistema Educativo para juzgar el valor de controles y exámenes puntuales. Estas palabras contienen necesariamente un viejo valor movilizador de la evaluación de alumnos en una dirección sobradamente conocida y rechazada: la sentencia pseudojudicial de la acreditación.

Esos descriptivos resucitados según palabras del Ministro de Educación ya citadas, "-porque todo el mundo los entiende bien-", contienen, como mínimo y en el mejor de los casos, el recuerdo de una vieja práctica, que puede estar esperando la mínima oportunidad de actualizarse. Sería la confirmación de la teoría del "cambio para no cambiar".

La evaluación procesual, democrática, continua y formativa sigue careciendo de una alternativa clara que permita responder a la vez a su función orientadora, a la

vieja y dominante función acreditativa planteada por la administración, o que permita el cumplimiento del extremo enunciado legal sobre el derecho del alumno a "ser juzgado según criterios de plena objetividad", (Ley Orgánica del Derecho a la Educación). Quizás no sea posible satisfacer tantas exigencias mezcladas en la función evaluadora del currículo, sobre todo si tenemos en cuenta la imposibilidad de la plena objetividad en la evaluación educativa, si nos preguntamos para qué le sirve al desarrollo y orientación del currículo la frecuente acreditación oficial con sus desencadenantes burocráticos (que no la constatación o valoración) sobre el cumplimiento de sus objetivos terminales, y si además dudamos de las posibilidades de priorización pública o presupuestaria de la instauración de una nueva cultura de la orientación educativa. Aspecto éste último netamente fallido en la Ley del 70.

La crítica sobre ese desarrollo normativo de la LOGSE sobre evaluación no se hizo esperar desde las avanzadillas pedagógicas de la enseñanza. Otra vez se volvía a demostrar que en este campo sabemos más sobre lo que no es adecuado, pues a esa postura crítica le seguiría un cierto grado de frustración, constatado en el silencio de alternativas claras a unas exigencias tan complejas.

Incluso es posible que algunos sectores respiraran hondo ante la posibilidad de resolver, utilizando fósiles conocidos, los múltiples problemas prácticos y sobre todo administrativos, que planteaba el nuevo estilo evaluativo

de la LOGSE y de los D.C.B.

Ante la promulgación de esas normas sobre evaluación de alumnos y los referentes que creaban en la aplicación de la nueva reforma educativa, era real la aparición de una inquietante espectativa para las innovaciones de los Colegios de Berriz y Berastegi como consecuencia de la prescripción de los descriptivos del 70. En el origen de las experiencias de ambos Colegios, y del que inició las primeras aportaciones, estaba el rechazo explícito a los mismos en las comunicaciones evaluativas y orientadoras. Tanta coincidencia demostrada en tres colegios no puede ser casualidad, ni que resulte privativa de ellos.

¿ Pueden esos viejos descriptivos (significantes que han rodado negativamente su significado durante mucho tiempo) ser mantenidos en el gueto exclusivo de la acreditación, si ésta adquiere gran relevancia pública o burocrática y se prescribe con una determinada frecuencia? ¿No se introducirán otra vez en la enseñanza como guías de la autoestima de los alumnos, o de su autoconcepto académico, al exigir una acreditación documental que resulta tan fácilmente transferible a los boletines de información a las familias? ¿ No volverán a ser vehículo arbitrario de clasificación social tanto en el aula como fuera de ella?

Esta nueva expectativa no era ficticia: se presentaba incluso la posibilidad de interrupción de las experiencias innovadoras por vía ejecutiva, o, en el mejor de los casos,

por el simple cansancio de navegar contra una inesperada y conocida corriente.

Esta situación ha añadido un nuevo sentido a esta tesis: prevenir la aparición de potenciales dialécticas estériles ya superadas en el pasado por la práctica de estos colegios, aportando más fundamentación teórica. Se hacía imprescindible, para poder ofrecer todo el trabajo acumulado como una hipótesis de alternativa menos idiosincrática a las prácticas de evaluación.

Los contenidos de cambio e innovación, invocados en esta Tesis desde el concepto de Modelo de Evaluación, han sido presentados de forma aparentemente dispersa en las lineas precedentes. Esta decisión ha sido tomada para sujetar todos sus contenidos a la idiosincrasia temporal en que aparecieron sus realizaciones correspondientes, y a la idiosincrasia sistémica y dinámica en que se desarrollaron.

Vamos a continuar la linea expositiva dando un salto cualitativo. El mismo que se produjo de hecho, por la acumulación de reflexiones originadas en mi práctica de coordinación con los dos Colegios. Ese ritmo temporal de intervención como Asesor de las experiencias y como coordinador de las mismas, dio paso a un intervalo de tiempo de dedicación más reflexiva y que va desde este curso de 1991-92 hasta el de 1994-1995.

El trabajo de profundización en esas experiencias de innovación a través de su conversión en tesis doctoral, con todos sus condicionantes, concentró necesariamente casi

todos los esfuerzos en la dimensión teórica. Su parte más negativa estaba en la necesidad de hacer reserva pública de sus núcleos fundamentales hasta su lectura oficial; y, la más positiva, en la necesaria obligación de llevar a término una organización más definitiva de todas las aportaciones, reflexiones y acontecimientos centrales que representaban el acerbo de estas experiencias de evaluación.

Esta nueva situación ha sido aceptada por los dos Colegios ante la expectativa de una nueva dimensión teórica para sus prácticas y la ayuda que esto puede suponer al desarrollo de las mismas.

Tres novedades, aparte de las legales recién comentadas, habían desencadenado previamente ese cambio reflexivo y el comienzo de un cierto alejamiento de la acción, durante este curso académico de 1991-1992 :

1. La obtención de una Licencia Retribuída de Estudios para cursar académicamente los cursos del tercer ciclo universitario en la sección de Pedagogía de la facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Deusto, privilegio conseguido a través de un concurso de méritos convocado por la administración educativa del País Vasco.

2. La confección del segundo programa informático para la tabulación de Evaluaciones y Evoluciones. Había sido un largo y fructífero trabajo de comunicación con un experimentado técnico en programación informática, muy

interesado a la vez en la enseñanza pública y en el propio Modelo de Evaluación. Llegamos a estructurar un modelo de plasmación técnica tan coherente y creativo, que exigía su reflexión como Modelo-sistema representativo de las prácticas y reflexiones de los dos Colegios.

3. El descubrimiento sorpresivo de una conexión conceptual del Esquema Básico de Valoración con la teoría de conjuntos borrosos, (L.A.Zadeh, 1965), con la lógica borrosa y sus aplicaciones, (Sobrino A. y Barro S., 1993), y determinados antecedentes básicos y desconocidos de Max Wertheimer en 1912, (Gondra J.M., 1990). El Esquema Básico de Valoración, que había demostrado previamente un valor de uso fundamentado en la efectividad de la acción de dos centros escolares, se encontraba con un camino de fundamentación teórica. Un nuevo abanico de hipótesis y sugestivas aplicaciones se abrían al Modelo de evaluación. Encontraba fundamento en novedosos campos "Fuzzy" de la matemática, de la técnología y del pensamiento, los cuales han abierto recientemente un campo virgen a la Teoría y a la Investigación.

Debo destacar que el alejamiento mencionado de la acción antes mencionado era sólo consecuencia de una nueva distribución de prioridades para mi trabajo, ya que los contactos con los equipos de profesores se mantendrían con intensidad entre otros asuntos con los desarrollos del programa informático. Además, la obtención de la licencia retribuída de estudios había eliminado las trabas

administrativas para mi presencia en Berriz y Berastegi durante la jornada lectiva y no lectiva.

La diferencia de la nueva situación radicaba en la orientación fundamental de los esfuerzos hacia la reflexión teórica con una nueva distribución del tiempo disponible.

9.2.1. El Esquema Básico de Valoración y Max Wertheimer (1912): "El pensamiento de los pueblos primitivos: números, formaciones numéricas".

9.2.1.1. Introducción:

La complicación en alemán del texto citado, la de su traducción, y la dimensión que se puede recrear dentro de él desde los conceptos del Modelo de evaluación de esta tesis, y desde la aportación de los "Fuzzy Sets" o conjuntos borrosos de L.A.Zadeh (1965 b, p.30), han obligado a un trabajo de exégesis para expurgar los conceptos clave que comienzan esta propuesta de fundamentación teórica para el Esquema Básico de Valoración.

Ese sentido exegético configura la especial metodología interpretativa, asumida por la transcendencia objetiva de dicho texto para los contenidos de esta tesis.

El "Pensamiento en la Psicología moderna" era uno de los cursos de Psicología en el Tercer Ciclo de la Universidad de Deusto. Estaba dirigido por el doctor José María Gondra que puso en nuestras manos este texto de Wertheimer como objeto de estudio en su desarrollo y como un hito del pensamiento en la psicología.

El curso se realizaba sobre el original de Wertheimer citado en el título, traducido del alemán por el propio Gondra que lo declaraba en (Ibidem, p.371), como un "artículo tentativo, de difícil lectura y complicado". La

matemática y su lógica, invocadas por Wertheimer en el propio escrito, no son ajenas a la aparición de unas dificultades que se presentan en definitiva siempre que no se puede llevar a cabo un enfoque interdisciplinar. Desde estas líneas lo reclamamos para un conocimiento más definitivo del pensamiento de Wertheimer en el campo de la evaluación cualitativa. Intentaremos esclarecerlo con el afán de respetar y evitar el error en la interpretación de los conceptos de un hombre, que se adelantó a su tiempo en los modernos campos de la evaluación cualitativa y de la matemática y lógica "Fuzzy" que con ellos se relacionan, todo ello desde observaciones e intuiciones desarrolladas en el campo de la percepción.

Dicho artículo de Wertheimer es introducido por el Dr.D. José María Gondra: ""es unos meses anterior al de la "Percepción del movimiento" (1912,b), considerado como el primero con el que nació en el campo de la percepción la "Escuela de Psicología de la Gestalt""... "Wertheimer se propone realizar un estudio preliminar sobre el concepto del número en los pueblos primitivos. Pero en realidad se trata de un pensamiento popular e infantil, y que procede de acuerdo con unas estructuras caracterizadas por una naturaleza global y gestáltica y su vinculación a fenómenos perceptuales tales como el orden, la forma, relación con la totalidad, naturaleza de los objetos, etc.. El artículo comienza señalando algunas de estas estructuras o formaciones de grupos concretos, y luego analiza otras más

generales, como por ejemplo nuestro mucho"..."Para este pensamiento contar no es añadir unidades sin más, sino que implica ciertas concepciones gestálticas naturales relativas a grupos y cantidades, las cuales vienen dadas por la realidad y no son producto de la abstracción",

El sentido común y el lenguaje que lo vehiculiza son presentados en esta tesis como ingredientes esenciales de una constante capaz de detectar cambios en variables. Dicha constante ha sido conceptualizada como "Esquema Básico de Valoración" y constituye el origen y fundamento de todo el Modelo de Evaluación.

El sentido común y el lenguaje, que analiza Wertheimer en la expresión de los niños y de los pueblos primitivos, obedecen a formas de pensamiento más concreto que, según él, pueden obtener rendimientos que superen al pensamiento lógico desarrollado en Occidente como base del desarrollo técnico, sobre todo en la creación de condiciones de adaptabilidad al medio: "La representación cognitiva de la cosa da menos y más que nuestra pura lógica", (Wertheimer, 1912, p. 377). "...tiene la ventaja de facilitar la adaptación a la situación concreta de la vida", (Ibidem, p. 378).

Las "GEBILDE" del original alemán representan según nota del traductor, (Ibidem, pp. 372-373), la existencia de ""estructuras cognitivas propias del pensamiento natural, menos abstractas que el número y muy próximas a las cualidades formales. Son una clase de "Gestalten" muy

vinculadas a la percepción de los objetos. Ellas son muy similares a las "Gestalten" puestas de relieve por Wertheimer en sus artículos sobre el movimiento Fi, (1912b)"".

9.2.1.2. Crítica del número y de la unidad de medida.

"Las formaciones más generales de masas aproximativas, que en las matemáticas, por principio, no desempeñan ningún papel, frecuentemente juegan un papel muy importante en la vida diaria (así, por ejemplo, en los campesinos, pastores, cocineros, tratantes y jardineros); y pueden alcanzar un gran desarrollo; por ejemplo, se habla de un rebaño, manada, procesión, tropa, puñado, carga del porteador, carga del camello; en las recetas de cocina es muy frecuente el ""un poco de""; mucho, poco, etc." (página 379).

Podemos añadir a la relación de Wertheimer la medición de realidades percibidas fuera del campo concreto de la física, como son las que se ponen de manifiesto en la conducta humana; por ejemplo el maestro de escuela: -Este niño no atiende nada;estudia poco, no obtendrá mucho rendimiento.

"... no decimos ""cuánto"" en relación con la unidad, con los números singulares de una serie numérica, sino que que poseemos un concepto de ""tanto"" en relación con otro de mucho, muchísimo, poco, muy poco, etc.;..... ¿cuándo un montón deja de ser montón tras sucesivas sustracciones?...

Se trata en estos casos de una clase de umbral diferencial aproximativo para las formaciones cuantitativas aproximadas." (página 379).

Wertheimer acababa de definir en estas líneas escritas en 1912 una cantidad, de concreción numérica difusa o varia, pero que el hombre es capaz de percibir a través de una "gestalten" psicológica, y con ello sitúa un claro precedente a los intervalos numéricos en que se pueden concretan los elementos de los conjuntos difusos, "Fuzzy Sets", (Zadeh L.A., 1965 b, p. 30), y a los conceptos de lógica difusa basados en los grados de pertenencia a un conjunto, y que Zadeh definió en su primera exposición como función borrosa de pertenencia al conjunto "fuzzy", (Ibidem).

Cincuenta y tres años separaban a Zadeh de la precisa aportación conceptual de las "formaciones cuantitativas aproximadas" de Max Wertheimer, el cual añadía: "Muchas veces ""una docena de hombres"" no significa exactamente 12 personas, sino más bien una formación jerárquica de ""mucho"" en relación con ""poco"". Doce es un caso especial, pero esta formación incluye también a 13 o incluso a 14"..."La esfera del valor se extiende a cantidades que numéricamente están muy próximas..."..."Hay problemas en los que la exactitud numérica es absurda"..... ..."...No es correcto decir que todas estas formaciones aproximativas, debido a su variabilidad numérica, son cognitivamente imperfectas, inexactas, vagas." (Wertheimer,

1912, p. 380).

Wertheimer ejemplifica sus afirmaciones con aportaciones de investigaciones antropológicas sobre el pensamiento de los niños y de pueblos primitivos, pero no se conforma con ello. En el mismo artículo acude a situaciones similares en el contexto de la cultura europea: "...Y las cuentas comerciales (-de nuestras transacciones comerciales-) contienen muchas reglas, maneras de contar, que se fundan en el hecho de que la precisión sólo tiene sentido hasta un cierto límite; de modo que, por principio, el cálculo comercial se aparta de las matemáticas generales."

Para la época en que vivía Wertheimer, puede resultar extraño encontrarnos con el atrevimiento de una sorpresiva crítica de un psicólogo a la pretendida precisión del valor cuantitativo en los números racionales: "... por ejemplo, la precisión (justeza) de una medida física del tamaño-(hoy diríamos máxima nitidez o mínima borrosidad medida)-no aumenta por el hecho de agrandar, mediante una operación impecable de cálculo matemático (subsiguiente) el número de decimales verificables experimentalmente de una constante, por ejemplo; por el contrario: cuando el cálculo va más allá de una determinada posición decimal, los restantes decimales son falsos y absurdos", (Ibidem, p. 381).

Con esta exposición, Wertheimer acababa de proponer la existencia interpretable del segundo eje de variabilidad de la lógica difusa o borrosa, contrapuesta a la lógica

binaria en que se apoya la matemática: la existencia de distintas precisiones cuantitativas para el mismo valor experimental de las observaciones humanas, al menos en determinados campos. Es en este sentido que Wertheimer conceptualiza el campo ocupado por varios números cuyo valor no se altera como "zona de indiferencia", ..."Así que la estructura de una serie numérica, o de algunas de sus partes, en lugar de tener, por principio, intervalos idénticos, en realidad presenta varios rangos de relevancia con distintas zonas de indiferencia", (Ibidem, p. 381). Es éste, otro concepto relacionado con los "grados de pertenencia, o función de pertenencia" en la teoría de Conjuntos Fuzzy: no es la existencia de valores que definen conjuntos, a los que pueden pertenecer o no los elementos (lógica binaria), sino conjuntos a los que pueden pertenecer elementos con distinto grado de pertenencia o "grado de relevancia" (lógica Fuzzy). Estas "zonas de indiferencia" en un mismo valor pueden hacer, igual que "los grados de pertenencia" a un valor o conjunto determinado, que se agrupen varias cantidades numéricas que están próximas. En la moderna teoría Fuzzy de Zadeh serán los Conjuntos difusos o borrosos (Fuzzy sets), en Wertheimer eran simplemente "Formaciones Cuantitativas Aproximadas", o expresado de otra manera en (Ibidem, p. 379): "...Se trata en estos casos de una clase de umbral diferencial aproximativo para las formaciones cuantitativas aproximadas".

Wertheimer va todavía un poco más lejos en sus aproximaciones a la lógica borrosa: Acepta "problemas dados en la realidad"... "los cuales exigen una exactitud numérica"... "hasta un determinado nivel". Pero "El factor de contar, en el sentido de mera adición de unidades, no es el único factor que interviene en la génesis de los números, ni tampoco el más fundamental", (Ibidem, p. 373), o también: "si se prescinde por razones heurísticas del factor implicado en el contar, tenemos una serie numérica que, por principio de estructura no está dividida en rangos o niveles jerárquicos idénticos" ya que "a partir de un determinado nivel, el cual puede ser muy diverso, aparecen los números aproximativos (por ejemplo, en la esfera del 15, en muchas circunstancias y con diversos objetos, resulta que da lo mismo que sean 14 que 15 ó que 16; entonces la formación numérica central representa aproximativamente al conjunto" (Ibidem, p. 381). En los "Fuzzy Sets" de Zadeh esa "Formación Numérica Central" de Wertheimer no es más que el elemento del conjunto borroso cuyo grado de borrosidad perceptiva es cero, siéndo 1 el valor de su función de pertenencia a dicho conjunto, o sea, su máximo representante en la definición misma del conjunto.

Wertheimer avanza un poco más al introducir en los números las cualidades que ellos han abandonado en el ejercicio que los abstrae de la realidad. Veamos una posible definición del número infinito cualitativo: "...En

el extremo superior de la ""serie de números"" encontramos únicamente a la formación ""mucho"" en el sentido de que "hay más de lo que se puede, o tiene sentido expresar"..."..;en esta posición de la serie pueden seguir dándose muchas formaciones distintas: lo que en diferentes casos, queremos dar a entender con la palabra ""mucho"", no sólo es una diferenciación numérica real, sino que además da una clara impresión e intención de esta diferenciación (así que eventualmente también son posibles muchas expresiones distintas del ""mucho""). En el extremo superior de la ""serie de números"" encontramos únicamente a la formación ""mucho en el sentido de que ""hay más de lo que se puede, o tiene sentido expresar."" (Ibidem, p. 381 y 382). En matemáticas, al signo que representa el infinito le precede en cualquier representación numérica unos significativos puntos suspensivos, cuya cualidad esencial sería el "más de lo que se puede contar" de Wertheimer, o sus "muchas expresiones distintas del mucho". ¿ Cuánto separa al MUCHO cualitativo de Wertheimer de ese otro concepto de los matemáticos, INFINITO, como abstracción de un "quantum" extremo no verificable ?. El infinito número de estrellas no es sino la existencia de mucha más cantidad que la que se puede contar.

Podemos afirmar que nos encontramos en este escrito de Wertheimer ante un sugestivo estudio del número y de la serie numérica, basado en las formas más elementales del pensar y de la percepción humanos: "...si se prescinde por

razones heurísticas del factor implicado en el contar..., tenemos una serie numérica que, por principio de estructura no está dividida en rangos o niveles jerárquicos idénticos;..", (Ibidem, p. 381).

El valor absoluto del número ha venido siendo condicionado por su valor relativo dentro del sistema de numeración (factor implicado en el contar: para que la diferencia entre un número y el siguiente sea siempre unitaria y la misma, hay que relizar una abstracción mayor o menor en las cosas contadas, dependiendo de su grado de heterogeneidad). Sobre esto Wertheimer es explícito en sus propias conclusiones en la investigación del pensamiento infantil y de los pueblos primitivos: "..mientras que la matemática, por principio, abstrae lo idéntico, y prescinde simplemente del valor absoluto del ""numéro"" -del valor dado por el material, las agrupaciones vivas y las relaciones reales-, estas formacicnes frecuentemente llevan consigo este valor; la igualdad abstracta no es fundamento central, sino que queda más o menos fuera de toda consideración", (Ibidem, p. 398). Se refiere a las "formaciones generales de masas aproximativas", o "formaciones cuantitativas aproximadas", (Ibidem, p. 379), de las que "no es correcto decir que... son cognitivamente imperfectas, inexactas, vagas" (Ibidem, p. 380), "...por el contrario, las formaciones cognitivas se orientan hacia las posibilidades de lo real". (Ibidem, p. 377).

En este escrito nos encontramos ante una propuesta de

consideración de contenidos cualitativos en el número, de forma que el resultado se situaría a mitad de camino entre la evaluación cuantitativa y la cualitativa: tendría más en cuenta los contenidos del valor absoluto del número conectados con la realidad de la vida y sus relaciones naturales, siendo percibidos como realidades, "que actúan no como procesos abstractos que prescinden de las notas distintivas, sino como ""gestalten"" unitarias" (Ibidem, p.378).

Atendiendo a la propuesta que hace de prescindir del factor de la abstracción implicado en el contar, Wertheimer presenta una serie numérica donde enfoca de otra manera distinta los problemas que se plantean a los números.

Parece proponer la búsqueda de una solución de compromiso entre los problemas planteados a la abstracción occidental del número con su pretendida exactitud (evaluación cuantitativa dependiente del pensamiento lógico occidental), y las cualidades de "las numerosas formaciones grupales más o menos individuales, desde la más singular, la ordenación con contenidos, hasta la más transferible". (Ibidem, p 381), (evaluación de raíces más cualitativas y dependientes de un tipo de pensamiento natural o concreto, más primitivo e infantil). Parece ir más lejos que Zadeh.

Quizá se entienda todo esto mejor, aventurándonos a presentar las equivalencias cuantitativo-cualitativas de la serie que propone enfocar Wertheimer de forma heurística. Además, al final es el propio lenguaje el que asumirá el

problema planteado por Wertheimer, produciéndose la conexión con la propuesta concreta de medición-valoración aportada por las palabras integradas en el Esquema Básico de Valoración de esta tesis.

9.2.1.3. Serie numérica de Wertheimer.

BASE CONCEPTUAL: las "formaciones numéricas analógicas, formaciones de grupos que dependen mucho de los objetos reales y no muestran la aplicabilidad general y totalmente abstracta de nuestros números" (Ibidem, p. 384), "formaciones numéricas aproximativas" ya citadas, o "Hay formaciones cognitivas menos abstractas que nuestros números, y que sin embargo cumplen objetivos similares y sustituyen a nuestros números. Estas formaciones no prescinden de los datos y de las relaciones naturales: en ocasiones prescinden de la ordenación o disposición, de la forma; menos frecuentemente del material, y todas las formaciones y operaciones tienen necesariamente un sentido real.",(Ibidem, p. 373).

AXIOMA: Wertheimer presenta un tipo de pensamiento en transición entre la evaluación cuantitativa y cualitativa. En la página 377 enuncia el axioma donde enfrenta dialécticamente un tipo de pensamiento primitivo e infantil con el occidental, más evolucionado:

"..Cuando en las cosas no hay una relación natural, una conexión concreta y relevante, o cuando ésta no sea exigida por la situación concreta, tampoco se dará ninguna

conexión lógica ni será posible ningún comercio lógico. Al contrario que nuestro pensamiento, el cual camina lógicamente en la siguiente dirección: ""todo es contable"", ""todo puede conectarse con una unión del tipo `y` "", etc.". Siempre podemos realizar una abstracción cuantitativa.

Un gato y un perro son definidos como "animales domésticos" por nuestra lógica, un recurso de pensamiento que abstrae lo idéntico para contar 2; pero "son enemigos", (experimentos realizados con niños y adultos dotados de un pensamiento realista y natural), contiene una definición basada en relaciones naturales, que originan un tipo de lógica que puede dar más o menos de sí que nuestra lógica formal ("la representación de la cosa da menos y más que nuestra pura lógica"..."tiene la ventaja de facilitar la adaptación a la situación concreta de la vida..", (en Ibidem), y no siempre permite contar con intervalos unitarios e idénticos. Sería una tendencia adaptativa que da más importancia a la abstracción cualitativa que a la numérica, aunque también contiene el resultado 2 de la suma: 1 gato + 1 perro = 2 enemigos. Esto representa bien el tipo de pensamiento intermedio del que habla Wertheimer, que abstrae a la vez el número y una nueva cualidad producida por la contigüidad de dos elementos que producen una nueva "gestalten", o que juntos presentan una nueva cualidad a la percepción cuando son sumados. ¿No es en realidad una especial forma de síntesis entre la evaluación

cuantitativa y la cualitativa presente en el sentido común de los pueblos primitivos y de los niños? La serie numérica interpretada por Wertheimer en la página 381, párrafo quinto, tendría también ese significado final.

Abordamos el análisis de su texto desde esta última perspectiva, haciéndolo con sus propias ejemplificaciones y significados presentados de forma dispersa y con una finalidad distinta. Aquí no enfocamos el problema de la percepción humana, sino el de la evaluación cualitativa y sus conexiones con la cuantitativa a través de estas líneas consideradas como el primer fundamento de la Psicología de la Gestalt.

Este artículo de Wertheimer condensa importantes aportaciones no sólo a los ámbitos de la evaluación cualitativa, sino a la moderna teoría "fuzzy" de la matemática y de la lógica.

PROBLEMA PLANTEADO:

Se trata de las formas de abstraer el número al contar las cosas o, en definitiva, de problemas cualitativos de la evaluación cuantitativa: "La estructura de nuestra lógica sugiere estimaciones de precisión independientes de la realidad;pero..."Hay problemas en los que la precisión numérica es absurda" (Ibidem, p. 380). Nuestra lógica formal puede chocar ante la absurda pretensión de exactitud (Ibidem, p. 380-381) con números cuyo grado de universalidad previa no se discute, pero que se aplican desde la abstracción en diferentes realidades, pudiendo

quedar rechazados, injustamente, los elementos no abstraídos que dieran respuesta o solución a un problema adaptativo.

Puede existir una imposibilidad de exactitud (por ejemplo: existencia objetiva de "..zonas de indiferencia" (Ibidem, p. 381, o "..umbral diferencial aproximativo para las formaciones cuantitativas aproximadas" (Ibidem, p. 379) por las especiales características y relaciones sistémicas en los conjuntos a los que se quiere aplicar. Así puede ocurrir, por ejemplo, en las Ciencias Sociales y del Comportamiento, o en la evaluación educativa.

APROXIMACIONES CUALITATIVAS PARA LA EVALUACIÓN CUANTITATIVA: del 0 al infinito.

Las analogías de la serie numérica propuesta por Wertheimer se basan en el sentido común de pueblos a los que se ha acercado la investigación antropológica, y en sus propias investigaciones sobre la expresión del pensamiento infantil.

1. EL CERO: - Formación análogica y aproximativa: NADA. En esta posición de la serie numérica se pueden dar distintas formaciones numéricas en función de las cualidades observadas en la realidad. Se mueve en un intervalo numérico difuso, que puede contener analógicamente desde el 0, hasta el 1, 2, 3, 4,...o el "muy poco". Ejemplos:

a) "Por último, si alguien quiere beber agua y le

damos muy poca, realmente no le estamos dando nada." (Ibidem, p. 389).

b) "Cuatro escopetas, cuatro arcos, cuatro guerreros, cuatro raciones de arroz pueden dar lugar a las mismas formaciones pero cuatro granos de arroz no son tal ""cuatro""; nada o casi nada, excepto en los números simbólicos", (Ibidem, p. 376).

c) El valor asignable a una conducta nunca puede ser el 0 cuantitativo, sino algo tan escaso que puede tener la consideración del nada cualitativo o gestáltico.

2. EL UNO.

UNIDAD DE CUENTA: El número 1 no actúa como un proceso abstracto que prescinde de las notas distintivas de la realidad que representa, sino como una "gestalten" unitaria. De ahí la Importancia del valor absoluto como representación de esa realidad que puede contener multiplicidad de contenido con sus relaciones sistémicas correspondientes a las que pretende reflejar, o que contiene significados con funciones extremadamente singulares e intransferibles dentro de la misma realidad.

Hay dificultades para su uso como unidad de medida, por las diferentes perspectivas que adopta. El nivel de abstracción necesario para su uso relativo (valor relativo del número) o como unidad de medida o de cuenta, origina una pérdida de una parte mayor o menor del contenido natural presente en su valor absoluto: depende del grado de abstracción necesario.

Al pensamiento "realista y natural" le cuesta decir 2 animales donde hay 1 gato + 1 perro = 2 enemigos. Aquí se abstrae una cualidad concreta junto al 2 (quantum), (Ibidem, p. 377). Al valor cuantitativo le cuesta prescindir del valor cualitativo en esta forma de pensar.

Presenta distintos tipos de formaciones analógicas y aproximativas:

a) Como singularidad extrema: unidad cuya cualidad fundamental no puede adoptar el plural gramatical, y por ello resulta incontable: "muchos pueblos primitivos no pueden construir el plural de madre; incluso entre nosotros este plural es poco frecuente; y en el caso en que lo usamos, son típicas ciertas circunstancias especiales: madrinas." (Ibidem, p. 376).

b) Como grupo aproximativo que contiene una "gestalten" que produce una percepción de cualidad. Ésta es la que va a conformar la unidad de medida. En la página 381 dice: "En la vida ordinaria, la existencia de zonas de indiferencia no sólo afecta a las partes, sino también a los grupos y grandes cantidades; esto se ve con toda claridad en el caso de ""puñado"" y otros similares, así como también en el ""poco más de una docena."" O también en la Página 374: "La preponderancia de la forma puede ser tan grande que en áreas similares ella anule a la mera diversidad de simples números; entonces los datos relativos a las cualidades formales dominan sobre los datos concretos distintivos; y en ocasiones, por ejemplo, un triángulo algo

despuntado es un triángulo, y no un cuadrado o hexágono (como habría que llamarlo si es que sólo tuviéramos en cuenta el punto de vista matemático.", o en la página 379: "nos será muy difícil reconocer un rectángulo de dos metros de largo por un centímetro de ancho; el rectángulo para ser fácilmente reconocible, tiene que ser fácilmente representable".... "Las formaciones más generales de masas aproximativas"....; por ejemplo se habla de un rebaño, manada, procesión, tropa, puñado, carga del porteador, carga del camello; en las recetas de cocina es muy frecuente el ""un poco de""; mucho, poco, etc.".

c) Como conjunto aproximativo transferible como nuestros números. Se presenta con facilidad en las cantidades homogéneas. Lo cual no significa que se abstraiga, por ejemplo, la "cuatroidad" o "seiseidad" en los conjuntos de cosas contadas, sino que esos números "son concebidos aditivamente a partir de un ""número singular único"" (Ibidem, p. 379).

3. EL DOS: Con este número aparecería "el factor implicado en el contar" del que Wertheimer propone abstraerse para una nueva concepción heurística sobre la serie numérica.

Dos unidades de valor absoluto heterogéneo se pueden sumar: 1 hombre + 1 caballo, surgiendo como resultado = 1 jinete, que representa una nueva cualidad, y que se deriva de la función adaptativa natural más importante que se contiene en esa suma o conjunción: el movimiento del hombre

es más rápido montado a caballo, y el caballo sirve para ello. Una atribución gestáltica se convierte en esencia de la suma: jinete. La cualidad adaptativa es más importante que la cantidad resultante, cuya carencia de sentido adaptativo hace aparecer una forma de evaluación cualitativa.

La operación efectuada no se mueve en el ámbito de las cantidades sino en el de las cualidades que presenta la suma "y" de esas unidades formales. Se origina una nueva unidad perceptiva o "gestalten". En la evaluación cualitativa no todo lo percibido se puede sumar: a partir de una cantidad de elementos similares pertenecientes a una misma cualidad, podemos comenzar a percibir o evaluar otra nueva, (sería por ejemplo una situación similar a la que se produce en la zona de intersección de los "Fuzzy Sets" de Zadeh, o conjuntos borrosos).

No se niega la adición cuantitativa de números que pueden resultar perfectamente transferibles dentro del pensamiento natural, aunque su transferibilidad está limitada por ese sentido adaptativo que es priorizado. También está presente la adición cuantitativa: 1 hombre + 1 hombre = 2 hombres; 1 caballo + 1 caballo = 2 caballos.

Lo que ocurre es que a este tipo de pensamiento le cuesta prescindir de las nuevas "gestalten" y de las cualidades que ellas ofrecen a la percepción, cuando suma unidades. Podemos afirmar la presencia de una inclinación natural del pensamiento adaptativo a priorizar la

evaluación cualitativa.

Nos encontramos con sumas provenientes de 1 + 1 , que producen nuevas unidades cualitativas o "gestalten" que podríamos considerar de orden superior: las díadas. El pensamiento natural ya no prescinde del número, pero tampoco lo abstrae completamente de la nueva "gestalten" que se origina: una pareja con un sólo sentido adaptativo o funcional. "Estos grupos son ""grupos naturales"". Los ojos son dos; en cambio, un cubierto y una mesa, o un pedúnculo y una flor no son dos. Nuestro par es una formación de ese tipo. Esta formación se basa en la simetría (parejas), en las relaciones de uso (ojos,zapatos) y en las biológicas (esposos), y no expresan la unión de dos elementos idénticos, sino de dos cosas pertenecientes a una misma totalidad.", "Hay muchos casos de distintas formaciones diádicas", (Ibidem, p. 375).

En este sentido, no podríamos contar ojos si no lo hacemos numerando en base 2. Con ello respetaríamos esos grupos naturales diádicos que impidirían la existencia del 1 absoluto en ese potencial y concretado sistema de numeración.

¿Qué define en definitiva una base numérica ? ¿Qué cualidad obliga a un determinado salto hacia una unidad de orden superior? ¿Qué pasa con las unidades de primer orden que originan esa "gestalten" que definiría la base de los sistemas de numeración? Si la base numérica es en realidad una cualidad abstraída de conjuntos de unidades de primer

orden, ¿es lógico considerar las unidades de primer orden de forma aislada, cuando se agrupan para originar la unidad de segundo orden? ¿Con qué límite?

Una parvulista del colegio público Ibaizabal de Bilbao me comentaba que le era más difícil enseñar a los pequeños el 1 que los demás números. Wertheimer ofrece una explicación al considerar el pensamiento adaptativo que prioriza relaciones cualitativas en las cosas.

Es posible que a determinada edad la unidad sólo exista para el niño perdida dentro de esos sistemas cualitativos incluidos en las "gestalten", los cuales no manifiestan la unidad aislada. Por tanto, el niño no tiene más remedio que llegar al 1 desde las "gestalten" 2, 3, etc; desde el plural con elementos sistémicamente relacionados a la decodificación del singular dentro de él.

El 1 no es el primer número que debiera ser enseñado en la escuela infantil: "Genéticamente es probable que lo primero no sea el contar sino las formaciones naturales de grupos y cantidades dentro de las condiciones biológicas reales que vengan al caso; probablemente lo primero no son conceptos tales como el 1, y el continuo de +1, sino las formaciones individuales análogas a los conceptos. Y no en el sentido de una pluralidad de iguales, sino primariamente como totalidades estructuradas", (página 394).

El sentido común de la maestra tenía su propia razón adaptativa: "Asímismo la dificultad de enseñar los números abstractos a los niños no precede de su falta de

inteligencia, sino de la fuerza que estos factores naturales tienen en la representación cognitiva del niño.", (Ibidem, p. 388).

3. EL TRES, CUATRO, ETC...:

Aunque la evaluación cuantitativa y el número transferible también están aquí presentes, la extensión del análisis anterior (extensión que no propone Wertheimer, pero es su consecuencia lógica) daría origen a las tríadas, cuartetos, quintetos, etc., sus bases numéricas correspondientes y la dificultad consiguiente de percibir el resultado de efectuar algunas adiciones con sus unidades de primer orden correspondientes: 1 + 1 no alcanza la tríada; 1 + 1 + 1 no alcanza el cuarteto, etc..

La "gestalten", formada por la suma de "elementos singulares únicos", es una alternativa cualitativa a la extrema abstracción de la "treseidad", "cuatroidad", "cincoidad", etc.

Llegaríamos al sentido adaptativo de la base 5 y 10 fundamentada en los dedos de la mano. Wertheimer aporta el dato de la utilización por diversos pueblos de los dedos de manos y pies para dar sentido unitario a grupos incluso de veinte que se constituirían en unidad de medida: "(muchos pueblos lo expresan claramente llamando ""todo el hombre"" al producto 5 por 4)", (Ibidem, p. 384).

4. EL NUMERO APROXIMATIVO. (Borroso, difuso en Zadeh).

"A partir de un determinado nivel, el cual puede ser muy diverso, aparecen los números aproximativos (por

ejemplo, en la esfera del 15, en muchas circunstancias y con diversos objetos, resulta que da lo mismo que sean 14 que 15 ó que 16; entonces la formación numérica central representa aproximativamente al conjunto)", (Ibidem, p. 381).

"Formaciones numéricas aproximativas"..."cuya representación numérica muestra cierta variabilidad (amplios márgenes de variación): el montón de manzanas de la frutera, es a decir verdad, un grupo de cinco, pero muchas veces puede abarcar a cuatro o también a seis"..."la expresión ""es un hombre de treinta años"", o ""X nació en los años veinte del siglo anterior"" y otras similares ... No es correcto decir que todas estas formaciones aproximativas, debido a su variabilidad numérica, son cognitivamente imperfectas, inexactas, vagas...Hay problemas en los que la exactitud numérica es absurda.", (Ibidem, p. 380).

¿Dónde aparecen los problemas de nitidez de los "Fuzzy Sets" de Zadeh? Las formas del pensamiento natural aportado por Wertheimer la sitúan a partir de una formación numérica determinada, pero su ejemplo del triángulo la hace posible en cualquier número: ¿si seguimos aumentando su despuntamiento, en qué momento la "gestalten" ofrecerá la siguiente forma que contiene los cuatro, cinco o seis lados?

La borrosidad se convierte en el problema cualitativo fundamental para la abstracción numérica realizada desde la

lógica binaria, pues 4, 5, o 6 manzanas no dan distintos valores, sino el mismo valor al montón de manzanas del frutero, (lógica fuzzy).

Este precedente de Wertheimer a los "Fuzzy Sets" de Zadeh es claro. Cincuenta años antes aportaba una conceptualización más rica y, sobre todo, adaptada a la comprensión del pensamiento y de la realidad en la que opera su percepción.

Con Zadeh estaríamos de alguna manera ante una fundamentación matemática para determinados conceptos de la Psicología de la Gestalt, para la evaluación cualitativa o para el Esquema Básico de Valoración de esta tesis.

La necesidad de acudir a los componentes gestálticos de la evaluación cualitativa nos llevaría a considerar en la evaluación educativa el primer componente gestáltico de carácter cognitivo: la propia intencionalidad de la educación, basada en el cambio:

1. Números o cualidades que no satisfacen el fin previsto: NADA.

2. Números o cualidades que lo satisfacen sin alcanzar la máxima expresión de desarrollo personal: POCO.

3. Números o cualidades que satisfacen ambas exigencias de la educación: MUCHO.

Si la componente gestáltica es la función acreditativa basada en la "plena objetividad", la medición de cualidades es imposible y los números llegarían al absurdo de exactitud que Wertheimer analiza y denuncia en los afanes

occidentales. En estas parece que estamos con la evaluación educativa.

Pero vamos a seguir con la serie numérica de Wertheimer.

5. FORMACIONES CONTENIDAS EN PALABRAS CUANTIFICADORAS DEL LENGUAJE. POSIBLE MITAD Y FINAL DE LA SERIE NUMÉRICA.

"...tenemos una serie numérica...", -en cuyo siguiente nivel- "...están las formaciones que aproximadamente corresponden a nuestro ""mucho"", "...en esta posición de la serie pueden seguir dándose muchas formaciones distintas: lo que en diferentes casos queremos dar a entender con la palabra ""mucho"", no sólo es una diferenciación numérica real, sino que además da una clara impresión e intención de esta diferenciación (así que eventualmente también son posibles muchas expresiones distintas del ""mucho""). En el extremo superior de la ""serie de números"" encontramos únicamente a la formación ""mucho"" en el sentido de que ""hay más de lo que se puede, o tiene sentido expresar"", (Ibidem, p. 383).

"Es una ficción psicológica pensar que todas las particiones arbitrarias son igualmente posibles"... "Dicho brevemente, cosas concretas pueden determinar de antemano determinadas particiones;..", (Ibidem, p. 387).

Sobre una posible evaluación cualitativa no explicitada en esos términos por Wertheimer, dice: "Estas formaciones desarrollan muchas veces capacidades especiales (ESTIMAR NO ES ALGO ASÍ COMO MEDIR INEXÄCTAMENTE), y, por

eso, producen muchas percepciones que ocasionalmente se configuran en formaciones y captan intuitivamente en toda su variedad todo lo que es necesario en las distintas áreas". Y sobre la evaluación cuantitativa: "El metro puede aplicarse a todo, pero no puede aplicarse a nada de una manera natural", (Ibidem, p. 396).

Estas palabras del lenguaje están en la esfera de la captación intuitiva de la realidad. Si una formación como por ejemplo MUCHO es capaz de captar en toda su variedad todo lo que es necesario en las distintas áreas, automáticamente puede convertirse en una misma y especial unidad de medida cualitativa, aplicable a distintas áreas:

1. Mucha atención.

2. Mucho trabajo.

3. Mucho rendimiento en matemáticas.

Esto significa la posibilidad de utilizar un único lenguaje estimativo, basado en la intuición directa de "gestalten" cognitivas por parte del pensamiento, que permite la obtención de resultados correlacionables entre esas distintas áreas.

Lo mismo ocurre con el cero cualitativo que Wertheimer ya ha definido como tan escaso que es NADA:

1. Nada de atención.

2. Nada de trabajo.

3. Nada de rendimiento en matemáticas.

Están perfectamente definidos los extremos de esta especial serie numérica cualitativa: "En el extremo

superior de la ""serie de números"" encontramos únicamente a la formación ""mucho"" en el sentido de que ""hay más de lo que se puede o tiene sentido expresar"", (Ibidem, p. 382). El extremo inferior ya ha quedado referenciado con la expresión cualitativa NADA.

Si son las áreas concretas las que deben definir el resto de particiones en la serie numérica cualitativa, porque resulta una ficción psicológica que todas las particiones sean igualmente posibles, entonces deberemos analizar los componentes gestálticos de carácter cognitivo que van a condicionar en cada área las particiones correpondientes.

Wertheimer aporta los distintos significados atribuibles al MUCHO:

1. Como "captación ""gestáltica"" del incremento, la cual va desde ""más de lo adecuado"" (de la cantidad correcta, suficiente para este caso concreto), más de las distintas cantidades mencionadas, etc...", (Ibidem, p. 382).

2. "...hasta el absolutamente más de lo que se puede imaginar." (Ibidem, p. 382). O sea, esto sería el análogo del infinito como veremos después.

En este punto Wertheimer aporta otras palabras del lenguaje a este contexto cualitativo de la medición sin más pretensión que su explicitación como términos de relación con el "mucho, muchísimo, tremendamente mucho, cantidad ingente (en contraposición a poco, muy poco, casi nada).",

(Ibidem, p. 382).

Pero Wertheimer ya ha dicho que las posibles particiones y sus valores correspondientes dependen de las "gestalten" en las áreas concretas donde se apliquen estos conceptos. Las experiencias de Berriz y Berastegi permitieron arrancar de la realidad educativa unas particiones ampliamente explicadas en "gestalten" concretas, que eran expresadas con tres particiones fundamentales: MUCHO, POCO, NADA, y otras derivadas de la "gestalten" cognitiva que aparece en el pensamiento a partir de la consideración del carácter intencioonal de la educación que por naturaleza es una actividad que busca cambios: LAS TENDENCIAS AL CAMBIO desde esas posiciones que son representadas por esos tres intervalos o particiones del rendimiento educativo en cualquier variable que se quiera contemplar. Estas últimas completan el "Esquema Básico de Valoración con la última partición de los intervalos ya señalados, y la obtención de los seis definitivos.

6. EL INFINITO.

Formación aproximativa: mucho.

Se cierra esta especial serie de números cualitativos con el análogo del número infinito de las series cuantitativas: "..las formaciones análogas a los números tienden de suyo a la infinitud, al igual que aquellos;" (página 389). "Esto nos lleva al significado más extremo, a la formación ""mucho por antonomasia"", en la que la

cantidad ya no es percibida de un modo aproximativo.... es más de lo que ""humanamente se podría expresar"" de un modo aproximativo", (Ibidem, p. 382).

9.2.1.4. Conclusiones.

Prescidindir de la diferencia constante entre números consecutivos, cuando medimos contenidos en una evaluación cuantitativa, significa que estamos tomando en cuenta la representación real del valor absoluto del número, con lo cual nos estamos situando en el campo cualitativo de la evaluación, en el campo de las "gestalten" perceptivas.

El propio Wertheimer dice que su investigación puede servir de fundamentación teórica a expresiones cuantitativo-cualitativas de distintas regiones categoriales, (1912, p. 396), analizando "cuáles son su uso, utilidad y funciones, dónde, cuándo y cómo se emplean estas categorías (una especial formación categorial), y a qué resultados conducen en la esfera del pensamiento".
"Es importante desde el punto de vista de esta investigación no acercarse a estas categorías con el prejuicio de que sólo se dan las formas previas inexactas, vagas e imprecisas (-fuzzy-) de nuestras propias formaciones categoriales; se puede demostrar que es posible concebir formaciones categoriales formalmente distintas, y que marchan en una dirección básicamente distinta..", (Ibidem, p.397).

"Resumo brevemente: La pregunta central es la

siguiente: ¿Qué formaciones, operaciones (eventualmente capacidades) se dan en el dominio del ""cuánto"" categorial?....la igualdad abstracta no es fundamento central, sino que queda más o menos fuera de toda consideración." "Hay cosas que no-son-captables-en-el-número, cosas no-contables." (Ibidem, p. 398).

Wertheimer hace la aportación fundamental para la construcción de una lógica difusa: la imprecisión es objetiva, no simple producto de la percepción.

"¿Se dan formaciones análogas a los números, eventualmente palabras, que sólo pueden utilizarse con determinados objetos específicos, con una ordenación y agrupación o (y) sólo con una específica relevancia práctica?..." (Ibidem, p.398). Agradecemos a Wertheimer la intuición de una contestación afirmativa a esa pregunta.

9.2.2. El Esquema Básico de Valoración y L.A.Zadeh, (1965).

9.2.2.1. Introducción.

Es difícil aceptar que no existiera algún tipo de continuidad investigadora o de pensamiento teórico entre las aportaciones de Max Wertheimer y las de L.A.Zadeh.

El concepto fundamental de la propuesta matemática de Zadeh (1965 a y 1965 b) tiene un desconocido precedente teórico en Wertheimer (1912).

Si L.A.Zadeh tuvo problemas en su universidad cuando presentó las bases de una nueva álgebra borrosa, ¿qué hubiera podido ocurrir en 1912 con las críticas al número de Wertheimer que ni siquiera era matemático? Wertheimer aporta una especial visión del número y su potencial expresión en series alternativas.

Es posible que Wertheimer tuviera parecidas dificultades para expresar las intuiciones analizadas en el capítulo anterior, que las de sus traductores para desentrañar hoy el contenido del artículo citado, el cual parece moverse en los siguientes campos:

1. Los primeros antecedentes de la Psicología de la Gestalt.

2. Una crítica a la utilización que se hace en Occidente del valor absoluto del número y sus correspondientes series numéricas, junto a la propuesta de una serie numérica alternativa que puede estar representando una original conceptualización aprovechable

en los campos de la evaluación cualitativa. Recordamos en este punto otra vez a Campbell (1974): "Al fin y al cabo el hombre es, conforme a su habitual estilo, un conocedor muy competente y el conocimiento cualitativo del sentido común no puede ser reemplazado por el conocimiento cuantitativo. Por el contrario, el conocimiento cuantitativo ha de basarse y alzarse sobre el cualitativo, incluyendo la percepción corriente." Wertheimer saca sus conclusiones desde investigaciones antropológicas del sentido común de pueblos primitivos y del nacimiento de ese estilo habitual de conocer que el hombre comienza a gestar cuando es niño.

3. Desconocidos precedentes para el novedoso campo de la actual lógica y matemática borrosa (fuzzy) que desvelan, desde investigaciones sobre la percepción humana, contenidos que más adelante plasmaría Zadeh (1965a) en su teoría de conjuntos "fuzzy" o conjuntos borrosos.

Son demasiadas coincidencias para un mismo artículo, las cuales llevan a una conclusión en forma de pregunta: ¿La Psicología de la Gestalt no tiene nada que decir en los ámbitos "fuzzy"?

Los conceptos básicos de L.A.Zadeh (Ibidem) se sitúan dentro de la panorámica expresada por Wertheimer (1912) de tal forma, que la evaluación cualitativa puede encontrar algún tipo de fundamento y expansión teórica en las aportaciones de ambos y en sus desarrollos.

¿Qué ocurriría si cambiáramos en la traducción del artículo de Wertheimer el concepto de formación numérica, o

los de "gestalten" y "gebilde" referidos a él, por el de número cualitativo o el de conjunto borroso? Un intento de este tipo fue el que permitió comprenderlo mejor. Recordamos otra vez a Wertheimer, (Ibidem, página 398): ".. Formaciones análogas a los números, eventualmente palabras..."

Resulta de hecho bastante dificultosa la comprensión y traducción del artículo de Wertheimer, si no se enfoca previamente su pensamiento desde las perspectivas de la psicología de la Gestalt y las de la evaluación cualitativa a un mismo tiempo. La lógica y la matemática fuzzy introducidas por Zadeh son dos buenas herramientas para enfocarlo, igual que han servido para una reinterpretación del Modelo de Evaluación de esta tesis, (ver capítulo 10).

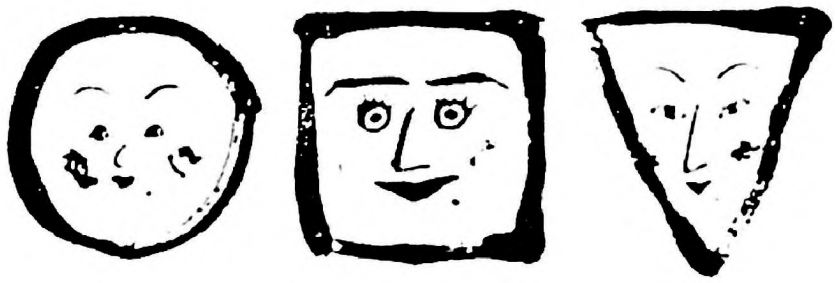
9.2.2.2. El origen de la inquietud "fuzzy" de esta tesis.

El ingeniero Agustín Javier Lozano, asesor y creador del primer programa informático para la tabulación de datos evaluativos y evolutivos en Berriz y Berástegi, fue el primero en descubrir la relación del Esquema básico de valoración con la conceptualización "fuzzy". Aportó un folleto, (Omron Corporation, 1990), de difusión técnica en los ambientes de dirección industrial.

Dicho artículo se titulaba "Sencillamente Fuzzy" y en su introducción decía: "Esperamos que este folleto le sea útil para aumentar sus conocimientos, o al menos para

despertar su atención sobre esta excitante tecnología". En su página tercera podemos contemplar una exposición cuyo desarrollo también podía haber sido tomado por Wertheimer o la psicología de la Gestalt:

" ¿ Cuál de las tres figuras es más atractiva ?



La lógica difusa tiene la respuesta "

El Dr.D. José María Gondra, profesor del departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento de la Facultad de Psicología de la U. P. V. en San Sebastián orientaba en noviembre de 1991 un análisis sobre Wertheimer y sus primeras aportaciones en el campo de la Gestalt, en el curso de doctorado del programa de psicología de la Universidad de Deusto titulado "El pensamiento en la psicología moderna".

El Dr.D. José Ramón Garitagoitia, profesor del departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ciencias de la U.P.V. en Lejona, impartía en abril de 1992 un curso de doctorado titulado "Lógica difusa" en la facultad de Informática de la Universidad de Deusto. En

este curso pude acceder a las bases de la matemática "fuzzy" y su aplicación al control de procesos industriales a través de los sistemas inteligentes.

Ambos acercamientos teóricos permitieron relacionar a Zadeh con el Modelo de evaluación de esta tesis primero, y con Wertheimer después.

De los contactos personales con ambos profesores hemos podido corroborar la plena integración del Esquema básico de Valoración en la lógica y álgebra "fuzzy" por un lado, y la estrecha relación de los conceptos numéricos que Wertheimer vertió en el artículo analizado en el punto anterior, con los conceptos fundamentales de Zadeh y los de esta tesis.

9.2.2.3. Conceptos fundamentales de L.A.Zadeh (1965) y conexiones con Wertheimer (1912).

1. EL conjunto borroso:

En OMRON (1990, p.14), encontramos: " Según el Dr.Zadeh, el conjunto difuso juega un importante papel en el reconocimiento de Formas, interpretación de significados y especialmente en la abstracción, la esencia del razonamiento humano".

El conjunto borroso o "Fuzzy Set" de Zadeh (1965a, páginas 338-352), es un conjunto de límites imprecisos. Los elementos que pertenecen a él lo hacen con una claridad, nitidez o grado de borrosidad (fuzzy) variables.

Esa lógica de pertenencia difusa se contrapone a la

lógica binaria en que se basa la teoría clásica de conjuntos y el álgebra de Boole. En ésta última se parte de la simple pertenencia o no pertenencia (valor de pertenencia 1 ó su ausencia 0) de un elemento a un conjunto definido con precisos límites por comprensión (Ej.: el conjunto de los planetas del sistema solar) o por extensión (Ej.: el conjunto formado por el sol, la luna y la tierra).

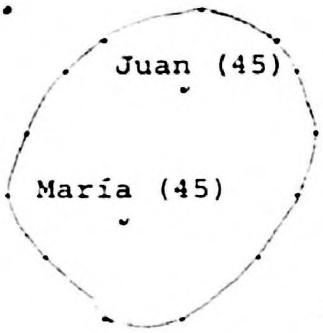
En la lógica binaria un elemento que pertenece al conjunto cumple con nitidez las condiciones de pertenencia, de lo contrario está excluído del mismo.

La lógica difusa, o lógica fuzzy, define conjuntos que tiene sus límites imprecisos, (el conjunto de mujeres hermosas), de forma que los elementos que pertenecen a él, lo pueden hacer con grados diferentes de pertenencia, (nitidez o borrosidad variables: valores de pertenencia al conjunto de mujeres hermosas entre 0 y 1).

De la lógica binaria nace el álgebra de Boole y la pretendida, y criticada por Wertheimer, precisión cuantitativa de los números, los cuales serían aplicables a cualquier área de conocimiento basado en una observación medible y cuantificable a través de las abstracciones oportunas.

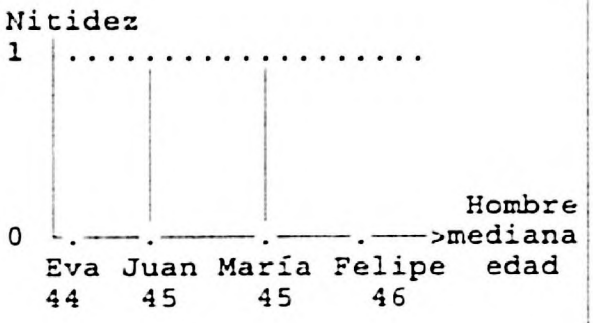
De la lógica difusa nace el álgebra fuzzy, cuyos números son aproximativos y no tienen esa pretensión de exactitud. Son las Formaciones Cuantitativas Aproximadas de Wertheimer.

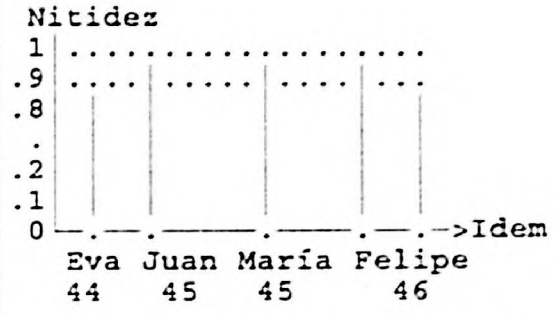
Ejemplo:

LÓGICA BINARIA	LÖGICA FUZZY
1. Definición del conjunto	
-"Son de mediana edad los hombres que tienen 45 años". (Caso de precisión numérica criticada por Max Wertheimer).	-"Los hombres de mediana edad". (Es un conjunto de límites sin precisar).
Eva(44) 	
CONJUNTO A	CONJUNTO B
Juan pertenece al conjunto. Eva no pertenece al conjunto. Felipe no " " " .	Juan y María tienen un grado de pertenencia al conjunto diferente de Eva o Felipe.
2. Grados de pertenencia	
-No existen: se pertenece o no se pertenece al conjunto	-Límite del conjunto sin precisar: los elementos pertenecen al conjunto con un grado distinto de pertenencia

(sigue)

(sigue)





Juan y María presentan la mayor nitidez en su pertenencia al conjunto: 45 años es la "Formación numérica central" de Wertheimer; 44 y 46 son los valores "que están próximos"

2. Las fuentes de imprecisión y la función de pertenencia definida por Zadeh (1965a).

Existen fuentes objetivas de imprecisión muy numerosas. Siguiendo a Sobrino et al, (1993, pág. 19-21): "La inevitabilidad de la vaguedad queda así afirmada en un terreno que en principio no parecía el más propicio: el de los predicados observacionales y los procedimientos métricos, tan próximos a la actividad científica". "...el Teorema de Parikh, (Parikh 1983). De un modo intuitivo, el teorema indica que todo predicado que es el resultado de algún tipo de observación es intrínsecamente vago, debido a la existencia de un límite observacional que, para cualquier situación, garantiza la existencia de elementos que no están localizados ni son localizables.".

De parecida manera criticaba Wertheimer la absurda pretensión de exactitud del número, partiendo desde otros supuestos de análisis.

El lenguaje está lleno de expresiones para delatar esas fuentes de imprecisión. Siguiendo con Sobrino (Ibidem): "... P. ej., nadie duda que la oración `3 es un número' es precisa. Pero si se le antepone un predicado vago, p. ej., `mucho más grande que', entonces la oración `mucho más grande que 3', se convierte en vaga." Por tanto los números mucho más grandes que tres formarían un conjunto borroso.

Siguiendo la exposición de Zadeh, (Ibidem), la existencia de conjuntos borrosos se basa en una especial

fuente de imprecisión, distinta a la que se puede originar con variables aleatorias o a partir de procesos estocásticos que son productos del azar: "Un concepto básico que hace posible tratar la borrosidad de una manera cuantitativa..." es la asignación de "...varios grados de pertenencia intermedios entre la total pertenencia o la no pertenencia". "De esta manera, un grupo (-conjunto-) borroso está caracterizado por una función de pertenencia que asigna a cada objeto (-elemento-) su grado de pertenencia (un número entre 0 y 1 en la construcción borrosa)."

Ejemplo que utiliza Zadeh (Ibidem): "Como un ejemplo sencillo, A será el conjunto borroso de números Reales mucho mayores que 10. En este caso, un conjunto de valores representativos de $M_A(x)$ (-función de pertenencia "M" de un elemento "x" al conjunto definido como "A"-) será:

$$M_A(10) = 0 \ , \quad M_A(50) = 0\grave{}6 \ , \quad M_A(100) = 0\grave{}9 \ , \quad M_A(500) = 1,$$

etc.. En general los valores de $M_A(x)$ serán especificados más con una base subjetiva que objetiva."

El grado de nitidez que se asigna a la pertenencia de un elemento al conjunto borroso es, por lo tanto, una

actividad subjetiva del pensamiento humano.

La función de pertenencia de Zadeh está en realidad representando la actividad subjetiva de la percepción humana. En este concepto se produce el punto de conexión con el artículo analizado de Max Wertheimer y con la Psicología de la Gestalt.

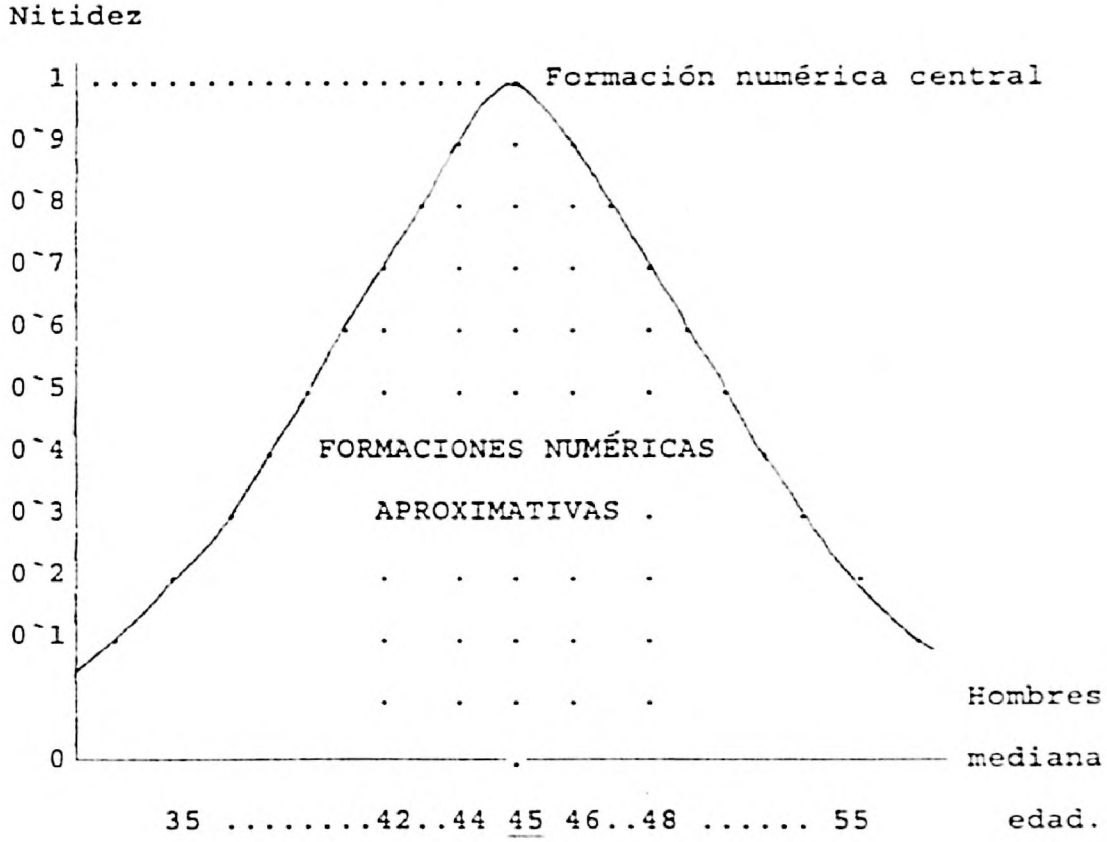
Este novedoso intento de cuantificación matemática de Zadeh trata la borrosidad objetiva apoyándose en una función cuyo algoritmo correspondiente es la caja negra de la percepción humana, la cual opera traduciendo inputs (observaciones) percibidos como una "gestalten" unitaria desde la que el hombre es capaz de formular como output la abstracción de una valoración. Sería la misma forma de funcionamiento de un controlador "fuzzy" de procesos industriales.

Como hemos dicho antes, Wertheimer ya había definido como objetivas las fuentes de imprecisión en su crítica a la utilización del número en Occidente, llamando abiertamente absurda la pretensión de exactitud de los números en determinados campos especiales, aunque extendía su análisis incluso a las unidades de medida experimentales, situándose como un precedente más de los análisis recogidos por Sobrino (Ibidem) y del teorema de Parikh. Con sus "Formaciones cuantitativas aproximadas" había definido el número aproximativo o borroso, llamando "Formación numérica central" a aquel número cuya nitidez en la percepción de su pertenencia a esa formación era total

(1 en la teoría "fuzzy").

Wertheimer define de forma indirecta la misma función de pertenencia de Zadeh con ese concepto de "formación numérica central", pues se suponen otras formaciones con valores menos centrales, ("valores que están próximos"). Wertheimer se sitúa con ésto en las proximidades del punto de inflexión de la curva que representa a esa función:

Ejemplo: Conjunto de edades que cumplen el criterio de "hombres de mediana edad" con el valor de pertenencia de cada edad a ese conjunto. En Wertheimer: formac'ones numéricas aproximativas con su formación numérica central.



En esta teorización aparece el concepto de número

aproximativo. En este ejemplo tenemos el número aproximativo 45, que en definitiva es una "Gebilde" o "Gestalten" en Wertheimer, y que puede ser captada por el pensamiento y la capacidad de abstracción del ser humano, no así por las unidades de medida experimentales. La "Formación numérica central" es el valor numérico que va a representar al llamado número aproximativo de la teoría fuzzy. Ejemplos de números aproximativos que se representan con un subrayado:

2 = Número aproximativo dos.

3 = Número aproximativo tres.

La propuesta cualitativa de Wertheimer trata de analizar las formas de actuar de esa función de pertenencia de Zadeh. Éste plantea la necesidad de cuantificación de la borrosidad, pero se limita a afirmar que la asignación de esos valores es subjetiva. Por lo tanto, si respondemos a las últimas preguntas de Wertheimer en su artículo analizado, podemos preparar una escala cualitativa para la asignación de valores en la función de pertenencia fuzzy de Zadeh.

El Esquema Básico de Valoración contiene esa escala cualitativa ampliamente explicada en el relato histórico de su gestación en esta tesis, por tanto sus conceptos básicos podrían ser introducidos en el álgebra fuzzy, con lo cual el Esquema Básico de Valoración tendría aplicación no sólo en el campo de la evaluación educativa, o tecnología aplicada a la educación, sino en cualquier campo donde el

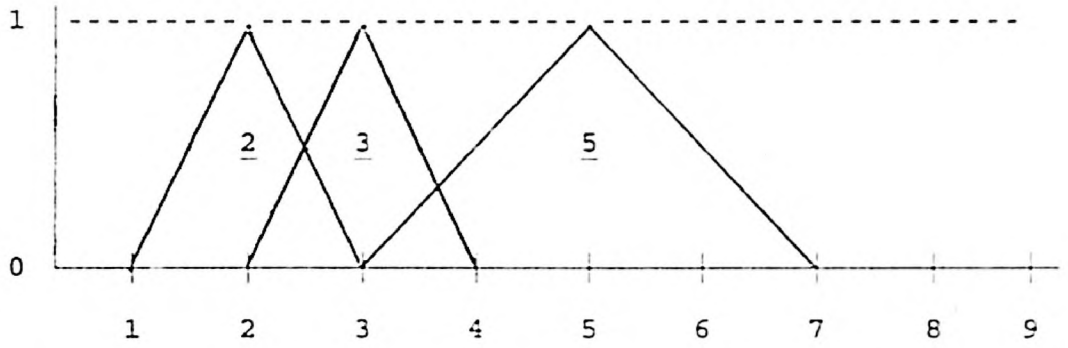
álgebra fuzzy pudiera convertirse en instrumento de interpretación o de producción tecnológica aplicada.

3. El algoritmo difuso: operaciones con los números aproximativos y las "gestalten" cualitativas de Wertheimer.

$\underline{2} + \underline{3} = \underline{5}$, donde el subrayado es "aproximadamente".

Los resultados de este tipo de algoritmos producen un valor "fuzzy" comprendido entre un valor máximo y otro mínimo, siendo en el ejemplo anterior $\underline{5}$ el valor central de la suma.

Representación gráfica del algoritmo $\underline{2} + \underline{3} = \underline{5}$:



, donde aprox.2 es un conjunto borroso, aprox.3 es otro, y el resultado del algoritmo es también un conjunto borroso, es decir, un valor "fuzzy" entre un máximo y un mínimo, siendo $\underline{5}$ su representante o valor numérico central.

Reiteramos otra vez a Wertheimer cuando dice que en algunos casos la esfera del valor se extiende a cantidades numéricas que están próximas, cuando define el número aproximativo con el concepto de "formaciones numéricas aproximativas", o cuando está definiendo con la expresión "formación numérica central" el valor central que

representa al número aproximativo.

Cincuenta y tres años le separan del comienzo de estos desarrollos matemáticos "fuzzy".

Incluso llega a trabajar los algoritmos borrosos en el análisis de las formas de contar o sumar de los pueblos primitivos, añadiendo el concepto de "gestalten" para mantener en vigor las conexiones reales del valor absoluto del número, y alejar incluso de la cuantificación pretendida por Zadeh el resultado de determinados algoritmos: 2 caballos + 2 hombres = 2 jinetes. La evaluación cualitativa tiene aquí un amplio campo de consideraciones: a ese resultado es al que hemos llamado número cualitativo de Wertheimer, porque representa bien la crítica, que Zadeh no hace, a la abstracción a ultranza de la doseidad en Occidente. El resultado 5 y el de aproximadamente 5, tiene en la cincoidad su fundamento. Pero esa abstracción supone el abandono del valor absoluto del número, lo que hace que el resultado: aprox. 2 caballos + aprox. 2 hombres = aprox. 2 jinetes, tampoco pueda ser aceptado en el álgebra borrosa.

Wertheimer aporta la "gestalten" portadora de abstracciones cualitativas junto a las cuantitativas, siendo ellas capaces de afectar a un resultado algorítmico poniendo en crisis la esencia del mismo número (doseidad), incluso el número aproximativo de Zadeh (doseidad aproximativa).

9.2.2.4. El álgebra "fuzzy" y el Modelo de Evaluación.

El Esquema básico de valoración está formado por los conjuntos borrosos: D+, D-, A+, A-, P+, P-.

Tomando como ejemplo D+ sabemos que representa una situación destacada con esfuerzo. Contiene un conjunto de observaciones realizadas en la conducta de un alumno sobre un área o conducta determinada de aula. Todas esas observaciones pueden no tener el mismo valor de pertenencia a D+, es decir, todas las observaciones no tienen la misma nitidez al ser valoradas como pertenecientes a D+, y los límites de ese conjunto son borrosos; incluso puede haber observaciones que plantean duda sobre la pertenencia a D+ o al siguiente intervalo de valoración, perteneciendo, por lo tanto, a una intersección entre dos conjuntos de valoración.

Lo mismo podemos plantear en el resto de descriptivos del Esquema Básico.

Los conceptos fundamentales del álgebra fuzzy permiten una reinterpretación del Modelo de Evaluación, utilizándolos como instrumento de explicación de la evaluación cualitativa planteada en esta tesis.

"Mucho", "poco" y "nada" son asímismo conjuntos borrosos, que se encuentran en la base de los conjuntos anteriores, y cuyo significado y uso en el modelo de evaluación tiene una exacta correspondencia con el análisis de Wertheimer. Su carácter cuantitativo permite ser utilizado para la asignación de un "quantum" de pertenencia

al conjunto borroso, pero su carácter cualitativo difuso facilita esa asignación de valor cuantitativo: son las "formaciones análogas a los números, eventualmente palabras".

Dejamos de momento el campo que se abre a la evaluación cualitativa con las "gestalten" de Wertheimer, sujetándonos al avance que supone la posición intermedia de la lógica y matemática borrosa.

Se podría decir que la lógica "fuzzy" se mueve a caballo de la evaluación cuantitativa y cualitativa. Es la misma posición que intuíamos para el Esquema básico, cuando nos cuestionábamos a cuál de los dos campos se podía adscribir. Recordamos de nuevo la conclusión de Wertheimer (Ibidem) referenciada al final del punto anterior: "¿Se dan formaciones análogas a los números, eventualmente palabras, que sólo pueden utilizarse con determinados objetos específicos, con una ordenación y agrupación o (y) sólo con una específica relevancia práctica?..."

Nos introducimos en una contestación afirmativa de la mano de Zadeh y del álgebra "fuzzy". (Ibidem).

P A R T E T E R C E R A

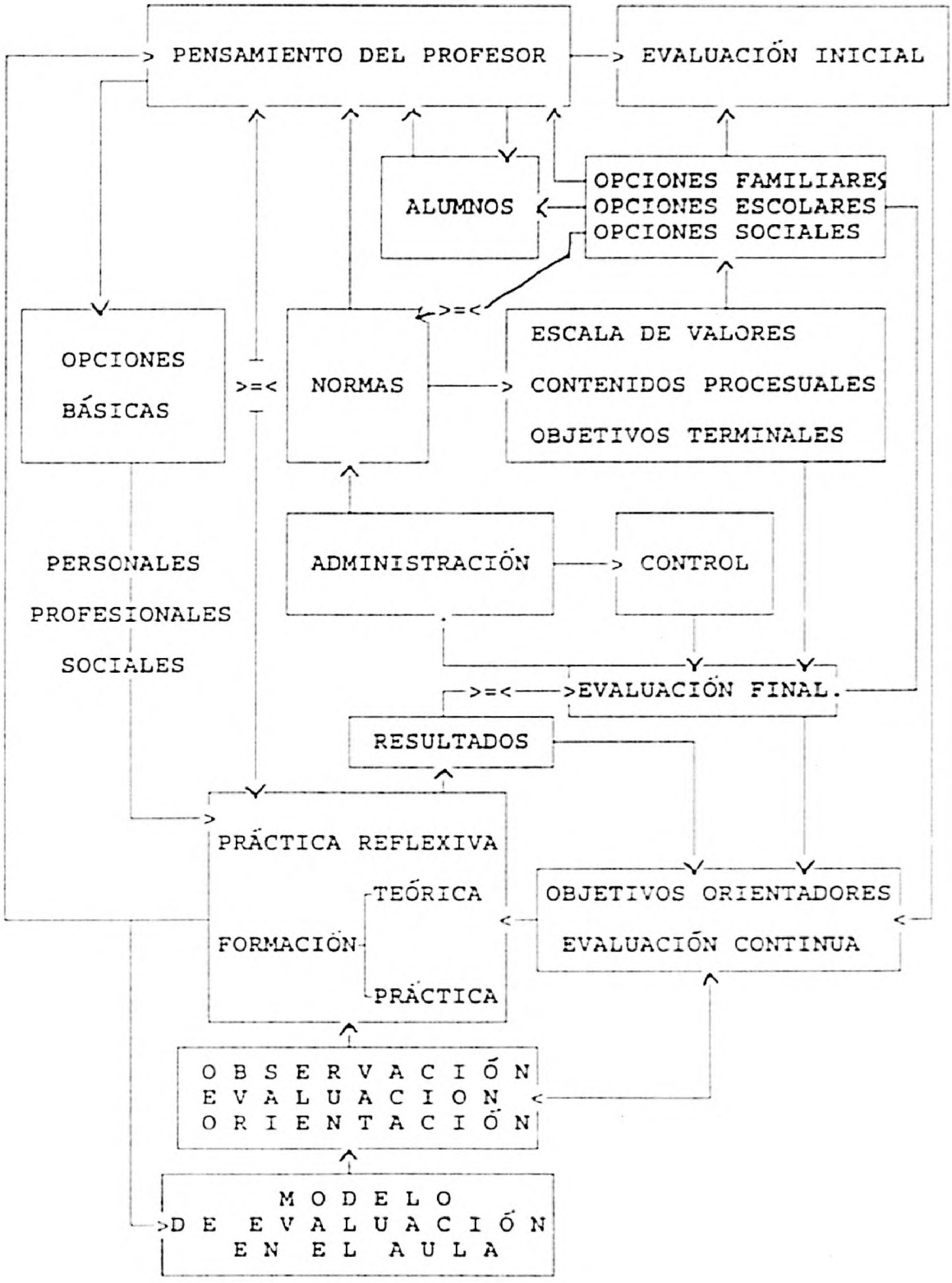
EL MODELO DE EVALUACIÓN

C A P I T U L O D É C I M O

EL MODELO DE EVALUACIÓN Y EL ÁLGEBRA BORROSA

10.1. SÍNTESIS DEL MODELO DE EVALUACIÓN EN EL AULA.

10.1.1. PRESUPUESTOS GENERALES.



10.1.2. ESQUEMA Y MOMENTOS MÁS IMPORTANTES DE SU PUESTA EN PRÄCTICA.

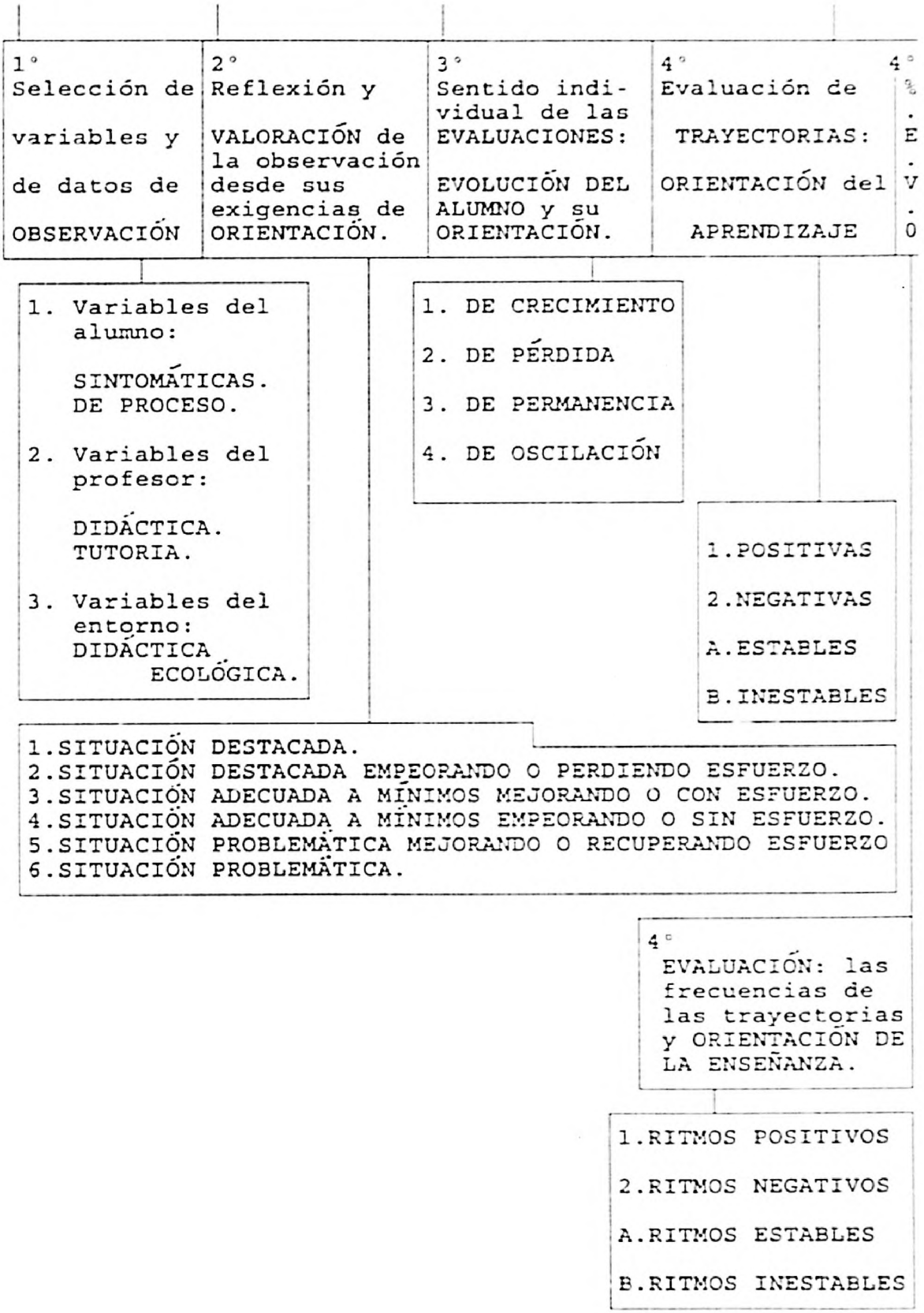
Se trata de interpretar el proceso de enseñanza y aprendizaje desde los siguientes momentos de interacción:

MOMENTO EVALUATIVO 1°: Discriminación de datos a observar, en función de la EVALUACION INICIAL y de los OBJETIVOS ORIENTADORES.

MOMENTO EVALUATIVO 2°: Aplicación de un valor a la observación obtenida en un intervalo temporal, en función de la ESCALA DE VALORES asumida y de la ORIENTACION EDUCATIVA.

MOMENTO EVALUATIVO 3°: Síntesis de las valoraciones de un período en función del desarrollo personal: LAS EVOLUCIONES DEL ALUMNO.

MOMENTO EVALUATIVO 4°: Frecuencia de trayectorias en colectivos.
EVALUACIÓN DEL PROCESO
1. El aprendizaje.
2. La enseñanza.


1° Selección de variables y de datos de OBSERVACIÓN
2° Reflexión y VALORACIÓN de la observación desde sus exigencias de ORIENTACIÓN.
3° Sentido individual de las EVALUACIONES: EVOLUCIÓN DEL ALUMNO y su ORIENTACIÓN.
4° Evaluación de TRAYECTORIAS: ORIENTACIÓN del APRENDIZAJE
4° E. V. 0
1. Variables del alumno:
SINTOMÁTICAS.
DE PROCESO.
2. Variables del profesor:
DIDÁCTICA.
TUTORIA.
3. Variables del entorno:
DIDÁCTICA ECOLÓGICA.
1. DE CRECIMIENTO
2. DE PÉRDIDA
3. DE PERMANENCIA
4. DE OSCILACIÓN
1.POSITIVAS
2.NEGATIVAS
A.ESTABLES
B.INESTABLES
1.SITUACIÓN DESTACADA.
2.SITUACIÓN DESTACADA EMPEORANDO O PERDIENDO ESFUERZO.
3.SITUACIÓN ADECUADA A MÍNIMOS MEJORANDO O CON ESFUERZO.
4.SITUACIÓN ADECUADA A MÍNIMOS EMPEORANDO O SIN ESFUERZO.
5.SITUACIÓN PROBLEMÁTICA MEJORANDO O RECUPERANDO ESFUERZO
6.SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.
4° EVALUACIÓN: las frecuencias de las trayectorias y ORIENTACIÓN DE LA ENSEÑANZA.
1.RITMOS POSITIVOS
2.RITMOS NEGATIVOS
A.RITMOS ESTABLES
B.RITMOS INESTABLES

Es importante señalar que este esquema presenta una globalización, que interpreta prácticas de acción-reflexión que siempre le precedieron. Son las sucesivas conceptualizaciones que representan el camino recorrido hacia la reflexión teórica de nuestros correspondientes planteamientos prácticos. Ha sido y es todavía la representación de una forma de acción-reflexión que recorre en un tiempo real o en una secuencia mental los sucesivos momentos evaluativos.

Los apoyos informáticos permitieron descubrir el final del proceso evaluativo que desencadena este Modelo de evaluación en el aula a través de los análisis de frecuencia de las trayectorias evolutivas de los alumnos. La espiral de acción-reflexión se reinicia en ese punto desde una cota informativa y reflexiva de orden superior, con nuevas decisiones de orientación asociadas a la observación.

Los momentos reales de la evaluación en el aula, (su separación real en el tiempo), o psicológicos, (unidad de funcionamiento en cada momento evaluativo), comienzan en la observación heteroevaluativa.

La observación en el aula tiene como ingrediente evaluativo más importante a las decisiones que el profesor adopta sobre la propia selección de variables a observar y la discriminación de las conductas observables de los alumnos como forma concreta de objetivación de dicha observación.

El final del proceso evaluativo del aula se ha situado en las últimas aportaciones, cuyo origen se encuentra en el programa informático, creado para la tabulación de las valoraciones producto de la observación, de las evoluciones individuales de los alumnos y de las frecuencias evolutivas de las trayectorias de los mismos, analizadas en los colectivos de clase, nivel, etapa, ciclo y centro. Este último momento evaluativo analiza las frecuencias evolutivas y saca conclusiones para la propia didáctica del profesor, ofreciendo reflexiones para la reconsideración de las programaciones a los distintos niveles: desde el aula al Proyecto Curricular de Centro. Esto cierra la curva de la espiral reflexiva-en-acción, alcanzando una cota superior.

Aun no despreciando los contenidos de las evaluaciones finales aplicadas desde los objetivos terminales, este Modelo de evaluación se centra en la orientación del proceso y en la observación-evaluación continua. Tomamos partido en la dura dialéctica establecida entre los objetivos técnicos y los objetivos éticos: trata de evaluar y orientar un proceso, donde los agentes se encuentran en una situación determinada y contemplan una determinada evolución.

Es en ese paradigma de la continuidad del proceso educativo, y después de una evaluación inicial contextualizada, cuando se pueden construir o redefinir OBJETIVOS ORIENTADORES capaces de guiar reflexivamente el

conjunto de prácticas de enseñanza-aprendizaje: Lo deseable y lo posible no pueden definirse y conjugarse "a priori", ni de una forma estandarizada para el inexistente alumno medio. El objetivo, como foco orientador, debe reflexionarse constantemente en la práctica evaluativa, que arranca de la evaluación inicial de las posibilidades de los agentes educativos y del entorno, reflexionados conjuntamente.

El objetivo terminal deseable, (objetivo técnico, cuyo origen está en la reflexión-evaluación de una ESCALA DE VALORES y CONTENIDOS EDUCATIVOS consecuentes a ella), y la práctica posible o evaluación inicial en acción, definen los OBJETIVOS ORIENTADORES del proceso, (objetivos éticos).

El punto extremo de contradicción, que puede aclarar esto, radica en la existencia de algunos objetivos técnicos deseables y posibles para los alumnos, pero no para el profesor, por carecer de habilidades o potencialidades suficientes: El profesor, igual que el alumno, también tiene derecho a sus propias limitaciones y errores.

El sistema educativo tiene que integrar no sólo a las distintas potencialidades de cada alumno, sino a las de los profesores. Tampoco existe el profesor ideal o el profesor medio que se explica en las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado.

La solución más o menos discutida de profesores especialistas, de cursos de actualización, equipos de apoyo, etc., ponen al descubierto las necesidades de

formación. Mientras todo esto llega: ¿ Cómo se construyen los objetivos orientadores?

No serán los objetivos técnicos prefijados y rígidos los que nos saquen del atolladero, sino una actitud crítica en todas las innovaciones que se efectúan. La evaluación como práctica reflexiva se aparece al proceso educativo como un instrumento necesario e imprescindible para su orientación.

Este es el significado de los presupuestos, aplicables a cualquiera de los momentos evaluativos del esquema, y que van dibujando la línea espiral de un conjunto de acciones reflexionadas.

La LOGSE, (MEC, 1990), y los DCB, (MEC, 1989), orientan un modelo reformado de sistema educativo, que plantea la evaluación sacando consecuencias de los resultados de las prácticas inducidas por la vieja Ley General de Educación de 1970.

Los proyectos contextualizados de Centro acabarán por definir las variables educativas para el quehacer de las aulas.

El mismo proyecto concretará los aspectos a observar de una forma continua: En ese punto arrancará o continuará la expresión del esquema general del Modelo de Evaluación que hemos presentado. Los últimos momentos evaluativos ayudarán a sucesivas redefiniciones de los proyectos de Centro hacia nuevas cotas de perfeccionamiento.

10.1.3. La representación matemática del Modelo.

La recapitulación del Modelo que tratamos de presentar en este capítulo, y que tiene su origen en un conjunto de prácticas que ya se han relatado junto con sus reflexiones correspondientes, va a seguir los pasos de un guión marcado por lo que hemos llamado momentos evaluativos del Modelo y por la posibilidad que ellos tienen de ser representados matemáticamente a través del álgebra fuzzy.

Los contenidos fundamentales del Modelo tienen una clara afinidad conceptual con las aportaciones matemáticas de Zadeh (1965), con las reflexiones de lógica difusa en que se fundamentan. Como ya se ha explicado en el capítulo anterior, las aportaciones de Wertheimer, (1912) tienen una clara conexión con el álgebra Fuzzy y los desarrollos de lógica difusa, presentando conceptualizaciones en las que el Modelo de evaluación encuentra un apoyo directo.

Las representaciones matemáticas que vamos a utilizar con los conceptos más básicos del álgebra borrosa nc tratan de agotar toda la expresión matemática posible del Modelo. Pretendemos demostrar que el Modelo de evaluación puede ser introducido en los campos de representación del álgebra fuzzy, aportando las conexiones con sus conceptos fundamentales.

Pretendemos mostrar el potencial heurístico de esa incursión que presentamos: Los primeros pasos de introducción del Modelo en los desarrollos del álgebra

fuzzy y su fundamentación en la Lógica difusa abren una posibilidad al resto de desarrollos matemáticos que aquí no se van a exponer.

Una de las proyecciones que se abren con estas conexiones está representada por los fundamentos de los controladores fuzzy, (Zadeh L.A., 1965, pp. 338-357), con aplicaciones tecnológicas en procesos industriales. Se pueden encontrar aplicaciones concretas en Pappis C.P., (1977, pp.707-717); Yagishita O. et al., (1985, pp. 19-28); Holmblad L.P. y Ostergaard J.J., (1982, pp. 389-399)

Tratamos de hacer ver que la evaluación cualitativa parece encontrar en este campo una posición intermedia para la percepción del "quantum" en la observación y valoración de las realidades educativas del aula. Posición que Wertheimer (1912) dejó establecida en su investigación sobre el pensamiento infantil y de los pueblos primitivos, a la vez que sentaba los fundamentos de la Psicología de la Gestalt.

Debemos reconocer de todas formas que la instrumentación fuzzy nos permitió ver con más claridad el conjunto del Modelo de evaluación, originándose algunas aportaciones no previstas antes de ese acercamiento.

Nuestra debilidad matemática impide profundizar más este campo, cuyas consecuencias se nos aparecen claras: Para empezar, se hace posible la confección de un programa informático, basado en los controladores fuzzy, para dirigir con una mayor objetividad la asignación de valor a

las múltiples observaciones de aula. Esta sería la primera consecuencia operativa de lo que se aporta en esta tesis. Su realización sólo depende de un técnico competente y de las aportaciones económicas correspondientes. La importancia de tal instrumento se basa en la necesidad del profesor de liberarse de trabajos rutinarios para dedicarse más a la programación, la reflexión y la orientación de sus alumnos.

10.2. El Modelo de Evaluación en el aula y el álgebra borrosa.

10.2.1. EL TIEMPO: Conceptos generales.

A. Conjunto temporal de un curso escolar ..... T

/ $T \in \{A_1, A_2, \ldots, A_N\}$

/ $A_1 = \{TR1 \cup TR2 \cup TR3 \cup TR4 \cup TR5 \cup TR6 \cup TR7 \cup TR8\}$

/ $A_2 = \{TR1 \cup TR2 \cup TR3 \cup TR4 \cup TR5 \cup TR6 \cup TR7 \cup TR8\}$

.....

/ $A_N = \{TR1 \cup TR2 \cup TR3 \cup TR4 \cup TR5 \cup TR6 \cup TR7 \cup TR8\}$

El conjunto de cursos académicos $\{A_1, A_2, \ldots, A_N\}$ realizados por el alumno en el sistema educativo representa la escolaridad total del mismo. Puede variar en cada alumno porque hay tramos educativos no obligatorios.

En nuestro Modelo de evaluación no se han perfeccionado todavía los análisis intercursos. En el estado actual situamos la unidad para la acción del mismo en el subconjunto T perteneciente al conjunto de cursos

$$A_1, A_2, .., A_N$$

de la escolaridad del alumno, aunque pueden ser estudiadas evoluciones del alumno entre los distintos cursos académicos.

Este Modelo dispone de aplicaciones prácticas informatizadas desde el curso 1988-89 en el Colegio Público de Berriz (Bizkaia), y desde el curso 1989-90 en el de Berastegi (Gipuzkoa).

La consideración del tiempo como una variable continua y no como una variable discreta, se basa en que el profesor puede observar y valorar tendencias y evoluciones de las conductas del alumno en el aula, además de situaciones finales o manifestaciones puntuales.

B. Tiempo de un Período evolutivo ..... P

Es la unidad de tiempo mínima para la observación de evoluciones dentro del proceso educativo. Su contenido temporal es de tres meses como opción concreta, la cual viene determinada por los óptimos alcanzadados en las experiencias del Colegio Público Berastegi.

Significa únicamente tres meses consecutivos:

/ $P \subset T$.

/ P = TRN, siendo $N = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$.

/ $P \in \{TR1, TR2, TR3, TR4, TR5, TR6, TR7, TR8\}$.

Siendo:

TR1 = {SET U OCT U NOV}

TR2 = {OCT U NOV U DIC}

TR3 = {NOV U DIC U ENE}

TR4 = {DIC U ENE U FEB}

TR5 = {ENE U FEB U MAR}

TR6 = {FEB U MAR U ABR}

TR7 = {MAR U ABR U MAY}

TR8 = {ABR U MAY U JUN}

Si consideramos los diez meses del curso escolar de nuestro sistema educativo y que el período consta de tres meses consecutivos, se pueden observar y objetivar 8

evoluciones en cada área educativa de cada alumno.

La aplicación del Modelo a otros ámbitos podría hacer variar la delimitación del tiempo del Período. También podría alterarlo un cambio en las condiciones de trabajo del profesor:

a) Disminución del tiempo del Período ante un aumento de posibilidades de dedicación al trabajo evaluativo. Una disminución aumentaría en principio la precisión del contenido de las evoluciones resultantes.

b) Aumento del tiempo de Período ante la necesidad de distribuirlo con otras necesidades de atención al aula, nivel, ciclo, etapa o a tareas de centro distintas al trabajo evaluativo y orientador de los alumnos. Esta dilatación del Período produciría los efectos contrarios, sin embargo en nuestras experiencias ya han demostrado su valor práctico si llegara el caso.

Los análisis evolutivos basan su contenido en la igualdad temporal de los meses y períodos o trimestres utilizados para la confección de evoluciones. Esto permite comparar resultados entre períodos, ya sea referidos a las aulas, ciclos, etapas o, en su caso, entre centros. Estas comparaciones permiten a su vez acercarnos a la evolución del curso entero. Las desviaciones de esta norma deben ser tenidas en cuenta en los momentos de reflexión para la orientación. Los trimestres no tienen necesidad de sujetarse a los clásicos trimestres escolares, ya que es suficiente con que contengan tres meses consecutivos.

Sin embargo se pueden analizar resultados evolutivos tomando como referencia meses no consecutivos. En este último caso deberán tenerse en cuenta las limitaciones que se producen por los vacíos de información contenidos en los intervalos de una evolución de ese tipo. En las experiencias de Berriz y Berastegi se han efectuado análisis evolutivos tomando los tres meses finales de tres períodos consecutivos y siendo Junio el último mes contemplado: {DIC,MAR,JUN}. Las primeras conclusiones permitían aceptar esta evolución resultante como una buena representación evolutiva del curso escolar entero. Hay que tener en cuenta que esa construcción evolutiva no obedecía a vacíos de información o meses en blanco evaluativo. Cuando no existen carencias evaluativas en los meses del curso, pueden ser efectuadas otras combinaciones con meses no consecutivos, para buscar información desde otras referencias evolutivas.

C. Tiempo de un Intervalo evolutivo I

El mes parece revelarse de momento como el límite de tiempo disponible por los profesores que trabajan con este Modelo en Berastegi. Esta decisión temporal ya supone una alta dedicación evaluativa y orientadora.

Su significado lo da el contenido lectivo de un mes de clases en el aula y centro educativo correspondiente:

/ $I \subset P$.

/ P = {MES 1 U MES 2 U MES 3} .

/ $I \in$ {MES 1, MES 2, MES 3} .

Los intervalos pueden cambiar de contenido temporal, dependiendo de los cambios producidos en la longitud del Período, como antes hemos señalado. En nuestras experiencias se ha intentado que los valores de los intervalos se correspondieran con meses consecutivos y con el mismo contenido temporal cada uno de ellos. Las desviaciones de esta norma tienen las mismas consideraciones que antes a la hora de interpretar los resultados evaluativos y evolutivos para la orientación. La observación puede acumular distinta cantidad y calidad de datos para la evaluación en longitudes temporales distintas.

En cualquier caso el contenido temporal del intervalo tiene límites: Ni tan grande que la síntesis valorativa de fin de mes contenga una pérdida importante de información a través de hipotéticas "medias" aritméticas o de otro tipo, o que la observación manifieste situaciones tan variadas que no pueden ser sintetizadas en uno de los valores cualitativo del Esquema Básico de Valoración a no ser que se renuncie a alguna de ellas; ni tan pequeña que no sea posible observar tendencias del alumno o conductas sucesivas que manifiesten cambios.

10.2.2. Borrosidad de los Conjuntos temporales.

La precisión cuantitativa de los conjuntos temporales que hemos definido en los puntos anteriores es imposible en la enseñanza.

Dicha pretensión deviene en absurda, cuando consideramos las múltiples causas que razonablemente pueden impedirla: la localización de los días festivos, bajas del profesor o del alumno, paros en la actividad evaluativa por reivindicaciones sindicales, por necesidades de programación de centro, etapa, ciclo o aula, por necesidades emergentes de orientación, de formación del profesorado, etc.

Sentada la imprecisión práctica de los límites temporales de los conjuntos anteriores, podemos asumirla a nivel teórico apoyándonos en la lógica borrosa y haciendo que los precisos límites definidos anteriormente se correspondan con valores temporales cuyo grado de borrosidad es cero o de nitidez uno, pero aceptando como válidos otros valores temporales para esos conjuntos, cuyos contenidos estarían próximos al definido como valor central en cada caso, (Wertheimer, 1912), o valor de máxima nitidez.

Las propuestas temporales de la enseñanza también son conjuntos borrosos.

10.2.3. El Primer Momento Evaluativo: La Observación.

La riqueza de la vida del aula exige algún acuerdo general previo sobre el tipo de conductas a observar dentro de las variables que se han decidido previamente como contenido educativo.

La actividad de la observación es básica y fundamental en el contexto de cualquier modelo de evaluación, porque en ella se apoyan el resto de momentos evaluativos y orientadores.

Es conveniente que las observaciones de aula estén objetivadas en instrumentos de anotación que sistematicen y relacionen la actividad observadora, permitiendo una reflexión o una redefinición de la observación de tal forma que los datos concretos sirvan a concretas decisiones orientadoras.

En nuestras experiencias los profesores utilizan el llamado "Cuaderno de observaciones y tutoría". Son cuadernos de orientación cualitativa en los que caben todo tipo de observaciones tanto sobre conductas de rendimiento del alumno como de proceso. Junto a ese tipo de observaciones también se recogen otros datos relevantes de los resultados de la acción tutorial del profesor directamente con el alumno, con otros profesores o con sus familiares. Ejemplos de contenidos observadores son, por ejemplo: las expresiones orales de todo tipo realizadas por el alumno ante cuestiones demandadas, e incluso las no planteadas por el profesor y efectuadas desde la mesa del

alumno o en el encerado, (estas últimas revelan la existencia de alumnos que rinden mejor en el encerado que en su cuaderno), expresiones en comunicación y debate entre alumnos en el grupo-aula o en grupo pequeño; expresiones escritas en exámenes, controles, en su cuaderno de trabajo o en otros tipos de soporte; actitudes de atención en clase, concentración en el trabajo, cantidad de trabajo, relaciones de molestia o cooperación con los compañeros o el profesor en el aula; anécdotas tutoriales y reuniones con el alumno o familia; etc.

A pesar de todo, nuestro Modelo no desprecia la observación grosera y borrosa del profesor, basada en su propia memoria, porque no siempre es posible una disponibilidad inmediata de lápiz y papel en la acción del aula. En Berriz y Berastegi es frecuente realizar anotaciones en el cuaderno de observaciones una vez acabada la sesión lectiva con los alumnos.

D. Conjunto de observaciones en un curso escolar y realizadas sobre un alumno ..... U T

Está representando de momento al universo de actuaciones del Modelo de evaluación, porque carecemos de un buen programa informático que permita un análisis intercursos.

El desenvolvimiento escolar del alumno es observado a lo largo del curso escolar y a través de variables educativas acordadas previamente en el centro.

Unas variables deben ser de proceso, como por ejemplo la atencion-concentracion, el trabajo autonomo del alumno o cualquier otra actitud que se pretenda observar y orientar. Y otras son sintomaticas, como por ejemplo los niveles que alcanza el alumno respecto a los de referencia a los que se enfrenta en las distintas areas de rendimiento: matematicas ciencias sociales, ciencias naturales etc.

Ambos tipos de variables son necesarias para una observacion y orientacion procesual completa.

E. Subconjunto de observaciones sobre una variable educativa sintomática o de proceso ..... X_{V_i}

(1) / $U_T = \bigcup_{i=1}^{m} X_{V_i}$, observaciones del Universo.

(2) / $V_i \in \{1, 2, 3, ..., m\}$, conjunto de variables.

(3) / $i \in \{1, 2, 3, ..., m\}$

(4) / $X_{V_i} = \{x_{i1}, x_{i2}, ..., x_{in}\}$, observaciones de una variable.

Seria la unidad educativa minima del proceso educativo de enseñanza-aprendizaje. Variables como el area de lengua o de la atencion en el aula tendrian un conjunto X (3) de observacion durante todo el curso.

G. Subconjunto de observaciones de una variable educativa en un Periodo ..... X_{P_i}

/ $X_{P_i} \subset X_{V_i}$ /$i \in \{1, 2, 3, ..., m\}$

$$/\ X_{P_i} = X_{A_i} \cup X_{B_i} \cup X_{C_i}$$

$$/\ X_{A_i} = \{\text{OBSERVACIONES DE UNA VARIABLE EN EL MES PRIMERO DEL PERIODO}\}.$$

$$/\ X_{B_i} = \{\text{OBSERVACIONES DE UNA VARIABLE EN EL MES SEGUNDO DEL PERIODO}\}.$$

$$/\ X_{C_i} = \{\text{OBSERVACIONES DE UNA VARIABLE EN EL MES TERCERO DEL PERIODO}\}.$$

El periodo tiene tres meses y cada uno de ellos es un intervalo, según se ha definido. Dentro del periodo se van a confeccionar y objetivar las evoluciones del alumno a partir de las tres evaluaciones resultantes, una por intervalo o mes.

H. Subconjunto de observaciones de una variable educativa en un Intervalo ..... X_{I_i}.

$$/\ X_{I_i} \subset X_{P_i}. \qquad /\ V_i \in \{1, 2, 3, \ldots, m\}$$

$$/\ X_{I_i} \in \{X_{A_i}, X_{B_i}, X_{C_i}\}.$$

$$/\ I \in \{A, B, C\}$$

$$/\ X_{I_i} = \{x^{I}_{i1}, x^{I}_{i2}, \ldots, x^{I}_{in(i)}\}. \ /\ I \in \{A, B, C\}$$

Al final de cada uno de los tres intervalos se realiza una síntesis valorativa única por variable y para todas las observaciones comprendidas en cada una. Ésta es la razón de

que las observaciones de una variable en el tiempo de un intervalo representen la unidad valorativa minima del Modelo de evaluacion.

La educacion es intencional, por lo que las observaciones que se realizan sobre el alumno en el aula responden a una finalidad en el mismo momento de efectuarse. Se trata de comprobar el estado de una variable educativa para verificar la situacion del alumno respecto a ella y las medidas de orientacion que en cada caso se podrian tomar, si sus conductas o realizaciones observadas se alejan de la finalidad prevista. Todos estos ingredientes pueden hacerse presentes en cualquier acto didactico en el que intervengan el profesor y el alumno.

Pero existe otro ingrediente en el momento de la observacion puesto de relieve por los ámbitos de la logica borrosa: la necesidad de hacer consciente y de recoger el valor de nitidez o de borrosidad de las propias observaciones que realizamos, porque las conductas del alumno no siempre se pueden delimitar completamente como clara manifestacion de una situacion determinada. Es mas frecuente la observacion de conductas con un grado de borrosidad en los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje.

Se concluye fácilmente que incluso la observacion es un momento evaluativo de carácter continuo. Los dos ingredientes de observacion mencionados lo confirman. La observacion no es neutra ni aseptica, y nos hemos situado

ademas en una evaluacion de conjuntos borrosos de observaciones.

¿Podemos ordenar las observaciones en el momento de efectuarlas con algún criterio previo que nos permita pasar al momento siguiente de la valoracion de las mismas?

La puesta en común de los criterios de observacion viene determinada en parte por los decretos de minimos establecidos a raiz de la reforma del sistema educativo en 1990. Los llamados criterios de evaluacion hay que situarlos en este momento evaluativo ya que son criterios de observacion. Los dos valores antes explicados como inherentes a la actividad observadora del profesor objetivan observaciones del desenvolvimiento del alumno en el aula permitiendo una ordenacion de las mismas con valor creciente o decreciente.

Los cuadernos de observaciones y tutoria permiten desarrollar esta labor de distintas formas: desde una toma de datos de observacion del grupo-aula en una sola hoja (ver punto 9.1.1.), hasta la consignacion de observaciones de cada alumno en su hoja correspondiente.

Una aportacion del álgebra borrosa al Modelo de evaluación es haber puesto al descubierto una actividad solapada en la observación y ligada al valor de la misma: la propia nitidez de la observación realizada. El profesor aplica intuitivamente este valor de borrosidad o nitidez a sus observaciones en una actividad subjetiva.

puesta de manifiesto en los primeros planteamientos de Zaden, (1965).

Podemos, por lo tanto, discriminar las observaciones por su significatividad respecto a los planes educativos del profesor, y ordenarlas. Tenemos dos posibilidades:

1. Ordenarlas de menor a mayor teniendo en cuenta la situacion que manifiesta el alumno respecto al grado de cumplimiento de las finalidades previstas.

2. Realizar el mismo orden de menor a mayor pero en funcion del grado de dificultad orientacora que presenta la situacion manifestada por el alumno.

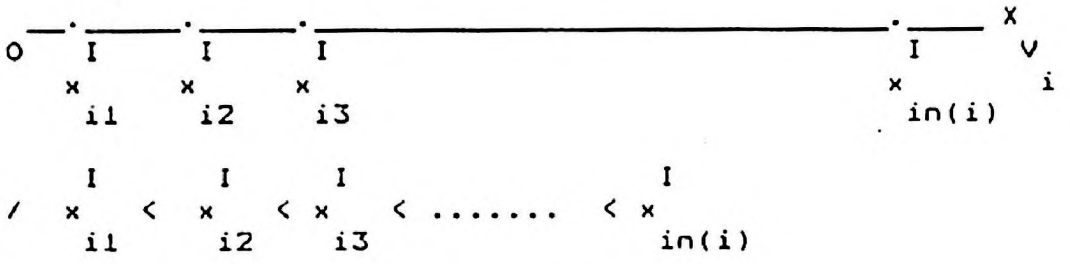
En el primer caso la observacion continua producira un orden creciente de observaciones en funcion de la situacion que manifiesta el alumno como resultado de la accion orientadora del profesor.

En el segundo caso las observaciones se ordenan por la dificultad creciente que para la accion orientadora del profesor presentan las observaciones en el aspecto de las medidas necesarias para mejorar la situacion que manifiesta el alumno en las mismas.

Son dos puntos de vista que pueden llegar al mismo sitio, pero el segundo moviliza activamente la orientacion desde el primer momento: la propia observacion es tambien un momento orientador.

Ordenando las observaciones del conjunto X_{Ii}, realizadas en un intervalo del periodo sobre una variable

educativa, obtenemos la siguiente representacion gráfica:



(figura 1)

Vamos ahora a recoger el grado de nitidez con que obtenemos las observaciones. Nos aparece el problema de poner de acuerdo un sistema de medicion del "quantum" tras el que empezaron a caminar todos los trabajos de esta tesis, (ver capitulo cuarto, punto 9.2.1.3. y 9.2.2.3.)

El Esquema Basico se constituye en un útil instrumento para el profesor, el cual no tiene en su mano una unidad de medida experimental por el carácter impreciso de la actividad educativa.

Si el álgebra borrosa se fundamenta en una actividad subjetiva a través de objetivaciones compartidas y comunicables, el Esquema Básico ha cumplido en nuestras experiencias este mismo papel.

Con una correspondencia arbitraria podemos convertir el Esquema Básico a valores entre 0 y 1 para su manejo en un programa de ordenador. Los márgenes de error se van a situar siempre en el abandono de uno de los tres campos básicos de percepción directa: mucho = 1, poco = 0'5, y nada = 0. Si percibimos la tendencia de ese abandono, la orientación educativa tiene un campo de inferencias y

actuaciones suficientes para la toma de decisiones.

Introduciendo entre esos tres intervalos de percepcion intuitiva y directa un segundo momento intuitivo, (cuyo descubrimiento ya se explica en el capitulo antes citado), y que es capaz de detectar la tendencia de abandono de esos intervalos, nos encontrariamos con la siguiente correspondencia:

I. Asignación subjetiva de nitidez a las observaciones

Grados numéricos		Matices cualitativos
1	.....	Nitidez total
0'9 y 0'8	.....	Mucho
0'7	.....	Mucho tendiendo a poco
0'6	.....	Poco tendiendo a mucho
0'5	.....	Poco
0'4	.....	Poco tendiendo a nada
0'3	.....	Nada tendiendo a poco
0'2 y 0'1	.....	Nada
0	.....	Borrosidad total

Si la diferencia de grado entre esos números fuera constante, nos encontrariamos ante una unidad de medida cuantitativa. Pero en la educación sólo podemos establecer un orden creciente de claridad o nitidez de las observaciones, pudiendo sus valores ser representados entre 0 y 1, con el contenido cualitativo correspondiente.

Introduciendo en la figura 1 el valor de nitidez de

las observaciones del profesor, ayudado por el Esquema Basico de medicion, obtenemos la siguiente representacion grafica:

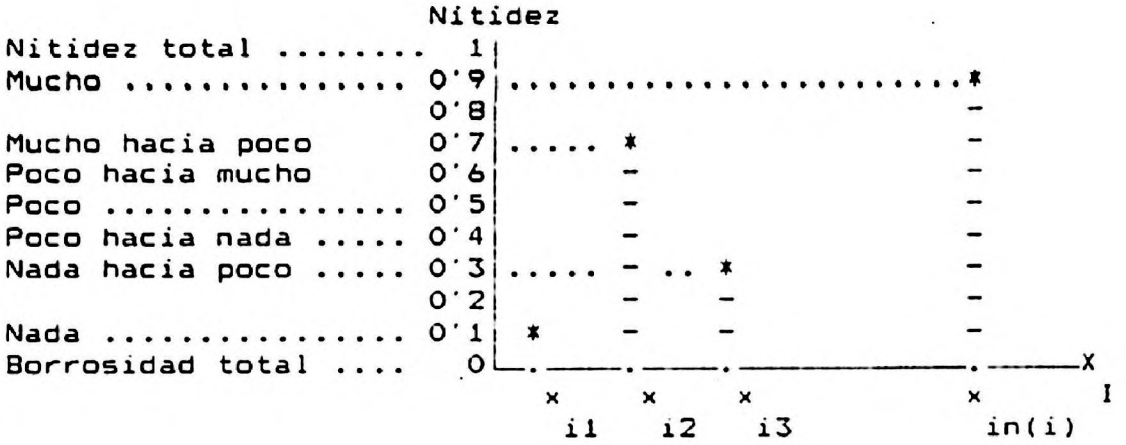


figura 2.

Hay que llamar la atencion sobre la dificultad de una presencia efectiva de borrosidad total en la observacion de una conducta de aula. Dicha observacion no podria efectuarse.

Los valores son de asignacion subjetiva, bajo la escala de apreciacion cuantitativo-cualitativa de la serie de palabras "analogas a los numeros" de Wertheimer, (1912), y cuyo manejo práctico desde el sentido comun en nuestras experiencias ya se ha expuesto.

Respecto a la objetividad de la observacion y las posibilidades de incrementarla con el recurso de la comunicación, nos remitimos a los análisis del punto 7.5..

La función matemática definida por Zadeh, (1965), es en realidad el planteamiento de Wertheimer, (1912., que introduce su reflexión y análisis en la percepción humana

(observación), o en el equivalente de la subjetividad que asigna Zaden al algoritmo desconocido de esa función observadora.

10.2.4. EL SEGUNDO MOMENTO EVALUATIVO: La Valoración de las observaciones.

Al final del tiempo de cada intervalo del periodo y coincidiendo con el mes en nuestras experiencias, realizamos una síntesis valorativa de toda la observación efectuada.

La calificación asigna un valor definitivo a una observación determinada más o menos compleja, pero realizada en un punto del intervalo. En la calificación se trabaja especialmente el grado de nitidez del resultado observado, (validez, fiabilidad del exámen, prueba o test). Esto no responde a una evaluación del proceso educativo, que contiene múltiples observaciones a tener en cuenta.

El problema que plantea la figura 2, y que contiene todas las observaciones de una variable educativa en el intervalo, es reflexionar sobre el valor del recorrido educativo realizado durante el tiempo en que se han recogido todas las observaciones. Hay que hacer una síntesis valorativa del conjunto de observaciones de forma que represente a todo el intervalo. La calificación de una observación al comienzo, al final o durante el mismo no es la forma más completa, porque va a carecer de recursos procesuales para una orientación efectiva del alumno.

El Esquema Básico de Valoración asigna las

observaciones a uno de los seis conjuntos en que vamos a sintetizar el recorrido procesual del intervalo:

D+ o conjunto de observaciones que sitúan al alumno en una situación destacada de cumplimiento máximo de objetivos, la cual manifiesta además esfuerzo personal, tendencia de crecimiento o ambas cosas.

D- El mismo planteamiento con la observación añadida de falta de esfuerzo personal, tendencia al empeoramiento o ambas cosas.

A+ Situación de adecuación a mínimos con el mismo sentido del + en D.

A- Situación de adecuación a mínimos con el mismo sentido del - en D.

P+ Situación problemática con el sentido de los + anteriores.

P- Situación problemática con el sentido de los - anteriores.

Las letras están contemplando las situaciones que tiene el alumno respecto a los programas de referencia, adaptados o no a sus posibilidades, o de las conductas necesarias para alcanzar esos rendimientos, establecidos como máximos en cada área o variable evaluada.

El signo + o - asociado a la letra indica la presencia o ausencia del esfuerzo exigible a cada alumno y/o de una tendencia a mejorar o a empeorar.

Son tres matices distintos en cada observación, aunque están relacionados:

1. Los niveles curriculares o conductuales alcanzados.

2. Presencia de una tendencia a abandonar uno de los tres intervalos basicos.

3. Presencia o ausencia del esfuerzo exigible al alumno. Los dos últimos matices no siempre son percibidos de manera asociada en nuestras experiencias, aunque se les pueda suponer una necesaria concomitancia.

La deteccion del esfuerzo o de una de esas tendencias son dos puntos de vista que acceden a la misma realidad: son observaciones $x_{in(i)}$ que permiten dudar acerca de su grado de pertenencia a un determinado conjunto de valoracion.

Estamos ante unos conjuntos de valoración cuyos limites son borrosos. Las observaciones contenidas en ellos no se sitúan con precisión en el mismo punto y con la misma nitidez 1. Distintas observaciones pueden pertenecer a esos conjuntos con distinto grado de nitidez.

J. Representación gráfica de la función de pertenencia borrosa de las observaciones correspondientes a uno de los conjuntos del Esquema Basico de Valoración.

Un alumno crece o pierde lo alcanzado entre una situación destacada (conjunto borroso de observaciones más o menos precisas) y otra problemática (conjunto de observaciones con las mismas caracteristicas de imprecisión) a través de su esfuerzo, manifestando situaciones o tendencias con sus conductas de aula.

El alumno alcanzara a situarse, por ejemplo, en el valor A+ (Adecuacion a minimos con esfuerzo y/o tendencia a mejorar), si sus conductas explicitas o implicitas de realizacion observable cumplen con los criterios establecidos para pertenecer al valor A+.

Pero la concrecion del valor de pertenencia depende de la observacion realizada por un profesor o conjunto de profesores (heteroevaluacion), por el propio alumno (autoevaluación), o por un conjunto de alumnos del aula (coevaluacion). Esta tesis ha centrado sus trabajos en la heteroevaluacion dirigida por el profesor o profesores, aunque su contenido y conclusiones pueden proyectarse a los otros tipos de evaluación. Al fin de cuentas los alumnos también pueden aprender a evaluar desde los modos evaluativos del profesorado. Solo cambia el punto de vista de las observaciones. El profesor sigue siendo guia educativo para una correcta autoevaluación o coevaluacion de los alumnos.

Las observaciones realizadas sobre un alumno determinado permiten situarle en uno de los intervalos evaluativos o valores del Esquema Básico de Valoración:

1. Con nitidez o claridad neta. Sin borrosidad.

2. Con nitidez decreciente, porque las observaciones le acercan más al valor superior o al correspondiente inferior.

Estas cuestiones ya se han planteado en las sesiones

de evaluacion de nuestras experiencias en Berriz y Berastegi. La existencia de estos grados de pertenencia en el conjunto de observaciones de los profesores permitia llegar a los acuerdos unánimes con mucha más facilidad que con una pertenencia binaria y rigida al 0 y 1 (pertenece o no pertenece al valor discutido). Los acuerdos cualitativos entre los profesores en las sesiones de evaluacion hubieran sido más dificiles con este ultimo tipo de pensamiento binario. En los sistemas cuantitativos de evaluación a traves de calificaciones esto se resuelve con medias aritmeticas que solo sirven para perder información observadora y sobre todo orientadora.

Los profesores aprenden sobre sus alumnos con las aportaciones originales de la observacion de los demás. Esta riqueza cualitativa de la observacion de varios profesores permite el cuestionamiento de sus respectivos grados de nitidez observacional entre 0 y 1.

La observacion misma de las tendencias al cambio y de la presencia o ausencia del esfuerzo exigido al alumno inciden a partir del punto de inflexion de la curva que representa a la funcion borrosa de pertenencia de las observaciones a uno de los conjuntos borrosos (valores) del Esquema Básico de Valoracion (ver figura 3).

Nuestro modelo de evaluación es un modelo cualitativo, basado en la observación directa del desenvolvimiento escolar del alumno en el aula. Una correlación entre las variables de proceso y las sintomáticas ha sido una

constante preocupación en nuestras actuaciones, porque la orientación del alumno es un objetivo de la acción evaluativa.

Pero en los primeros momentos de nuestras experiencias, el referente de los números entorpecía la consecución de correlaciones biunívocas entre los valores de las conductas de proceso y las sintomáticas, (a más esfuerzo, más rendimiento o viceversa). Lo mismo ocurría con el enfoque de los problemas que su inexistencia causa a la orientación del alumno.

La razón de ello era la presencia de borrosidad en los sistemas de evaluación de las observaciones de las conductas de proceso y actitudes, junto a su ausencia en las observaciones de conductas sintomáticas (niveles alcanzados en las áreas académicas), porque en estas últimas nos limitábamos a una traducción de lo único con lo que contábamos: la pretensión de exactitud de los números correspondientes a las calificaciones.

Era muy difícil correlacionar un sistema de pertenencia binaria al 0 ó 1 (evaluación cuantitativa de las calificaciones), con otro de pertenencia graduada entre 0 y 1, (evaluación cualitativa de las actitudes y conductas de proceso, expresadas en variables linguísticas muy alejadas del entorno calificativo de las áreas académicas establecidas).

La inexistencia de unidades de medida objetivas en la educación sitúa la evaluación cuantitativa en las

proximidades del absurdo que critica Wertheimer, (1912). La borrosidad de las observaciones es difícil de salvar incluso en la evaluación de rendimientos en las áreas academicas.

Es más lógico unificar lenguajes llevando los dos sistemas a los ámbitos de la Logica Borrosa, utilizando el instrumento de las variables linguisticas y de la logica borrosa.

Una caracterización de la función borrosa de pertenencia, por ejemplo al conjunto borroso A+, para las observaciones $x_{in(i)}$, seria:

$M_{A+}\{x_{in(i)}\}$ = Grado de nitidez en la pertenencia de una observación $x_{in(i)}$ a A+.

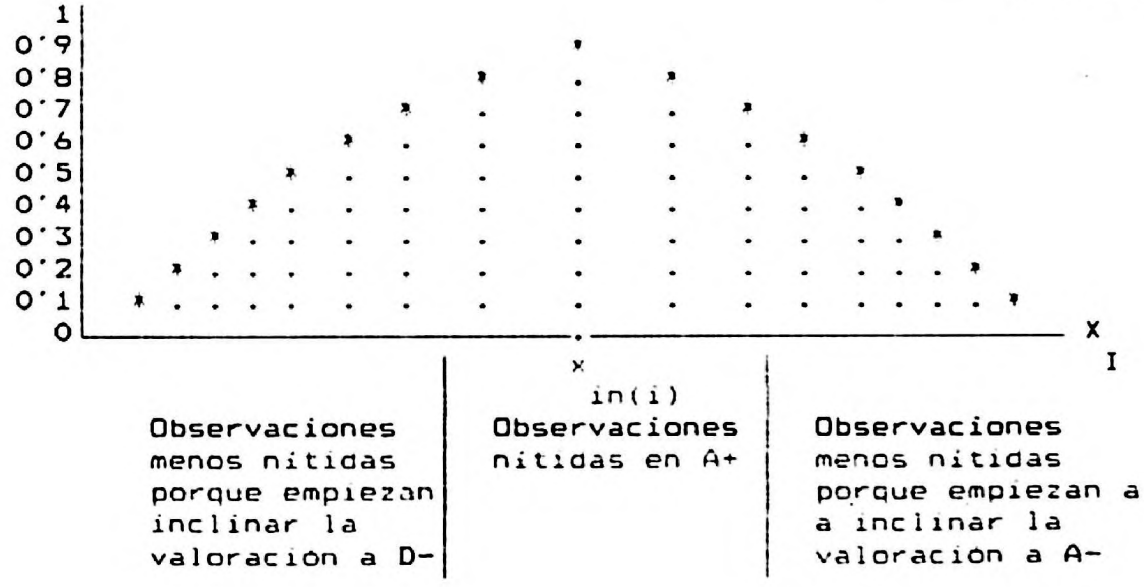


Figura 3: Función borrosa de pertenencia al conjunto A+.

Un análisis de observaciones sobre el alumno podria

Unas variables deben ser de proceso, como por ejemplo la atención-concentración, el trabajo autónomo del alumno o cualquier otra actitud que se pretenda observar y orientar. Y otras son sintomáticas, como por ejemplo los niveles que alcanza el alumno respecto a los de referencia a los que se enfrenta en las distintas áreas de rendimiento: matemáticas ciencias sociales, ciencias naturales etc.

Ambos tipos de variables son necesarias para una observación y orientación procesual completa.

E. Subconjunto de observaciones sobre una variable educativa sintomática o de proceso ..... X_V .

(1) / $X_V \subset U_T$

(2) / $V = \{1, 2, 3, ..., m\}$, número de variables.

(3) / $X_V = \{x_{v1}, x_{v2}, ..., x_{vn}\}$, observaciones de una variable.

Sería la unidad educativa mínima del proceso educativo de enseñanza-aprendizaje. Variables como el área de lengua o de la atención en el aula tendrían un conjunto X (3) de observación durante todo el curso.

F. El conjunto complementario de X_V ..... X''_V .

Es un conjunto vacío de información, porque cualquier observación realizada pertenece por intencionalidad previa a alguno de los conjuntos X_V de observaciones de aula.

/ $X''_V = \{ 0 \}$, es un conjunto vacío.

conducir a valorarlas como pertenecientes al conjunto borroso A+, (Adecuación a mínimos , o poco rendimiento en un área con esfuerzo o tendencia a mejorar). Esta es una operación de síntesis, que busca una representación de la acción educativa en el tiempo de un Intervalo, al final del cual se efectúan estas reflexiones mediante las sesiones de evaluación.

Siguiendo a Garitagoitia J.R. y otros en un documento conjunto de los Departamentos de Informática y de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ciencias, UPV/EHU, Lejona, Vizcaya: "Los métodos utilizados para representar el razonamiento aproximado son básicamente dos, el método probabilístico y el método posibilístico.
-El método probabilístico se caracteriza por asociar un valor numérico (factor de certeza) al grado de certidumbre de cada hecho o regla, las conclusiones así obtenidas tienen un cierto grado de certeza asociaciado" -(instrumentos estadísticos)-. "-El método posibilístico tiene en cuenta no sólo la incertidumbre como en el método anterior, sino también la imprecisión. Se trata de modelizar el razonamiento aproximado y extraer conclusiones a partir de datos representados mediante proposiciones en lenguaje natural. Las herramientas de estos modelos son las variables lingüísticas y la lógica fuzzy...".

K. Caracterización o representación gráfica de los conjuntos borrosos D+, D-, A+, A-, P+, P- .

La observación en el aula debe ser continua. La discontinuidad se puede encontrar con observaciones contradictorias que se aglutinan en dos valores de difícil conciliación para una síntesis representativa del valor de las conductas durante un intervalo mensual, como sería el ejemplo de observaciones en D+ y en A-producidas durante el mes, o en D+ y en P+. Son los saltos entre los tres intervalos básicos D, A, y P que se asocian al mismo tiempo a un salto entre la posición + y -, o los saltos que no son graduales sino que van de un extremo a otro con o sin salto entre + y -. Son posibilidades anómalas de conjuntos de observaciones producidas de forma consecutiva dentro del mismo intervalo mensual:

1. Observaciones en D+ y en A-.
2. Observaciones en D+ y en P+ .
3. Observaciones en D+ y en P- .
4. Observaciones en A+ y en P- .
5. Observaciones en P- y en A+ .
6. Observaciones en P- y en D+ .
7. Observaciones en P+ y en D+ .
8. Observaciones en A- y en D+ .

Si la observación del cambio fuera repentina, su misma constatación haría intervenir al profesor sin esperar a las sesiones de evaluación: para reforzar al alumno, o para poner freno a la tendencia de empeoramiento que supone la nueva observación. Si no se hubiera observado el cambio y

el alumno quedara abandonado a su suerte nos encontraríamos con una partición del mes en dos tiempos de desenvolvimiento escolar. Lógicamente a la sesión de evaluación de final de mes le interesaría la situación final del alumno para tomar decisiones de orientación.

Pero se plantean dos causas distintas para esas anomalías de la observación:

A. La producida por un cambio en las condiciones personales del alumno que pierde o aumenta su energía para el rendimiento, entrando en una situación de superación evidente o de abandono del currículum.

B. La producida por un aumento o disminución de dificultades derivadas de un cambio de presión en la programación que la capacidad del alumno no puede superar, o supera con facilidad suficiente.

Un correcto planteamiento de la observación, de la orientación personal y de la orientación de la didáctica puede evitar la aparición de esas anomalías en el resultado de la observación. Al menos ese es el ideal del Modelo de evaluación.

Puede aceptarse una continuidad en los cambios como resultado lógico de una correcta actividad orientadora por parte del profesor, tanto si esos cambios son positivos (éxito de las medidas adoptadas), como si son negativos (persiste el empeoramiento por falta de respuesta a las medidas adoptadas).

Si la situación es producto de la presión de la

programación: una observación y orientación continua del profesor debe conseguir que la tendencia al cambio detectada en observaciones con signo - acabe recuperando la situación + en el mismo conjunto o que se estabilice en la situación + de menor rendimiento del conjunto siguiente. El recorrido evaluado de las observaciones sería, por ejemplo: 1. D+ ---> D- ---> D+ .

2. D+ ---> D- ---> A+ .

Si la situación es producto de cambios personales en la afectividad del alumno, la cual interfiere en su rendimiento: una buena orientación del profesor debe conseguir la misma recuperación anterior junto a la recuperación de la situación personal del alumno, o una disminución de la presión de la programación para facilitar las cosas a la nueva dificultad en la que vive el alumno. El recorrido de las observaciones repetiría las direcciones anteriores.

La orientación del alumno no se puede separar de la observación y de la evaluación. Si esto fuera así en la actividad del aula, aparecerían las anomalías evolutivas dentro del mismo intervalo mensual, y antes de que se objetiven evoluciones en los períodos completos de tres meses.

Podemos concluir el carácter dinámico del Esquema Básico de Valoración y la importancia del nuevo concepto de anomalía evolutiva que puede aparecer ya en la sesión de

evaluación de final de mes. La anomalía evolutiva del alumno se asocia a una anomalía observadora u orientadora del profesor.

Sólo de esta manera se puede entender en nuestro modelo de evaluación el orden creciente de valor de las observaciones a través de los conjuntos borrosos D+ D- A+ A- P+ y P- , de tal forma que podemos ordenarlos de mayor a menor para su representación o caracterización gráfica de la siguiente manera:

D+ > D- > A+ > A- > P+ > P-

Las dudas que se pueden plantear en los saltos entre los intervalos básicos D- > A+ y A- > P+ sólo pueden resolverse aplicando criterios orientadores: el esfuerzo que necesita cada conducta del alumno u observación efectuada para mantener la nueva situación positiva que manifiesta, o para detener y corregirla si es negativa. Es mayor o menor en cada uno de esos dos conjuntos consecutivos si la tendencia al empeoramiento está representando en realidad las dificultades y vaivenes del alumno cuando se trata de afianzar en él una nueva habilidad superior o conducta superior no habitual a las que manifestaba anteriormente (paso de A+ a D-, o de P+ a A-). Esto mismo se cumple con más claridad entre los conjuntos: D+ > D-, A+ > A-, y P+ > P-, donde se empieza a perder o se afianza una habilidad o conducta por la presencia o ausencia del esfuerzo requerido para ella.

Los límites entre los conjuntos próximos del Esquema

Básico de Valoración tampoco son precisos: determinadas observaciones pueden situarse con una ambivalencia producida por la función borrosa de pertenencia que ya hemos definido: los conjuntos anteriores contienen algunas observaciones a las que la función de pertenencia borrosa les asigna un valor que puede situarse en cualquiera de dos conjuntos consecutivos, son observaciones que no permiten decidirse por uno de los dos conjuntos, produciéndose una intersección.

La representación gráfica queda de la siguiente manera:

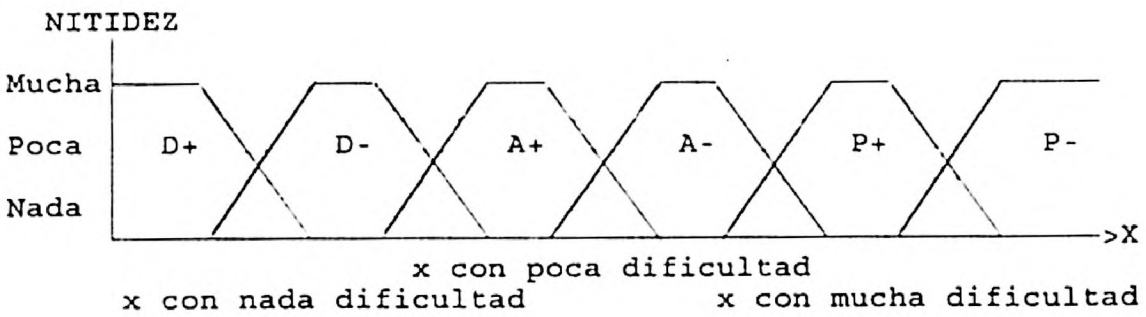


Figura 4: Observaciones x valoradas por su dificultad creciente para la orientación, con sus zonas de intersección.

Donde "nada" es, siguiendo a Wertheimer, (1912), tan poco que no merece la pena tenerse en cuenta (análogo al cero); "poco" es una situación de adecuación a los mínimos necesarios, y en relación a "mucho" (Ibidem); y "mucho" toma una de las acepciones expresadas también en (Ibidem) por Wertheimer en el sentido de más de lo necesario para satisfacer los mínimos, o sea, el cumplimiento de los

máximos de la programación.

Recordamos otra vez a Max Wertheimer (1912, p. 398): "Si prescindimos por razones heurísticas del factor implicado en el contar...", hay "...formaciones análogas a los números, eventualmente palabras...".

Vamos a detener en este punto la representación algebraica borrosa del Modelo de evaluación a través de los conceptos borrosos que la caracterizan. La finalidad de lo hasta aqui expuesto era obtener la conclusión de que tal intento era posible, con todas las consecuencias que conlleva. Entre ellas la posibilidad de entrar en los campos fuzzy de la programación a través de sistemas inteligentes, los cuales permitirían un considerable ahorro de tiempo a las sesiones de evaluación mensuales, y facilitarían la reflexión y la síntesis evaluativa por parte del profesor.

Un buen programa fuzzy para su uso en los ordenadores personales puede facilitar la valoración-síntesis mensual a partir de las observaciones, ofreciendo además líneas generales de actuación o de toma de decisiones de forma similar a las aplicaciones industriales en los campos del control de procesos o de los controles de calidad.

La evaluación educativa se mueve precisamente en el campo de la orientación o control de los propios procesos educativos.

La abstracción fuzzy presentada abre además la

posibilidad de transferir este Modelo de evaluación a otros ámbitos. Pero esto desborda los trabajos de esta tesis, abriendo sugerentes campos para la investigación.

Volviendo al segundo momento evaluativo del Modelo que estamos analizando, hay que recordar el carácter dinámico de la escala de valoración utilizada y el de la síntesis mensual en que termina. El dato objetivado a final del intervalo mensual no es un dato discreto sino la representación de un recorrido, o la representación del proceso educativo en el tiempo de un mes, con el que hemos definido los intervalos del período.

Al final del período de tres meses tendremos tres valores representando a su recorrido temporal. Una representación-síntesis evitará la pérdida de información de una objetivación simple como la utilizada actualmente con las calificaciones, donde una nota o notas discretas generalmente obtenidas a través de medias aritméticas, expresan el valor continuo de un proceso temporal.

C A P Í T U L O 1 1

EL MODELO DE EVALUACIÓN Y EL ANÁLISIS EVOLUTIVO

11.1. El tercer momento evaluativo: Las evoluciones del alumno.

11.1.1. Introducción.

La evolución del alumno, tal como se enfoca en este Modelo, representa una metaevaluación de los contenidos observacionales reflexionados y valorados durante el Período. Es la explicitación de un contenido evolutivo concreto, asociado a la trayectoria individual del alumno o de un colectivo de alumnos (frecuencias evolutivas), todo ello al final del Período.

La observación realizada ha quedado sintéticamente expresada en tres valores consecutivos (conjuntos borrosos) del Esquema Básico de Valoración.

Esos tres valores representan la respuesta del alumno al proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en el aula.

La reducción de información que se produce en esas síntesis queda compensada de un lado por el salto cualitativo que representa la reflexión evolutiva, y, por otro, con la permanente posibilidad de consultar el cuaderno de observaciones y tutoría del profesor. Éste último puede responder de forma más pormenorizada al por qué de los valores-síntesis que cada mes se han decidido en las sesiones de evaluación.

El origen de los primeros planteamientos evolutivos se encuentra en la primera experiencia realizada con un sexto nivel del ciclo superior de E.G.B. en el Colegio Público

Francisco Goya de Bilbao durante el curso de 1984-85. En realidad era una reflexión a partir de los valores obtenidos con las primeras aplicaciones del Esquema Básico de medición en las sesiones de evaluación entonces establecidas. La organización del conjunto de datos evaluativos condujo sobre el papel a las primeras hipótesis evolutivas.

Los trabajos mencionados fueron plasmados en la memoria administrativa de fin de curso, recién normativizada para los centros de E.G.B., y entregada por los cauces reglamentarios para su cumplimiento. Puede verse en el Anexo I.

La entrada de los análisis evolutivos en la práctica reflexiva no ocurriría hasta el curso 1988-89 en el colegio público de Berriz. Las primeras conclusiones ya ofrecían una nueva dimensión para la evaluación procesual, cuyo desarrollo abordamos en este tercer momento evaluativo del Modelo de evaluación.

Los conceptos, que presentamos ahora, responden al estado actual de nuestras reflexiones evolutivas. Algunos carecen de contraste práctico o de un juicio de utilidad. Sin embargo mantenemos la necesidad de continuar una linea investigadora en la acción, porque a través de ellos hemos comprobado nuevas relaciones teórico-prácticas, y sobre todo una gran coherencia reflexiva con los supuestos educativos en los que se asienta el Modelo.

No parecía equivocada la pretensión de diferenciar

este tercer momento en la evaluación procesual. Él era, en realidad quien iniciaba la definición práctica de un nuevo Modelo de Evaluación. En el punto 7.5.6. y en el Anexo III mostramos análisis efectuados con los primeros resultados evolutivos y sus implicaciones para la orientación. Explicitan importantes campos de desarrollo para la acción, la reflexión y para la investigación.

Dificultades administrativas primero, sumadas a la disminución de tiempo de coordinación con los colegios por la propia reflexión de la tesis después, interrumpieron momentáneamente la profundización de esta linea de trabajo.

La manipulación de datos, exigida para la composición de las evoluciones de todos los alumnos y en todas las variables observadas, se prestaba fácilmente a errores, tenía suficiente complejidad, y podía ocupar un tiempo excesivo en el ritmo de trabajo de un profesional normal.

La primera confección a mano de tabulaciones evolutivas se hizo a finales del curso 1988-89 con los aproximadamente 100 alumnos del Ciclo Superior del Colegio Público de Berriz. Costó un mes de dedicación casi exclusiva y no se tenían en cuenta todavía más que los tres intervalos básicos de valoración D,A,P (sin esfuerzos y tendencias) más la ausencia (NO) de valor. El resultado de combinar los tres valores mensuales del Período, más su posible ausencia para formar evoluciones daba:

4^3 = 64 posibilidades en cada variable observada.

Con ese trabajo previo se creó un marco general de tabulación que luego se aprovecharía para su informatización en LOTUS 1-2-3, (Lotus Developement Corporation, 1990). Pero este primer programa, sencillo en su confección, estaba desprotegido internamente de posibles averías en su manipulación, y por ello tenía la inconveniencia de que no podía ser utilizado por cualquier profesor. El técnico que lo había creado era necesario para la obtención de evoluciones y frecuencias.

El programa informático se hizo para salvar la emergencia evolutiva en nuestras experiencias. Pero las primeras prácticas de análisis evolutivos lo dejaron pronto obsoleto.

Al utilizar los seis intervalos del Esquema Básico de Valoración D+,D-,A+,A-,P+,P- más el NO, las 343 posibilidades evolutivas en cada variable (ver cálculo numerico en páginas siguientes) obligaron primero a explicitarlas una a una, y después a introducirlas en un programa más completo y manejable a través del D-BASE IV, (I.B.M., 1990). Éste seguía las pautas del anterior permitiendo ser manipulado por cualquier profesor. Una importante base de datos informatizada quedaba estructurada para futuras investigaciones.

El tiempo de trabajo necesario y la precisión de la tabulación de las evoluciones de los alumnos ya no plantearon dificultades a la práctica. Se presentaban además dos nuevas posibilidades de ampliación:

1. Informatizar una actividad más fina de observación en función de las necesidades educativas especiales de alumnos concretos a través de los sistemas de programación "fuzzy".

2. Objetivar en el procesamiento informático del programa en D-BASE IV las pautas más generales de orientación del alumno o, incluso, de los colectivos de alumnos (cuarto momento evaluativo).

11.1.2. La evolución y las posibilidades evolutivas.

Tres sesiones de reflexión mensuales son destinadas por los profesores para efectuar las síntesis de la observación del aula en sendos valores del Esquema Básico de Valoración. Esos tres valores juntos expresan el contenido de una evolución, como ejemplifica el resultado D+D+D+ = Trayectoria que contiene una evolución en situación destacada con esfuerzo o tendencia a mejorar, mantenida durante todo el Período de tres meses.

La evolución sería en el campo cualitativo una respuesta más compleja a lo que pretenden cuantitativamente las medias aritméticas de las calificaciones. La diferencia fundamental es que éstas pierden la información procesual necesaria para la orientación.

Las estadísticas de fracaso educativo se han basado en la abstracción del número y sus medias, abandonando los contenidos procesuales más concretos (valor absoluto del número cuyo abandono critica Wertheimer (1912), de tal

forma, que su poder de representación de la realidad educativa es escaso y no puede alimentar una correcta toma de decisiones. La existencia de borrosidad en las conductas de los alumnos calificadas numéricamente queda fuera de toda consideración y, con ella, los indicios y matices evolutivos aportados por la variable tiempo para la orientación procesual del alumno.

La presencia de algún NO mensual en una evolución puede ser normal ante una baja del alumno, del profesor o ante cualquier interrupción didáctica del desarrollo de una o de todas las variables educativas. Pero el resultado de una interrupción debe ser considerado excepcional para la práctica orientadora. Las ausencias no ofrecen los mismos recursos para una correcta toma de decisiones.

El alumno mostrará tantas evoluciones en un período como variables sean objeto de observación y educación en el aula.

Denominamos primera evaluación al mes 1° del período, segunda evaluación al mes 2°, y tercera evaluación al mes 3°.

La procedencia de la evolución D+,D+,D+ antes comentada está en las observaciones X_P valoradas durante el Período, una vez en cada intervalo, mes o evaluación:

1° Evaluación	2° Evaluación	3° Evaluación
D+	D+	D+

Su representación gráfica, caracterizando la variable

tiempo P del período nos lleva a una expresión tridimensional:

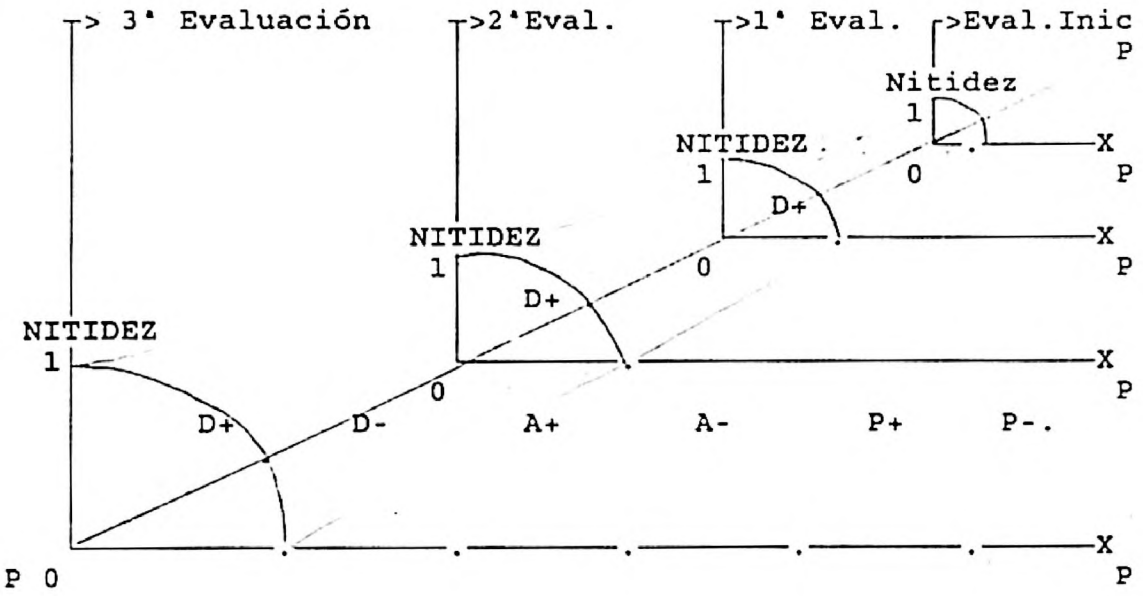


Figura 5. =D+

Podemos representar de la misma manera cualquiera de las evoluciones del alumno. Una variable cualquiera y durante un período puede presentar en un alumno las siguientes posibilidades evolutivas, como resultado de una combinación bajo los siguientes supuestos:

a).-En cada intervalo puede aparecer uno de los seis valores o ninguno de ellos, siendo un total de 7 posibilidades cada mes: D+,D-,A+,A-,P+,P-y NO.

b).-Hay tres intervalos o meses en el período, por tanto habrá tres valores representándolo. En cada intervalo puede darse cualquiera de los siete valores, ya que cada mes es una unidad temporal de valoración. Por tanto los valores pueden repetirse.

-Si consideramos el carácter borroso de esos conjuntos y que pueden contener múltiples observaciones con distinto valor de pertenencia al conjunto correspondiente, el número cualitativo de evoluciones tiende a infinito (más de lo que podría contarse, siguiendo a Wertheimer,(1912). Con esto podemos prevenirnos del carácter mecanicista de un número exacto de evoluciones en el alumno. Los datos que aquí vamos a obtener sirven a una percepción evolutiva y un enfoque orientador.

-No podemos desprendernos de la subjetividad en que actúa la percepción humana ante los campos de imprecisión o borrosidad. La función de pertenencia borrosa y su algoritmo (Zadeh,1965) basado en esa subjetividad es en realidad un proceso de reducción de la complejidad de la observación, de la imprecisión objetiva de las conductas de aula, y del carácter estocástico de los conjuntos de observaciones con que se trabaja en las evoluciones.

-El infinito al que tiende la riqueza de matices en la conducta humana no puede soslayarse con fórmulas matemáticas por una incompetencia en la observación de la misma.

c).-Se toman de tres en tres: es otro conjunto borroso de observaciones, formando ahora una evolución (recorrido en el tiempo del período).

d).-Los supuestos anteriores nos sitúan en la fórmula matemática de las variaciones con repetición, VR, de m elementos, tomados de n en n :

$$VR_{m,n} = m^{n}$$

e).-Su resolución con los datos expuestos es:

$$VR_{7,3} = 7^{3} = 343 \text{ evoluciones.}$$

f).-Si no se produce ninguna interrupción mensual de la observación, (supuesto que es el normal en el aula), las posibilidades evolutivas del alumno pueden reducirse a 6^{3}, o sea, a uno de 216 conjuntos borrosos.

La relación completa de todas las evoluciones posibles pueden verse en el Anexo V.

A partir de los dos conceptos básicos, definidos como evolución y conjunto de evoluciones posibles del alumno, se proyectaron a la práctica de los colegios públicos de Berriz y Berastegi nuevos y sugestivos enfoques para una evaluación procesual.

El tercer momento evaluativo del Modelo consiste en el análisis de todas las evoluciones del alumno y su interrelación, para obtener recursos de orientación en la atención individual de sus necesidades.

11.1.3. Ordenación de todas las evoluciones posibles, por su valor para la orientación.

Tenemos en cuenta que la ausencia de observación durante alguno de los meses o durante todo el período representa una excepcionalidad. Las evoluciones con uno, dos o tres NO formarían parte de ordenaciones distintas a la que estructura el conjunto de las 216 evoluciones posibles de un período totalmente observado.

La dificultad que una evolución presenta a la orientación futura del alumno vuelve a ser el criterio de orden que vamos a aplicar. El tiempo de un período se proyecta en el siguiente a través de las decisiones orientadoras y la continuidad o discontinuidad observable de la conducta del alumno.

En consecuencia:

1. Es mejor la evolución cuyo tercer valor es mejor.

2. En igualdad de condiciones es mejor la evolución cuyo valor en 2ª Evaluación es mejor.

3. En las mismas condiciones y una vez aplicados sucesivamente los dos criterios anteriores, es mejor la evolución que tiene mejor valor en 1ª Evaluación.

El criterio es consistente con la proximidad o lejanía de la información, a la que responde el dato evaluativo. Es mejor la información más próxima respecto a los planes de orientación para el siguiente período. Una información más reciente que habla de un desenvolvimiento positivo por parte del alumno, exige menos esfuerzo

orientador que otra menos reciente.

El resultado de aplicar estos criterios presenta una ordenación decreciente desde la primera evolución de mejor pronóstico, o evolución 1: D+D+D+ , hasta la peor o 216: P-P-P- . (Ver orden completo en el Anexo V).

11.1.4. El concepto de anomalía evolutiva.

La presencia de tantas evoluciones, obtenidas teóricamente desde la aplicación de reglas de combinatoria, permitía preguntarse si su aparición sería efectiva y útil a la práctica evaluativa y orientadora.

El significado de los signos + y - en los valores del Esquema Básico de Valoración aportaba un criterio de selección de las evoluciones. Se ponía otra vez en el centro de la cuestión el problema de los objetivos terminales versus orientadores.

Pronto descubriríamos la existencia de evoluciones difíciles de entender desde el respeto y la atención a la diversidad de los alumnos. Estas eran las evoluciones que aportaban contenidos contradictorios:

1. Había evoluciones que repetían el signo + en sus valores correspondientes, como indicador de presencia repetida de esfuerzo o de tendencia a mejorar, manteniéndose el alumno en el mismo valor sin progreso alguno, (ejemplo frecuente en la práctica: A+A+A+). Este ejemplo habla de objetivos terminales inalcanzables para el alumno, o de una didáctica insuficiente.

2. Evoluciones repitiendo el signo - , como indicador de ausencia de esfuerzo o presencia de tendencia a empeorar, sin retrocesos o pérdidas de rendimiento, (ej.:(D-D-D-).

3. Evoluciones con distintos valores en progreso pero con el signo - , (ej: P-A-D-). Es decir, evoluciones de progreso sin esfuerzo o con tendencia permanente a empeorar

4. Igual que las anteriores pero en regresión con presencia permanente de esfuerzo o tendencia a mejorar, (signo + en los valores), (ej.: D+A+P+).

Desde la opción por los objetivos orientadores o éticos esto no era admisible como evoluciones normales, porque delataban la existencia de objetivos terminales que el alumno no podía superar o de didácticas despreocupadas e insuficientes.

Introdujimos el concepto de anomalía evolutiva en el Modelo de evaluación con los siguientes criterios para su detección:

1. La repetición de signo + en dos o tres valores sucesivos, sin progreso.

2. Permanecer en el mismo valor en dos o tres evaluaciones con signo - y sin retrocesos.

3. Progresar en valores - .

4. Retroceder en valores + .

El número total de anomalías evolutivas en un aula se convertía en un índice de la correcta utilización del Modelo de evaluación o en un detector de la presencia de

didácticas dependientes de objetivos terminales y homogéneos para todos los alumnos.

Este concepto está introducido en el programa informático pero no se ha ccmpletado con una tabulación de sumas totales o parciales de su frecuencia de aparición. Un asterisco delata su presencia en cada evolución y en la ficha conjunta del alumno.

Desde estas consideraciones surgió la primera sorpresa: el número de anomalías evolutivas no admisibles en el contexto orientador de las opciones de este Modelo era muy grande, (verlas en el Anexo V). Un centro de enseñanza ideal no contemplaría 216 evoluciones como posibles. Acabábamos de llegar a un nuevo lugar de encuentro con la utopía final del Modelo de Evaluación que se presenta en esta tesis. Esto resultó inquietante en el colegio público de Berastegi en Gipuzkoa. ¿Representaba una meta inalcanzable? La realidad era que los asteriscos de las fichas individuales de los alumnos de Berastegi están planteando el reto, (ver en Anexo VII). Sus profesores lo han asumido para enfocar su trabajo.

Tenemos un nuevo elemento de análisis para el análisis de la frustración educativa en que viven numerosos alumnos, basado en la frecuencia de los asteriscos y el contenido que expresan. Las didácticas en el peor de los casos, o la presión institucional de los objetivos terminales de nivel, ciclo, etapa etc. se ponen en cuestión con los datos que se pueden objetivar a través de este Modelo de evaluación. El

fracaso escolar tendría un nombre propio más cerca de los ámbitos del sentido común.

11.1.5. El concepto de Trayectoria.

El alumno responde evolutivamente con sus conductas a los planteamientos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pero responde manifestando una trayecoria a lo largo del tiempo del Período. Puede efectuarse una nueva síntesis que permita aislar la trayectoria de los contenidos concretos de las variadas evoluciones que la pueden componer.

A la vista de las valoraciones de los tres trimestres consecutivos en la primera explicitación del Modelo de evaluación en el colegio público Francisco Goya de Bilbao, el sentido común nos llevó a considerar estas trayectorias teóricas:

1. Mantenerse en el mismo valor. La notación simbólica de esta trayectoria era: " = " .

2. Progresar de una situación a otra mejor: " < ".

3. Empeorar desde una situación a otra peor: " > "

4. Oscilar, progresando y retrocediendo o viceversa durante el mismo período: "(-)" y "(+)" respectivamente.

En las últimas realizaciones, al tabular las 343 posibilidades evolutivas para su organización en el segundo programa informático, descubrimos que la oscilación no era una trayectoria sino una especial cualidad evolutiva, que podía hacerse presente en las otras tres.

La oscilación podía terminar en un valor superior al de su comienzo y era una progresión oscilante; asímismo podía terminar en un valor inferior y entonces aparecía una regresión oscilante. La repetición inicial y final del mismo valor denotaba la presencia de una trayectoria de permanencia oscilante.

La experiencia práctica nos reducía el número de trayectorias a tres:

1. Estabilidad:

La notación simbólica en el último programa informático es " = " . Ponemos el número de saltos consecutivos de valor que se produce entre los meses y delante del signo de la trayectoria. El primer signo expresa siempre la dirección del primer salto entre 1ª y 2ª evaluación, el segundo la del siguiente salto entre 2ª y 3ª.

Ejemplo: 3,3<> si es negativa o de pérdida de lo alcanzado; 3,3>< si es positiva o de recuperación de lo perdido.

2. Progresión:

Continua, "<<" ; Inicial, "<=" ; y "=<" si se produce al final del período. La progresión oscilante tendría el primer número mayor que el segundo en el ejemplo: 3,2<>, y al revés en el movimiento contrario 2,3>< .

3. Regresión:

Continua, ">>" ; Inicial, ">=" ; y "=>" si es final. Siguiendo los mismos criterios aplicados en la progresión tenemos también las siguientes regresiones oscilantes: 2,3<> y 3,2><.

Con los saltos indicados por los dos números sucesivos entre 1ª-2ª evaluación y entre 2ª-3ª respectivamente, y con la expresión consecutiva de la dirección correspondiente de dichos saltos, expresada por los dos signos sucesivos correspondientes, la evolución es fácilmente deducible desde el valor del último mes referenciado al final de esas notaciones. Ejemplo: 1,2>>D+ = A-A+D+.

Esta especial forma de anotación con números, signos y letras ofrece una conceptualización cuya utilidad no ha sido suficientemente investigada, (ver relación en el Anexo V). Podemos adelantar que se produce una primera visión plástica a través de ellas para una observación rápida de lo que ocurre en los cambios de mes cuya evolución se observa, (ver fichas del programa informático en el Anexo VII): las coincidencias y divergencias sobre el volumen de los saltos de valor entre variables ya ofrecen algunas interrogantes evolutivas.

Este sistema de anotación de las evoluciones está introducido también en la ficha de evoluciones del alumno del programa informático, pero tampoco hemos aplicado sobre él ningún criterio de tabulación de frecuencias. No se nos escapaba que una frecuencia alta de saltos de valor entre meses de la evolución podía tener significados para una reflexión.

La especial cualidad aportada por la oscilación a las trayectorias evolutivas de los alumnos en el aula era de una importancia didáctica que no tardamos en descubrir, ya

en los primeros momentos.

La misma experiencia práctica nos demostraría el valor de las oscilaciones en el aula: la sensibilidad de unos pocos alumnos encendía una alarma didáctica a través de una reducida frecuencia de este tipo de evolución, la cual aparecía siempre asociada a un cambio de ritmo didáctico originado por el profesor, o por proyectos especiales de las programaciones de nivel o de Ciclo.

Los aprobados generales obtienen un original enfoque con este concepto: si éstos se sitúan en el mes central, hacen surgir muchas oscilaciones y de signo contrario, produciendo una discontinuidad evolutiva tan injusta como difícil de abordar por la orientación.

En el último programa informático este dato del número de oscilaciones positivas y negativas viene expresamente referenciado de forma aparte en la tabulación de frecuencias, (ver Anexo VII). Pero este análisis pertenece ya al cuarto momento evaluativo del Modelo, referido a la respuesta evolutiva del conjunto de alumnos en el aula.

11.1.6. Valor de estabilidad o inestabilidad de las trayectorias.

La estabilidad se define a través de la permanencia en el mismo valor durante el período. Y la inestabilidad cuando la trayectoria presenta un salto de valor en alguno de los meses o intervalos. Las oscilaciones son todas, por ejemplo, inestabilidades, igual que progresiones y

regresiones sin oscilación.

Siguiendo con criterios de sentido común, la estabilidad de una trayectoria positiva es, a su vez, positiva. Será negativa si la estabilidad de la trayectoria es negativa.

En el análisis del alumno las inestabilidades tienen distinta consideración que en los colectivos, como veremos en el cuarto momento de evaluación de este Modelo:

1. Una inestabilidad de crecimiento será siempre positiva para el alumno.

2. Una inestabilidad de pérdida será negativa.

3. A este análisis hay que añadir la frecuencia de inestabilidades en las distintas áreas y la relación de estabilidades e inestabilidades con su valor correspondiente entre las variables de proceso y las sintomáticas.

Otra importante hipótesis se abre con la interrogante sobre la correlación de las evoluciones del alumno con sus rasgos de personalidad o formas de manifestación de su inteligencia. De los trabajos realizados en los colegios citados se desprende que no sería una pérdida de tiempo intentar una correlación de rigor más experimental entre los datos de las objetivaciones producidas por este Modelo de evaluación, y los resultados de evaluaciones de la personalidad obtenidos por test. Esto abriría interesantes caminos a la reflexión y orientación procesuales.

11.1.7. Valor positivo o negativo de las trayectorias.

Las oscilaciones son positivas si se produce una recuperación, y negativas si se produce una regresión.

Las trayectorias de permanencia son positivas si el valor que repite el alumno tiene signo +, son negativas si tiene signo - .

La progresión es siempre positiva para el alumno, mientras la regresión sería negativa.

La evaluación propiamente dicha del alumno parece comenzar en este momento evaluativo: el carácter positivo o negativo de las trayectorias del alumno en las distintas variables. El valor aplicado también se ha basado en criterios de sentido común.

La combinación de las trayectorias del alumno en las variables de proceso y en las sintomáticas, apoyadas en los cuadernos de observación del profesor abren un importante abanico orientador para los profesores:

1. Si las variables de proceso tienen trayectoria positiva, y negativa las sintomáticas, los profesores deben indagar sobre los objetivos terminales propuestos a los alumnos o sobre el desarrollo de su didáctica. La observación en el aula tiene las claves de esa orientación.

2. La coincidencia de valor en ambos tipos de variables deja más claro el análisis: en el caso positivo hay que estimular al alumno para que mantenga ese nivel de realización personal, en caso negativo hay que empezar trabajando tutorialmente las variables de proceso y una

posible incidencia emocional en ellas, añadiendo quizás una reducción de exigencias en los objetivos si el alumno se orienta al trabajo del aula.

11.2. El cuarto momento evaluativo: La evolución del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.

11.2.1. Introducción.

Se trata de estudiar la evolución del aula, nivel, ciclo, etapa o centro, para orientar las decisiones correspondientes en las didácticas de los profesores, en sus actividades de tutoría, o en las programaciones más generales.

Desde el centro se podría ampliar el análisis a otros conjuntos de alumnos: el barrio, la zona, la comarca, el Territorio o el propio País Vasco. Las estadísticas del llamado fracaso escolar, basadas en una calificación de niveles terminales, se sustituirían por otras acerca de su evolución, bastante más sugerentes para la acción y menos indigentes para una investigación procesual.

Los antecedentes están en los tres primeros momentos evaluativos:

a) Los contenidos educativos o variables de observación y la distribución de tiempos evaluativos.

b) Un lenguaje unificado para la valoración de todas las variables.

c) La ayuda de un programa informático destinado a la conplejidad manipulativa de las evoluciones y sus frecuencias.

El análisis sobre los resultados de la evaluación del aprendizaje es una especial forma de reflexión indirecta

sobre la enseñanza: las evoluciones de las conductas sintomáticas y las de proceso, tomadas en el conjunto de alumnos del aula, permiten una reflexión sobre ambas vertientes del proceso educativo: la programación de la enseñanza y la respuesta del aprendizaje.

Las propuestas educativas de aula, nivel, etc. son tomadas aquí como parte del conjunto de estímulos responsables de la respuesta correspondiente de los alumnos. Esta es detectada en el análisis de las frecuencias evolutivas del aula tomada en su conjunto, y, de igual manera que las evoluciones individuales, presentan contenidos matizados para la reflexión en función de la dimensión temporal de los intervalos y de los períodos.

11.2.2. Clases de períodos evolutivos.

A. El período inicial del curso académico: octubre-noviembre-diciembre.

B. Los otros dos trimestres clásicos: abril-mayo-junio; enero- febrero- marzo.

C. Períodos para conectar los trimestres clásicos, por ejemplo el primero con el segundo: diciembre-enero-febrero, o noviembre-diciembre-enero.

D. Otras combinaciones donde el primer mes actúa como primer término de comparación para un segundo término compuesto de dos meses sucesivos o viceversa. Es de momento un juego reflexivo cuyo valor depende de la práctica de orientación. Un ejemplo de análisis podría ser: octubre-

mayo-junio, u octubre-noviembre-junio, donde se compararía el comienzo con el final de curso.

E. Hay un período utilizado en nuestras experiencias con notable significación práctica y que puede actuar como representante del conjunto de meses del curso académico. Está formado por los últimos meses de los trimestres clásicos: diciembre-marzo-mayo o junio. La elección del último mes depende de que el aula dedique o no respectivamente el mes de junio a calificar la superación de objetivos terminales, porque las conductas sintomáticas y de proceso en el aula se alteran coyunturalmente con los exámenes, ofreciendo una discontinuidad injustificable desde la continuidad evaluativa.

El programa informático contempla cualquier combinación de tres meses pero dentro del mismo curso académico.

F. Períodos para conectar dos cursos: mayo-junio-octubre; o Junio-octubre-noviembre. Se han hecho algunas experiencias "a mano", que han ofrecido interesantes reflexiones sobre la influencia del verano.

G. En general, cualquier período de tres meses que esté contemplado en una programación específica de aula.

El profesor puede observar los resultados evolutivos de cualquier composición temporal, cómodamente ofrecida por el programa informático, excitando su creatividad para relacionar los análisis de las distintas evoluciones y sus

frecuencias correspondientes.

Los diferentes tiempos evaluativos matizan de distinta manera los resultados obtenidos. La secuencia analizada de intervalos y períodos puede alterar la significación de un mismo contenido evaluativo o evolutivo.

11.2.3. Limitaciones del cuarto momento evaluativo.

La dimensión resultante del cálculo de frecuencias evolutivas de aula en los períodos seleccionados abre un nuevo campo de reflexión. Su valor radica en las numerosas hipótesis que plantea para la acción e investigación educativas. Es un paisaje lleno de complejidad cuya manipulación práctica debe apoyarse en el ordenador, sin olvidar el sentido común al que en definitiva se debe dirigir su estudio y conclusiones.

Una insuficiente experiencia práctica de los contenidos que se van a exponer, hace que no se puedan fundamentar de forma suficiente sus consecuencias teóricas. Esto es debido a su reciente planteamiento, a la necesidad de fundamentar sus antecedentes a través de esta tesis, y a que su aparición desbordó los límites del programa informático recién construído. Pero los primeros trabajos realizados con la hipótesis que aquí se plantea, permiten tomar el camino de una profundización teórica y práctica.

El cuarto momento del Modelo se presenta como un reto investigador para nuestros trabajos. Un reto o una hipótesis recién nacidos después de un duro camino que dura

ya trece años.

Vamos a presentar sus discriminantes reflexivos.

Es la enseñanza vista desde la dimensión evolutiva del aprendizaje, o el polo evaluativo del alumno para una especial forma de consideración de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. El polo del profesor completa su sentido aportando la información necesaria para su comprensión:

a) Desde las variables educativas adoptadas al comienzo de curso y las decisiones sobre su futura observación y evaluación.

b) En el transcurso de los períodos evolutivos, como resultado de la reflexión sobre los objetivos orientadores.

c) Desde las consideraciones y planes gestados ante los resultados evolutivos ofrecidos por el final de los períodos.

Las decisiones orientadoras con sus proyectos de ejecución para el siguiente período, y la objetivación escrita de evaluaciones, evoluciones, trayectorias y demás riqueza informativa cerrarían las consecuencias de la actividad heteroevaluativa del profesor en el aula. La tesis se detiene en este punto, aportando la prospectiva del cuarto momento de evaluación.

11.2.4. La necesidad de un quinto momento evaluativo.

Con lo expuesto hasta ahora, no hemos recogido todos los puntos de vista evaluativos que se producen en el aula.

La misma consideración de filtro educativo que adjudicamos al pensamiento del profesor, podemos aplicársela al alumno que es el que en definitiva responde a los planteamientos educativos.

Los alumnos son los orientadores finales (conscientes o inconscientes) de sus propias energías y esfuerzos. Los profesores tienen que ganarse la consideración de guías aceptados en el aula.

Los alumnos son potenciales observadores de sí mismos (autoevaluación), de sus compañeros (coevaluación), y de la labor que desarrollan los profesores (heteroevaluación alumnos-profesor). Se convierten, por lo tanto, en agentes evaluadores de una visión del aula que puede ser importante complemento de la que tienen los profesores.

Las dificultades para alcanzar este nivel evaluativo de una forma objetivada sin alterar negativamente las dinámicas de relación y comunicación en el aula son previsibles.

Su establecimiento resultará difícil si el modelo heteroevaluativo del profesor está afianzado en el aula bajo parámetros distintos a la orientación, como por ejemplo la calificación o la sanción del alumno. En nuestras experiencias de innovación todavía no se ha proyectado ni puesto en práctica, aunque sí se ha planteado en los debates de las sesiones de evaluación. Su contenido queda fuera de los objetivos de esta tesis.

Es presumible que una experiencia real y bien

planificada con este Modelo de evaluación pudiera desmontar algunos mitos, ya que la evaluación educativa sigue siendo percibida como un instrumento de poder por los alumnos y por la sociedad. Eso significa en el fondo que el profesor no es en general un adulto significativo que guía, sino una autoridad que juzga y sanciona (consideración del error en el ciudadano o del delito en el vasallo respectivamente).

Si los alumnos entran en ese nivel de actuaciones sin la superación previa de ese concepto más o menos inconsciente, tanto los propios alumnos como la sociedad, a la que representan, podrían entrar en colisión con la autoridad establecida por dicha concepción: el profesor. Los conflictos serían inevitables, aunque la medida se tomara desde la mejor de las voluntades.

El aula necesita de algún tipo de armonía para desarrollar proyectos: incluso el de la superación del concepto sancionador concomitante a la evaluación.

Es claro que el profesor debe ser el guía aceptado por los alumnos para caminar en todos los aspectos del currículo, incluída la actividad de evaluar. Y que ésta debe ser asumida para aprender a progresar desde el descubrimiento de aciertos y errores, y no para minar la necesaria autoridad (no autoritarismo) del profesor, ni para contener la libertad de expresión del alumno.

Si queremos terminar con ese instrumento de poder educativo llamado evaluación, debemos contemplarla en la enseñanza como la corriente sanguínea en un organismo vivo:

1. Oxigenando el trabajo educativo por medio de la información.
2. Alimentando sus células, para evitar la inactividad o la asfisia provocada desde una rutina de formas sin contenido.
3. Recorriendo todo el organismo educativo, para llevar correctores. Serían los anticuerpos contra el error, creados por los mismos errores que entran espontáneamente en el sistema, o que son provocados por vacunas compuestas de errores ya conocidos.
4. Repartiendo señales de dirección, instrumentos y técnicas de trabajo (hormonas y encimas), creados por la propia acción educativa y por la orientación.
5. Detectando los cambios de tensión, para mantener un equilibrio entre la presión sanguínea de la enseñanza (ida) y la del aprendizaje (vuelta, o retroalimentación).
6. Regular la paz educativa ajustando el desequilibrio térmico producido por una invasión masiva de virus (concepciones generales erróneas o enfrentadas).

Si consideramos la sangre como el alma de los organismos vivos mantenida en movimiento por un órgano central, la evaluación representa el espíritu de la enseñanza mantenido por el profesor. En él está la clave de su corazón.

Quizás este Modelo de evaluación no pase de ser una

prótesis artificial más, dispuesta a un trasplante sin cirugía ni anestesia para traducir la gran utopía evaluativa a pasos reflexionados desde las metas y caminos marcados por las huellas que va dejando desde el comienzo mismo de su aplicación. Así ha sido la experiencia abierta con él en los colegios públicos de Berriz y Berastegi. El camino es largo y no ha hecho más que empezar en ellos. El cuarto momento evaluativo no está suficientemente estudiado en la acción.

Se pretende instaurar en el aula una visión de los alumnos gradualmente alejada de los esquemas de dominación o de observación desde la barrera. Una transparencia de actuaciones ante los alumnos permitiría que ellos aprendieran a hacer lo mismo. En ese momento los alumnos también podrían aplicar este mismo Modelo al resto de direcciones evaluativas donde ellos actúan como sujetos para orientar a los compañeros o al profesor.

¿Estaríamos ante un quinto momento evaluativo al que necesariamente debemos aspirar y que se basaría en efectuar una correlación de los resultados obtenidos por los alumnos con los obtenidos por los profesores?

Los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: ¿Se orientan en la misma dirección?.

Esto abriría las puertas de la reflexión a un tipo de armonías y disarmonías del proceso educativo, que no están contenidas en los cuatro primeros momentos del Modelo de evaluación. Este no puede ser presentado como algo acabado,

pero sí podemos señalar un nuevo camino práctico: obtener nuevos datos evaluativos desde el punto de vista de los alumnos y correlacionarlos con los datos obtenidos por los profesores.

El programa informático de que disponemos puede adecuarse a esta nueva necesidad.

La importancia de un lenguaje evaluativo único para todos los agentes del proceso educativo está clara: El Esquema Básico de Valoración se convierte en el centro real de esta tesis. O trabajamos todos con los mismos esquemas conceptuales desde la sencillez de un lenguaje del sentido común, o el aula se puede convertir en una Torre de Babel evaluativa donde nadie se entiende, quedando cualquier innovación neutralizada por la existencia de múltiples lenguajes e interpretaciones, capaces de justificar y de mantener en las aulas y en el centro educativo posiciones dispares e incluso enfrentadas.

Debe recordarse que los desarrollos de la LOGSE han establecido un único lenguaje para la evaluación de objetivos terminales, o sea, para calificar el grado de su adquisición.

La evaluación continua carece en general de un idioma consensuado para conocer el estado de aplicación de los objetivos orientadores de un proceso abierto desde una evaluación inicial contextualizada. Incluso puede cometerse el error de aplicar los calificativos, legalmente establecidos para los objetivos terminales del currículo

oficial, a la evaluación continua.

11.2.5. Las evoluciones y la objetividad.

Los destinatarios finales de la orientación son los alumnos. Sus evoluciones son tomadas en el cuarto momento evaluativo como la respuesta que dan a las programaciones generales del currículo y de cada uno de los profesores que intervienen en la primera línea del aula.

La objeción de que el alumno puede confundir con sus conductas, o el profesor equivocarse por los prejuicios de su pensamiento en la observación, tiene como respuesta que es muy difícil que las síntesis reductivas de la información, obtenidas con este Modelo en todas las variables observadas, pudieran ocultar ese hecho. Estaríamos en el límite de lo posible, porque el concepto de anomalía evolutiva (pp.540-543) intervendría presentando porcentajes también anómalos, los cuales obligarían a una reflexión sobre el estado de aplicación del Modelo de Evaluación (objetivos orientadores versus terminales), o sobre la actividad observadora y evaluadora.

Las limitaciones generales del análisis de las evoluciones y de sus frecuencias pueden provenir:

a) De las concepciones educativas del profesor.

b) De las que hayan tenido la observación y las sucesivas reducciones de la información obtenida a través de ella.

El propio Modelo puede poner al descubierto estas

situaciones a través de la reflexión en equipo de las anomalías evolutivas detectadas en sus estadísticas.

Es tanta la información aglutinada en el concepto final de evolución o de trayectoria, que los errores en observaciones particulares pierden su capacidad de presión en los resultados finales, porque la muestra observacional que subyace tiene amplitud suficiente. Es una muestra significativa al menos de la realidad del proceso tal como la observa el profesional que está en él implicado tomando decisiones concretas.

Si es toda la obsevación la que está sesgada, el cómputo de anomalías evolutivas encenderá la luz roja para todo el currículo. Una concepción general debe ser discutida. Esto ya se produjo en nuestras experiencias, y sigue siendo hoy un punto de vista inquietante porque resulta difícil acabar con las anomalías evolutivas mientras existan objetivos terminales al final de los niveles o ciclos.

La imprecisión y borrosidad de las conductas de aula queda amortizada por las variadas aproximaciones observacionales a un mismo punto evaluativo. Este punto es lugar ocupado en primer lugar por los valores de asignación mensual (conjuntos borrosos), y luego por la formación de evoluciones y trayectorias (suma de conjuntos borrosos con un sentido en el tiempo).

Estamos inmersos en una actividad tan subjetiva como la que asigna Zadeh (1965) al algoritmo de su función de

pertenencia borrosa. La objetividad evaluativa toma existencia en el bautismo de fuego de una objetivación acordada previamente y compartida, debiendo ser vehiculizada por un lenguaje común.

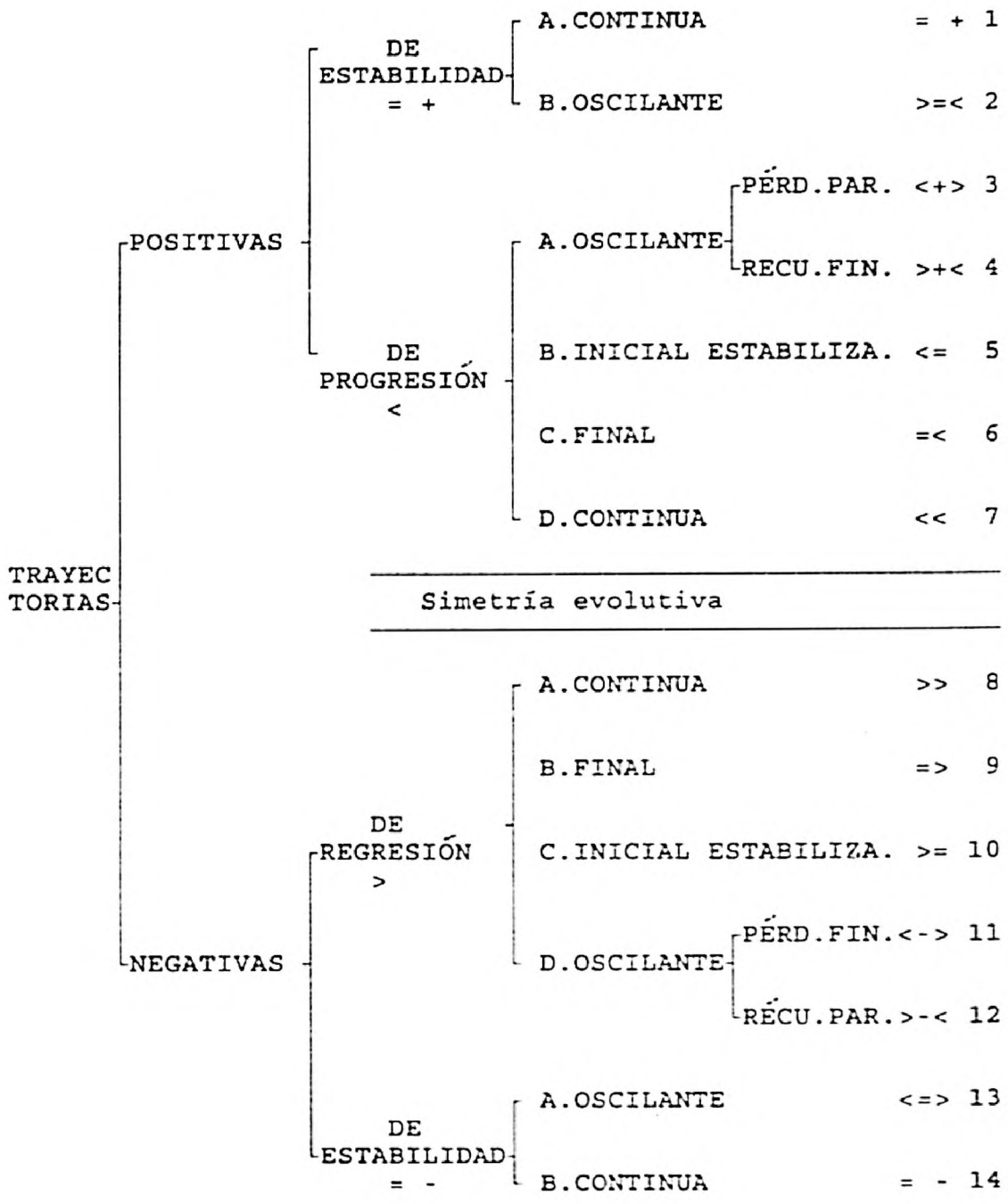
No podemos evaluar un aula o un centro educativo sin estar dentro de ellos, pero podemos reflexionar y evaluar lo que piensan y objetivan sus agentes a través de ese lenguaje común. Su trabajo, su forma de ver las cosas y su información, así como las de sus alumnos, son las claves evaluativas del aula y del centro educativo.

Objetivación y lenguaje común representan el centro de las actividades de evaluación y orientación que presentamos en esta tesis, pretendiendo una llamada de atención sobre la importancia central que tienen para la comprensión y la orientación procesual.

11.2.6. Las Trayectorias.

Desde los tres tipos generales y básicos de trayectorias ya presentados, se pasó a la discriminación de todas sus posibilidades de variación real, abriéndose un sugestivo abanico teórico para el análisis de frecuencias en los colectivos de alumnos. Las resume el esquema de la siguiente página.

E S Q U E M A D E L A S T R A Y E C T O R I A S



Estas trayectorias comprenden el conjunto de las 216 evoluciones que pueden presentarse cuando se tiene información y evaluación de los tres meses del período. Es decir, cuando no existe ninguna laguna en uno o varios meses del mismo. Estos vacíos mensuales tienen como valor adjudicado un NO. Las trayectorias del esquema son conjuntos de evoluciones que no lo contienen.

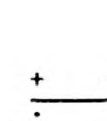
La presencia de un NO reduce la información evolutiva y sus posibilidades de análisis, originando conjuntos de evoluciones que se constituyen en grupos interpretativos diferenciados. Cada grupo interpretativo dependerá del número de meses con NO y de su localización dentro del período. (Ver Anexo V).

Aquí vamos a profundizar en las evoluciones normales que son resultado del transcurrir de la acción no interrumpida en el aula (o evaluación continua). Es decir, aquellas que no contienen ausencias de sus agentes o interrupciones didácticas.

11.2.7. Contenido de cada una de las Trayectorias.

TRAYECTORIAS POSITIVAS

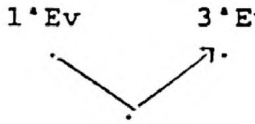
1. TRAYECTORIA POSITIVA DE ESTABILIDAD CONTINUA.
   Signo: "=" .



Situación + constante, ni pérdida ni ganancia.
El signo + lo da la letra-símbolo del propio valor positivo asignado en las 3 evaluaciones

Ejemplos únicos:	D+D+D+	A+A+A+	P+P+P+
	0,0=D+	0,0=A+	0,0=P+
TRAYECTORIA :	=D+	=A+	=P+

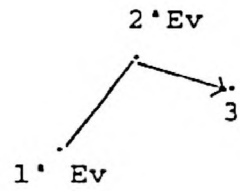
2. TRAYECTORIA POSITIVA DE ESTABILIDAD OSCILANTE.
Signo: ">=<" .



Pérdida igual a ganancia.

Ejemplos:	D+A+D+	A+P-A+
	2,2><D+	3,3><A+
TRAYECTORIA :	>=<D+	>=<A+

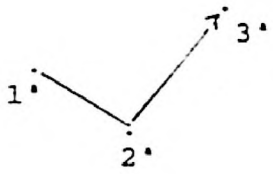
3. TRAYECTORIA POSITIVA DE PROGRESIÓN OSCILANTE CON PERDIDA PARCIAL AL FINAL.
Signo: "<+>" .



Ganancia mayor que pérdida final.

Ejemplos:	A-D+D-	P-D+A-
	3,1<>D-	5,3<>A-
TRAYECTORIA :	<+>D-	<+>A-

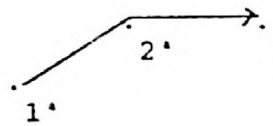
4. TRAYECTORIA POSITIVA DE PROGRESIÓN OSCILANTE CON RECUPERACIÓN FINAL.
Signo: ">+<" .



Pérdida menor que ganancia final.

Ejemplos:	A-P-D+	D-A-D+
	2,5><D+	2,3><D+
TRAYECTORIA :	>+<D+	>+<D+

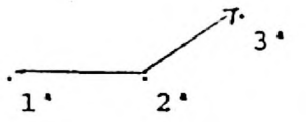
5. TRAYECTORIA POSITIVA DE PROGRESIÓN INICIAL ESTABILIZADA.
Signo: "<=" .



Ganancia mantenida.

Ejemplos:	P-A+A+	D-D+D+
	3,0<=A+	1,0<=D+
TRAYECTORIA :	<=A+	<=D+

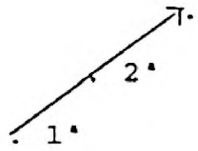
6. TRAYECTORIA POSITIVA DE PROGRESIÓN FINAL.
Signo: "=<" .



Ganancia en 3ª evaluación desde una estabilidad en 1ª y2ª.

Ejemplos:	P-P-A+	D-D-D+
	0,3=<A+	0,1=<D+
TRAYECTORIA :	=<A+	=<D+

7. TRAYECTORIA POSITIVA DE PROGRESIÓN CONTINUA.
Signo: "<<" .

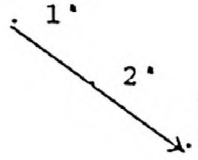


Dos ganancias consecutivas.

Ejemplos:	P-A+D+	A-A+D-
	3,2<<D+	1,1<<D-
TRAYECTORIA :	<<D+	<<D-

TRAYECTORIAS NEGATIVAS

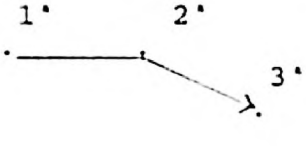
8. TRAYECTORIA NEGATIVA DE REGRESIÓN CONTINUA.
Signo: ">>" .



Dos pérdidas consecutivas.

Ejemplos:	D+A+P-	D-A+A-
	2,3>>P-	1,1>>A-
TRAYECTORIA :	>>P-	>>A-

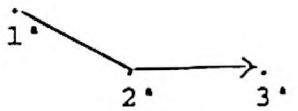
9. TRAYECTORIA NEGATIVA DE REGRESIÓN FINAL.
Signo: "=>" .



Pérdida en 3ª evaluación desde una estabilidad en 1ª y2ª.

Ejemplos:	A+A+P-	D+D+D-
	0,3=>P-	0,1=>D-
TRAYECTORIA :	=>P-	=>D-

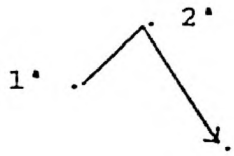
10. TRAYECTORIA NEGATIVA DE REGRESIÓN INICIAL ESTABILIZADA.
Signo: ">=" .



Pérdida mantenida.

Ejemplos:	A+P-P-	D+D-D-
	3,0>=P-	1,0>=D-
TRAYECTORIA :	>=P-	<=D-

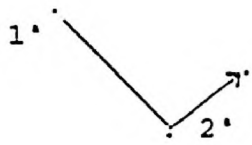
11. TRAYECTORIA NEGATIVA DE REGRESIÓN OSCILANTE CON PÉRDIDA FINAL.
Signo: "<->" .



Ganancia menor que pérdida final.

Ejemplos:	D-D+A-	A-D+P-
	1,3<->A-	3,5<->P-
TRAYECTORIA :	<->A-	<->P-

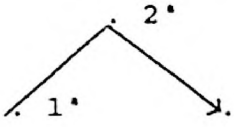
12. TRAYECTORIA NEGATIVA DE REGRESIÓN OSCILANTE CON GANANCIA PARCIAL AL FINAL.
Signo: ">-<" .



Pérdida mayor que ganancia final.

Ejemplos:	D+A-D-	A+P-A-
	3,2>-<D-	3,2>-<A-
TRAYECTORIA :	>-<D-	>-<A-

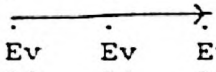
13. TRAYECTORIA NEGATIVA DE ESTABILIDAD OSCILANTE.
Signo: "<=>" .



Ganancia igual a pérdida final.

Ejemplos:	A-D+A-	P-A+P-
	2,2><A-	3,3><P-
TRAYECTORIA :	<=>A-	<=>P-

14. TRAYECTORIA NEGATIVA DE ESTABILIDAD CONTINUA.
Signo: "=" .



Situación - constante, ni pérdida ni ganancia
El signo - lo da la letra-símbolo del propio valor positivo asignado en las 3 evaluaciones

Ejemplos únicos:	P-P-P-	A-A-A-	D-D-D-
	0,0=P-	0,0=A-	0,0=D-
TRAYECTORIA :	=P-	=A-	=D-

11.2.8. Cómputos de frecuencias evolutivas.

El programa informático ofrece el cómputo de frecuencias agrupando trayectorias de la siguiente manera:

1. Separando el cómputo total de las trayectorias positivas de las negativas: son positivas las de progresión y las de permanencia en valores positivos, y negativas las de regresión y las de permanencia en valores negativos.

2. Diferenciando en los dos apartados de la clasificación anterior las trayectorias de estabilidad (permanencia en el mismo valor) o de inestabilidad (progresión, regresión y todas las oscilaciones).

3. Cómputo separado de las oscilaciones positivas por un lado (recuperación final) y las negativas (pérdida final) por otro.

4. Cómputo total de anomalías evolutivas.

Estos cálculos pueden salir en dos cuadros diferentes. En uno salen los cómputos directos y en el otro en porcentajes.

El programa informático contiene las primeras necesidades detectadas en la práctica hasta el momento en que se confeccionó. (Ver Anexo VII).

11.2.9. Problemas de la evaluación de frecuencias.

1. Una misma evolución tiene distinto sentido según el período evolutivo donde se observe al alumno. En el caso de las frecuencias de aula el tiempo del período puede aportar conclusiones definitivas para la didáctica: ¿qué

significaría una alta frecuencia de inestabilidades en el aula al comienzo de curso y al final del mismo?.

¿Qué ocurriría si un equipo de profesores redujera el tiempo de los intervalos de un período desde un mes a quince días?

2. Una evolución positiva para el alumno individualmente considerado, puede resultar negativa para su cómputo dentro de una frecuencia evolutiva de aula. Este es el caso de las oscilaciones positivas y de las evoluciones de progresión. Son evoluciones de inestabilidad. Una alta frecuencia de trayectorias de inestabilidad en el aula habla de didácticas consecuentemente inestables. ¿Qué significa una inestabilidad de crecimiento a nivel de aula? La inestabilidad concluída por frecuencias altas de evoluciones de regresión es más clara.

3. El Proyecto Curricular de Centro debe contener decisiones importantes para la evaluación del alumno y de las frecuencias evolutivas de aula. El problema fundamental es el siguiente:

a.- Si se plantea una exigencia de atención a la diversa capacidad de los alumnos, la única trayectoria aceptable es la de estabilidad =D+ , porque al alumno se le ponen metas que puede alcanzar de forma destacada según sus capacidades.

b.- Si no existen decisiones a ese respecto porque los niveles y las aulas dependen en la evaluación de su grado

de acercamiento a los objetivos terminales, entonces también son positivas las estabilidades =A+ , =P+ .

Las progresiones y regresiones también tendrían distinto valor bajo el distinto paragUas de esas decisiones.

El estado incipiente de estos análisis no permite plantear respuestas fundamentadas, pero enfocan el problema evaluativo de los Proyectos Curriculares de centro introducidos por la LOGSE.

Respecto a las oscilaciones hay que recordar que el estudio conjunto de los dos tipos de oscilaciones había permitido detectar pronto un importante valor práctico.

Es el origen de su aparición separada en los cómputos: un mínimo porcentaje de ellas en el aula, cifrado entre un 10 y un 15 por ciento de las evoluciones del aula en una variable, representaba la existencia de una didáctica incidiendo negativamente en todo el colectivo del aula. En todos los casos había sido causada por un cambio de ritmo. Los alumnos más sensibles iniciaban su detección. Con esta hipótesis se han enfocado con acierto algunos problemas didácticos, como por ejemplo el de los aprobados generales ya explicado, un aumento en la presión de los contenidos del currículum o el problema más generalizado de un cambio de ritmo didáctico por sustitución de un profesor al ser baja un titular. En este último caso parece plantearse un nuevo tipo de profesor especialista: aquel capaz de captar y mantener el ritmo didáctico de los titulares.

El descubrimiento de esos significados para las oscilaciones fueron el punto de partida, el impulso y la motivación para considerar la objetivación de este cuarto momento evaluativo. Si habíamos demostrado en la práctica tanta significación latente a unos mínimos porcentajes evolutivos de aula, ¿hasta dónde puede llegar el análisis de frecuencias de nivel , ciclo, etc.?.

11.2.10. El concepto de simetría evolutiva.

Al confeccionar todas las evoluciones posibles y ordenarlas para construir el programa informático, surgía con claridad este fenómeno de que la primera mitad de las evoluciones (de la 1 a la 108) era simétrica a la otra mitad (de la 109 a la 216) de tal manera, que toda evolución tenía su simétrica.

Ejemplo de esto son las dos posiciones extremas contenidas en la primera evolución o evolución de más valor: 1 = D+D+D+ , y en la última o de peor valor: 216 = P-P-P-.

Es decir, a una evolución concreta de un alumno, le corresponde siempre potencialmente la evolución de otro alumno (o del mismo alumno en distinta variable) con una dirección perfectamente simétrica de su vector evolutivo correspondiente.

LLamaremos evoluciones simétricas a la segunda mitad del conjunto de evoluciones de cada grupo interpretativo, (Ver Anexo V). Esas evoluciones tienen en su 3ª evaluación

uno de los tres valores más bajos de la escala: A-, P+, P-. (Ibidem).

Este fenómeno de simetría puede observarse también en las trayectorias que hemos referenciado: las siete positivas son perfectamente simétricas a las siete negativas.

La importancia de este concepto ya fue detectada en la práctica, cuando salían en la misma aula trayectorias conteniendo oscilaciones de signo contrario en distintos alumnos, en el mismo período y dentro de la misma variable educativa: una alteración didáctica aumentaba el rendimiento o la atención de unos, mientras la disminuía en otros; o también el caso de los aprobados generales.

A partir de la evolución 109, se produce el siguiente tipo de simetría hasta la 216:

.La 109 es simétrica a la 108.

.La 110 es simétrica a la 107.

..... etc.

.La 215 es simétrica a la 2.

.La 216 es simétrica a la 1.

Toda evolución tiene su simétrica, cumpliéndose las constantes de simetría que luego se exponen.

No parece aventurado afirmar la hipótesis de que evaluaciones simétricas en el aula puedan tener una causa común.

Si se diera el caso de grupos simétricos dentro del aula, estaríamos ante una didáctica y una respuesta

comportamental en principio sorprendentes. Algo de esto ya se ha producido en nuestras experiencias: un aumento de presión de contenidos o un aprobado general en el aula inciden simétricamente en los alumnos.

Podemos analizar como ejemplo una evolución relativamente corriente P-P-P- o evolución 216, con su simétrica D+D+D+ o evolución 1, frecuentemente emparejada a la anterior. Dos alumnos, el brillante y el hundido sin rendimientos pueden estar fuertemente relacionados: el brillante tiene los programas adaptados mientras el otro sigue unos mismos programas que no atienden a su distinta capacidad. En este caso la variable que produce la simetría es la didáctica uniforme del profesor.

¿Dependen todas las simetrías de la didáctica del profesor? Parece un tema sugestivo, cuya importancia no es fácil definir mejor sin una reflexión en acción.

La simetría no se produce considerando el conjunto total de todas (343) las evoluciones posibles que se producen al incluir la posibilidad del NO o ausencia de evaluación en los intervalos del período.

La simetría funciona de forma independiente por un lado en el grupo de las 216 primeras. Estas son las evoluciones completas, donde no se hace presente el valor NO.

Vuelve a aparecer esa relación simétrica dentro del grupo de evoluciones que tienen ausencia de evaluación en el primer intervalo. Son las combinaciones, que van de la

217 a la 252.

Lo mismo vuelve a ocurrir con las combinaciones que contienen la ausencia en el segundo intervalo y que van desde la 253 a la 288; y luego lo mismo en el tercer intervalo, desde la 289 a la 324.

Consideramos por lo tanto cuatro grupos interpretativos, forzados por el hecho de existir distintos niveles de información dependiente de la existencia de NO:

GRUPO PRIMERO: Evoluciones desde la 1 a la 216.

GRUPO SEGUNDO: Evoluciones desde la 217 a la 252.

GRUPO TERCERO: Evoluciones desde la 253 a la 288.

GRUPO CUARTO : Evoluciones desde la 289 a la 324.

El resto de combinaciones dejan de ser evoluciones por presentar una información en un sólo mes o por no presentar ninguna: son las diez y nueve combinaciones que faltan hasta la 343. (Ver Anexo V).

Esta independencia de la simetría dentro de cada grupo es consecuencia de la importancia orientadora que tiene no evaluar durante un intervalo. Cuando esto ocurre, nos salimos del conjunto de las 216 evoluciones completas. Ese conjunto tiene el grupo de combinaciones evaluativas más rico para la orientación, y sus evoluciones no pueden ser computadas con el mismo valor que las demás.

Lo mismo ocurre con el distinto significado orientador de no evaluar alguno de los intervalos:

A. GRUPO SEGUNDO: No evaluar el primer intervalo de un período tiene como característica principal que puede

conectarse bien con el comienzo del siguiente período. Las evoluciones de la 217 a la 252 se presentan con una información parcial, pero operativa para la orientación y previsión futura. Ellas forman su propio conjunto interpretativo, con sus propias simetrías.

Es como si la 217 tuviera que ser la 1 dentro de un conjunto o código distinto de interpretación, y la 252 tuviera que ser la 36.

Si no iniciamos otra vez con el 1 dentro de este grupo de evoluciones y los otros dos que tienen una ausencia evaluativa, es porque el 1 de la mejor evolución del primer conjunto de las 216 primeras evoluciones, podría confundirse con los 1 de estos tres grupos con ausencia de una evaluación.

Las evoluciones de este grupo también pueden obedecer a la prolongación de la observación sin evaluación el primer mes, para efectuarla de forma conjunta en el segundo. A la hora de interpretar los resultados hay que tener en cuenta que los intervalos del período están descompensados en longitud temporal.

B. GRUPO TERCERO: No evaluar el segundo intervalo ofrece un resultado parcial, que tiene como característica principal la ausencia de observación y evaluación en el mes central del período, o la prolongación de la observación durante los dos últimos meses para realizar la sesión de evaluación al final de ambos conjuntamente. Se puede decir lo mismo respecto a la descompensación de los intervalos

del período.

La especificidad de este grupo, que va de la 253 a la 288 tiene, por lo tanto, dos vertientes:

- NO SON EVOLUCIONES, si hay ausencia de observación en el 2° intervalo.

- SON EVOLUCIONES con los intervalos temporalmente descompensados. Esto significa que el 3° dato evaluativo tiene el doble de contenido temporal de observación que el 1°, por contener la observación del 2°. Estaríamos en una situación similar al grupo anterior de cara a las previsiones y contenidos orientadores. La utilización de este tipo de período es frecuente en uno de los colegios que aplican el Modelo.

C. GRUPO CUARTO: No evaluar el tercer intervalo ofrece un resultado parcial, que tiene como característica principal la desconexión evolutiva con el siguiente período. Es como presentar una historia que no sabemos cómo podía haber terminado. Estamos en el peor grupo de evoluciones parciales, que van desde la 289 a la 324.

Para terminar, dejamos de lado el resto de combinaciones desde la 325 a la 342, y la 343, porque no presentan evolución, al faltar respectivamente dos o las tres evaluaciones dentro del período.

Estos últimos son datos que sólo podrían aprovecharse en un análisis interperíodos que no vamos a plantear aquí.

11.2.11. Fórmulas de simetría.

Una evolución simétrica a otra dada y dentro de cada uno de esos cuatro grupos, puede obtenerse mediante las siguientes fórmulas:

1. FORMULA CUANTITATIVA: sirve para conocer el número de orden de la simétrica X' a una dada que llamamos X. Se obtiene dentro del conjunto de evoluciones correspondiente (los grupos definidos), restando X al número asignado a la última evolución del conjunto, y sumando luego el número asignado a la primera evolución del mismo.

a) Caso Primero: Conjunto de las 216 evoluciones primeras con ausencia de NO en las tres evaluaciones, o tres meses evaluados:

$$X' = 216 - X + 1.$$

b) Caso Segundo: Conjunto de evoluciones desde la 217 a la 252; NO en primera evaluación, o ausencia de evaluación el primer mes:

$$X' = 252 - X + 217.$$

c) Caso tercero: Conjunto de evoluciones desde la 253 a la 288; NO en segunda evaluación, o ausencia de evaluación el segundo mes:

$$X' = 288 - X + 253.$$

d) Caso Cuarto: Conjunto de evoluciones desde la 289 a la 324; NO en tercera evaluación, o ausencia de evaluación el tercer mes:

$$X' = 324 - X + 289.$$

2. FαRMULA CUALITATIVA: Los valores en 1ª, 2ª, 3ª evaluaciones, adoptan en 1ª, 2ª y 3ª respectivamente de sus correspondientes simétricas los valores contrarios, manteniendose los valores A y NO:

a) Regla de las letras:

D	cambia por	P
A	no cambia	
P	cambia por	D
NO	no cambia	

b) Regla de los signos:

+	cambia por	-
-	cambia por	+

c) Regla de los símbolos de las trayectorias:

=	no cambia.	
+	cambia por	- y viceversa.
>	cambia por	< y viceversa.

d) Regla de los números que contienen los saltos de valor dentro de cada evolución:

Los números no cambian. El resto sigue las reglas anteriores. Ejemplo:

Evolución:	166	A- A- P+	0,1=>P+.
Simétrica:	51	A+ A+ D-	0,1=<D-

e) Regla de los significados de las trayectorias, o Inversión simétrica del significado de los conceptos:

-DE	no cambia.	
-ESTABILIDAD	no cambia.	
-CONTINUA	no cambia.	
-OSCILANTE	no cambia.	
-PERDIDA	cambia por	RECUPERACION y viceversa.
-PARCIAL	no cambia	
-FINAL	no cambia	

-INICIAL no cambia

-ESTABILIZADA no cambia

-POSITIVA cambia por NEGATIVA y viceversa.

-PROGRESIÓN cambia por REGRESIÓN y viceversa.

-ANOMALÍA EVOLUTIVA no cambia: Si una evolución es anomalía evolutiva, su simétrica también lo es.

11.2.12 Las Anomalías Evolutivas.

En la orientación individual del alumno se debe aceptar cualquier resultado evolutivo. Si es un error aislado se corrige en el ejercicio de la orientación.

Pero cuando se trata de definir el carácter de una evolución al analizar las frecuencias de una clase, nivel, ciclo, etc., algunas evoluciones positivas para los alumnos son negativas en el análisis de colectivos.

No está nada claro, por ejemplo, que las inestabilidades positivas por ser de crecimiento a nivel individual del alumno lo sean también en frecuencias altas de aula.

Todas las evoluciones con oscilación son negativas sin excepción en el análisis de los colectivos, porque, si su frecuencia en un aula es alta, suponen una oscilación en los planteamientos didácticos. Todas las oscilaciones tienen un punto de inflexión, que va a una zona negativa de pérdida, o viene de ella.

Son negativas el resto de evoluciones, que también lo son ya para el alumno.

Al analizar frecuencias evolutivas en un aula, nivel etc., un determinado porcentaje de anomalías evclutivas significaría simplemente que este modelo de evaluación no se estaría aplicando correctamente, se estaría cometiendo algún error con las anotaciones, o habría que hacer una revisión de la didáctica del aula, nivel, etc.

Un aula, o un porcentaje significativo de la misma, no puede conseguir progresos sin esfuerzo, ni evolucionar regresivamente con él.

Por lo tanto, tomaríamos la aparición de un % de evoluciones anómalas como un índice de corrección didáctica, o de la correcta aplicación del modelo de evaluación y de sus concepciones, sobre todo cuando en el aula no hay muchos alumnos brillantes haciendo el vago, ni muchos alumnos de necesidades educativas especiales esforzándose sin rendimiento correspondiente.

No es igual la consideración de las anomalías evolutivas en relación al alumno considerado de forma individual:

a) Cualquier evolución progresiva, que mueve su progreso a través de letras con el signo -, que es la zona negativa del esfuerzo, o de la tendencia a empeorar.

b) Cualquier evolución regresiva, que mueve su regresión a través de letras con el signo +, que es la zona positiva del esfuerzo, o de la tendencia a mejorar.

c) Cualquier evolución estable, que repite valores con el signo +, o presencia de esfuerzo, sin cambios de mejora

en el rendimiento. Se exceptúa D+ D+ D+, porque no existe un valor para representar una mejor situación evolutiva. Es el techo de la escala de valores.

d) Cualquier evolución estable, que repite valores con el signo -, o ausencia de esfuerzo, sin cambios de pérdida en el rendimiento. Aquí se exceptúa P- P- P-, por la misma razón que antes en el extremo opuesto.

En un caso concreto, podemos estar en presencia de un alumno muy inteligente, que se mueve progresando sin esforzarse, (problema de la didáctica, se le debe exigir más), o de un alumno de necesidades educativas especiales, que se mueve en regresión a pesar del esfuerzo que hace, (problema de la didáctica, se debe adecuar el currículum).

Podemos enfocar como una especial situación anómala el contenido temporal alterado en los intervalos.

Este problema se presenta cuando hay un mes en el que no se ha hecho evaluación, o cuando se decide prolongar la observación sin evaluación durante dos meses:

a) Cuando es el primer mes o intervalo el que ha quedado en blanco, estamos ante una evolución parcial, pero que tiene valor orientador porque la evolución se puede conectar con el siguiente período de forma consecutiva, (2° y 3° mes del período evaluado, con el 1° mes del siguiente). En el caso de prolongar la observación durante el 1° y 2° mes estamos ante una anomalía porque aparece una evolución a dos intervalos descompensados temporalmente.

b) Cuando hay un NO en el mes central del intervalo o

mes 2°, estamos ante una anomalía. Es así por dos posibles razones:

-Porque en el mes 3 se ha evaluado conjuntamente el 2 y el 3. Aquí quedan dos meses englobados en el 3°. Serían dos intervalos descompensados en cuanto a la cantidad de tiempo que contienen. Este es el caso de aquella didáctica, que mantiene la observación todos los meses, pero sólo evalúa al final del 1° y el 3°.

-Porque no ha existido evaluación ni observación durante el mes 2. En este caso no hay evolución, por producirse una interrupción de la observación durante el mes 2. Este es el caso de ausencia de un alumno por cualquier razón. De todas maneras la conexión evolutiva de los dos valores en una evolución a dos intervalos, ofrece una información orientativa que luego puede ser contrastada el 1° mes del siguiente período.

c) Cuando hay un NO en el mes 3° del intervalo o tercera evaluación. La información que ofrece también es insuficiente, porque es algo que ocurrió durante el 1° y 2° mes, sin saber cómo derivó durante el último. Por tanto no se puede conectar con el siguiente período.

d) Cuando en las evoluciones hay dos o tres NO, porque no dan ningún tipo de información evolutiva.

En todos estos casos, donde la alteración se produce en la longitud temporal de los períodos, o en el vacío de información durante algún intervalo, el concepto de ANOMALIA EVOLUTIVA tiene el significado de generar una

información insuficiente para la orientación. Por tanto no significan que el alumno o la didáctica del profesor se encuentren en una situación anómala, como ocurre con las anomalías derivadas del contenido secuencial de los valores.

Estas últimas anomalías no son computadas por el programa informático.

C O C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

1. Los retos del aula para cualquier profesor son múltiples. La emergencia interpersonal, diaria. El riesgo de asumir rutinas irreflexivas, permanente. La reflexión de lo que ocurre en ella, a menudo frustrante. Sobre todo cuando no alcanzamos una solución necesaria, cuando vemos que nuestros esfuerzos parecen agua en el mar como las lágrimas de Bécquer.

Ser profesor representa la pretensión del puro arte sin reglas que pudieran dirigir las manos en los momentos de más compromiso.

Sólo nos queda la reflexión y una disposición permanente a la investigación de nuestra propia práctica, junto al deseo de felicidad para nuestros alumnos durante su etapa de crecimiento escolar, al que asistimos como acompañantes y espectadores privilegiados. Y la entrega prioritaria de nuestro tiempo profesional a estas finalidades.

Desde esas posiciones activamente asumidas, los descubrimientos didácticos son moneda más corriente de lo que esta tesis pudiera hacer pensar. En los centros escolares hay abundantes pruebas de esta última afirmación. Aquí sólo demostramos adónde se puede llegar si a esas condiciones se suman todos los privilegios reunidos en el autor del trabajo de esta tesis.

Désele confianza, tiempo, método y equipo a cualquier

profesor preocupado y entregado a su labor, y es posible que sus manos nos ofrezca lo mejor de su experiencia en forma de reflexión científica, en forma de camino transitable, en forma de acierto que no hay que seguir buscando, o en forma de hipótesis constructiva capaz de ofrecer garantías a un nuevo camino.

Esta tesis puede ser una muestra más del punto a donde se puede llegar con la ilusión y los recursos más o menos espontáneos de la investigación-acción. Con una ventaja que también puede aparecerse como un grave inconveniente: cualquier punto investigado en el currículo es como el arranque calcáreo de la concha en una caracola de mar. Desde un pequeño núcleo, acaba en una gran abertura con movimientos circulares en espiral, cuyo grosor es continuo y creciente. Y siempre rodeado del mar social donde se desarrolla.

2. El Modelo práctico de evaluación que hemos presentado ha tratado de responder a las contradicciones originadas por las normas administrativas en la práctica profesional, a las carencias que ellas mismas expresan, y a las aportaciones latentes en su deseo de obtener un sistema educativo más eficaz y equilibrado.

3. La evaluación es un proceso de actuaciones que no pueden ser tratadas de forma desconectada, o ser abordadas con suficientes garantías de forma parcial. Los avances de

la teoría ya han definido los límites de este problema. Este Modelo ofrece una posibilidad de programarlas de una forma integrada.

La comunicación, el sentido común y el mismo Esquema Básico de Valoración se convierten en sus constantes referenciales para todas las variables que se establezcan en el aula como objeto de observación y orientación.

Una nueva cultura procesual y de trabajo en equipo puede introducirse en la práctica del aula a través del concepto evolución y del análisis evolutivo con que culminan los momentos evaluativos del Modelo.

4. Este Modelo abre a la investigación determinados campos de desarrollo, empezando por todas las hipótesis que se generan dentro de él. El campo más sugestivo para el trabajo del aula es la objetivación de todas las pistas de reflexión que se han mostrado como constantes en los análisis evolutivos, o las que se podrán encontrar en el futuro, y su introducción en un nuevo programa informático para ofrecerlas al profesor como primer avance de los resultados evaluativos:

. Para la orientación del alumno.

. Para la orientación de los colectivos.

. Para la orientación de las didácticas y de la acción tutorial.

5. Las conexiones teóricas encontradas con la lógica y

álgebra borrosas tampoco escapan a las necesidades de una investigación en profundidad.

Los controladores "fuzzy" de procesos industriales se encuentran en estos momentos asociados a los ámbitos de la tecnología punta, y disponen para su desarrollo de un nuevo modelo matemático. Las coincidencias encontradas con el proceso educativo abren una interrogante sobre las posibilidades de creación de controladores-guía de la acción educativa y de la observación. Es difícil resistirse a la tentación de presentar la convicción intuitiva de que esto es posible.

Otra hipótesis se deduce de todos estos trabajos: El Esquema Básico de Valoración, la Lógica y el Algebra Borrosas pueden trasplantarse a otros ámbitos de investigación, donde la unidad de medida experimental obtiene resistencias a sus intentos de control de las realidades impresisas.

B I B L I O G R A F Í A

ANDOLFI, M. (1984). "Terapia familiar". Paidos. Barcelona.

ANGERS Pierre y BOUCHARD Colette (1978). "École et innovation". Laval, Éditions N.P.H. Paris

ARISTÖTELES, (Ed.1956). "Les parties des animaux". Texte établi et traduit par Pierre Louis. Collection des Universités de France. Société D'Edition "Les Belles Lettres". Paris.

BARAS, E.M. (1985). "Lotus 1-2-3. Guía del Usuario". La Colina S.A. Madrid.

BARBIER, René (1977). "La recherche-action dans l'institution éducative". Gauthier-Villars, 225 p. Paris.

BËCQUER, G.A. (1982). "Rimas". Colección Arahal. Nueva Generación de Editores, S.A. Elda. Alicante

BERTALANFFY, L. (1978). "Perspectivas en la teoría general de sistemas". Alianza. Madrid.

BISQUERRA, Rafael (1989). "Métodos de Investigación Educativa, Guía Práctica". CEAC. Barcelona.

BLOOM, B.S. et als. (1971). "Hadbook of Formative and Sumative Evaluation of Student Learning". New York:McGraw Hill.

CALSYN, R.J. y KENNY, D.A. (1977). "Self-concept of ability and perceived evaluation of others: Cause or effect of academic achievement?". Journal of Educational Psychology, 69, 136-45.

CAMPBELL, D.T. (1974). "Qualitative knowing in action research". Kurt Lewin Award Address, Society for the Psychological Study of Social Issues, reunión de la American Psychological Assotiation, Nueva Orleans, Setiembre 1. Journal of Social Issues.

CIDAD, Emilio (1991). "Perspectivas sobre la Educación del Consumidor". I.N.C.. Madrid.

COOK, T.D. y REICHARDT, Ch.S. (1982). "Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research". Traducción de Guillermo Solana (1986), "Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa". Morata. Madrid.

CRONBACH, L.J. (1963). "Course improvement through evaluation". Teachers College Record,64, pp. 672-683.

DE BRUYNE, P., HERMAN, J., DE SCHOUTHEETE, M. (1974). "Dynamique de la recherche en sciencies sociales", Vendome, Presses Universitaires de France.

DE KETELE, Jean-Marie (1980). "Observar para educar". Visor (1984). Madrid.

DE LANDSHEERE, Gilbert. (1985). "Diccionario de la Evaluación y de la Investigación Educativas". Oikos-Tau: Madrid.

DELORME, Charles (1985). "De la animación pedagógica a la investigación-acción". Narcea. Madrid.

D'HAINAUT, Louis (1988). "Los Sistema educativos. Análisis y Regulación". Narcea. Madrid.

EBBUT, D. y ELLIOT,J. (1985). "Issues on Teachig for Understuding". The Schools Council Programme 2 (Helping Individual Teachers to Become more Effective). New York:Longman.

ELEJABEITIA, Carmen et al. (1984). "El maestro, análisis de las escuelas de verano". Colección Teoría y Practica. Ed. EDE. Madrid.

ELLIOT, J. (1981). "Educational Accountability and Evaluation of Teaching. Cambridge. Institute of Education.

ELLIOT, J. (1990). "La investigación-acción en educación". Ediciones Morata S.A. Madrid.

ELLIOT, J. (1993). "El cambio educativo desde La investigación-acción". Morata. Madrid.

ERASMO de Rotterdam (Ed. 1993). "El elogio de la Locura". Biblioteca Alerta. Cantábrico de Prensa S.A. Santander.

ESHEL, Y y KLEIN, Z. (1981). "Developement of academic self-concept of lower-class and middle-class school children". Journal of Educational Psychol, 73,2, 287-293.

FERNÁNDEZ CANTOS J.L. y CARRASCO J.G. (1971). "Ley General de Educación, espíritu y realidad de la reforma educativa española". Ediciones Sígueme. Salamanca.

FERNÁNDEZ PEREZ, Miguel (1986). "Evaluación y cambio educativo: El fracaso escolar". Ed. Morata. Madrid.

FERRÁNDEZ, A., SARRAMONA, J., TARIN, L. (1977). "Tecnología didáctica. Teoría y práctica de la programación escolar". Ceac.Barcelona.

GARCÍA CARRASCO, J. (1984). "Teoría de la educación. Diccionario de Ciencias de la Educación". Anaya. Madrid.

GIMENO, J. y Pérez, A. (Co.) (1983 a). "La enseñanza su teoría y su práctica". Akal/Universitaria. Madrid.

GIMENO, J. (1983 b). "El profesor como investigador en el Aula: un paradigma de formación de profesores". Educación y Sociedad, 2, pp. 51-73.

GIMENO, J. (1988). "El Curriculum: Una reflexión sobre la práctica". Morata. Madrid.

GOBIERNO VASCO, (1990 a). "Irakasle Lan-Taldeak, Equipos de Trabajo de Profesores, Guía 89-90 Gidaliburua". Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria.

GOBIERNO VASCO, (1990 b). "Una Escuela Comprensiva e Integradora: Mejoras a introducir en el Sistema Educativo para la educación adecuada de alumnos con necesidades educativas especiales". Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria.

GOYETTE G. y LESSARD-HÉBERT M. (1988). "La Investigación-Acción: Funciones, Fundamentos e Instrumentación". Laertes S.A. de Ediciones. Barcelona.

HEIDEGGER, Martin (1966). "Carta sobre el humanismo". Cuadernos Taurus 21. Taurus Ediciones. Madrid.

HERMAN, Jacques (1983). "Les tangages de la sociologie. Que sais-je?, Presses Universitaires de France. Paris.

HERS, R. , REIMER, J. y PAOLITTO D. (1988). "El crecimiento Moral de Piaget a Kohlberg". Narcea. Madrid.

HUBERMAN, M. (1981). "The role of teacher education in the improvement of educational practice: A linkage model. Conferencia de la ATEE, 1981.

I.E.P.S., "INSTITUTO DE ESTUDIOS PEDAGOGICOS SOMOSAGUAS". Boletín nº 59. Otoño 1994. Editorial: "El profesor como profesional reflexivo".

I.C.E. DE LA U.P.V. y GOBIERNO VASCO, (1992). "Análisis del Programa de Formación e Implementación de la Figura del Profesor-Consultor". ICE-CERE. Bilbao.

HERSH, R., REIMER, J. y PAOLITTO D. (1988). "El Crecimiento Moral de Piaget a Kohlberg". Narcea. Madrid.

HOLMBLAND L.P., OSTERGAARD J.J., (1982). "Control of a Cement Kiln by Fuzzy Logic", Fuzzy Information and Decision Processes, Gupta M.M. and Sanchez E. (eds.), North-Holland, Amsterdam, pp. 389-399.

KEMMIS S. y CARR W. (1986). "Teoría crítica de la enseñanza". Ed. Martinez Roca (1988). Barcelona.

KEMMIS S. y MC TAGGART R. (1988). "Cómo planificar la Investigación-Acción". Laertes. Barcelona.

LANDSHERE, Gilbert de (1985). "Diccionario de la evaluación y de la investigación educativas". Ed. Oikos-Tau. Barcelona.

LISSAMAN S.M. y PHILPOTT J.M. (1990). "Experiencia: educación en habilidades sociales", en "Simposio Internacional Helios: Problemas de conducta en el aula. Modelos y experiencias". Ministerio de Educación. Oviedo.

LOTUS DEVELOPMENT CORPORATION. (1990). "Lotus: Guía del usuario. Ami Pro para Windows. Versión 2.0.". Espasa Calpe. Madrid.

LOZANO, J.M. (1990). "Experiencia: Modificación de conductas de interacción en el Aula", en "Simposio Internacional Helios: Problemas de Conducta en el aula. Modelos y Experiencias". Ministerio de Educación y Ciencia. Oviedo.

MACDONALD, B. (1976). "La evaluación y el control de la educación". En J. Gimeno Sacristán y A.I. Pérez Gómez (eds). La enseñanza su teoría y su práctica. Madrid. Akal.

MACHADO, Antonio (1989). "Poesías Completas". Edición Manuel Alvar. Colección Austral. Ed. Espasa Calpe. Madrid

MACHARGO SALVADOR, J. (1991). "El profesor y el autoconcepto de sus alumnos". Escuela Española. Madrid.

MAMDANI, E.H. y PAPPIS, C.P. (1977). "A fuzzy Logic Controller for a Traffic Junction", IEEE Trans. Systems, Man and Cybern., SMC-7(10), pp.707-717.

MARTÍNEZ SANTOS, Salvadora. (1989). "Estructura curricular y modelos para la Innovación". NIEVA. Madrid.

MASLOW A.H., (1982). "El hombre autorrealizado". Kairos. Madrid.

MERCIER-TREMBLAY, C. y MILSTEIN, S.L. (junio 1978). "L'evaluation formative et l'amelioration des programmes de traitement", en Toxicomanies, vol.II, p.77-92.

MICHELSON, L. ET AL. (1987). "Las habilidades sociales en la Infancia: Evaluación y Tratamiento". Martinez Roca. Barcelona.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1987). "Proyecto para la Reforma de la enseñanza". Centro de publicaciones de la Secretaría General Técnica. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1989 a). "Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo". Centro de Publicaciones de la Secretaria General Técnica. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1989 b). "Diseño Curricular Base, Educación Infantil". Centro de Publicaciones de la Secretaria General Técnica. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, (1989 c). "Diseño Curricular Base, Educación Primaria". Centro de publicaciones de la Secretaria General Técnica. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, (1989 d). "Diseño Curricular Base, Educación Secundaria I y II". Centro de publicaciones de la Secretaria General Técnica. Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1990). "LOGSE: Ley Orgánica General del Sistema Educativo." Centro de Publicaciones de la Secretaria General Técnica. Madrid.

MORIN, Edgar (1977). "Le vif du sujet". Seuil. Paris.

O'LEARY S.G. y O'LEARY K.D. (1983). "Modificación de conducta en la escuela". En "Modificación y terapia de conducta II". Morata. Madrid.

OMRON CORPORATION, (1990). "Sencillamente Fuzzy". (Folleto de propaganda industrial). Vitoria.

PAPPIS C.P., MAMDANI E.H., (1977). "A fuzzy Logic Controller for a Traffic Junction". IEEE Trans. Systems, Man and Cybern., SMC-7(10), pp. 707-717.

PARIKH, R., (1983). "The Problem of Vague Predicates", en Cohen y Wartofsky (Eds.), Language, Logic and Method, Reidel, 241-261.

PARLETT, M. y HAMILTON, D. (1976). "La evaluación como iluminación". En J. Gimeno Sacristán y A.I. Pérez Gómez (eds). La enseñanza su teoría y su práctica. Madrid. Akal.

PARSONS T. Y BALES R. (1955). "Family, socialization and interaction process". Glencoe, Free Press.

PEREZ, A.I. y GIMENO, J. (1988). "Pensamiento y acción en el profesor: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico". Infancia y Aprendizaje. 42, pp 37-63.

PÉREZ SERRANO, G. (1994). "Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes. I.Métodos y II.Técnicas y Análisis de Datos. La Muralla S.A. Madrid.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, (1984). "Diccionario de la Lengua Española". Espasa-Calpe. Madrid.

RHEAUME, Jacques (1982). "La recherche-action: un nouveau mode de saboir?", en Sociologie el sociétés, abril 1982, vol. XIV, 1, p. 43-51.

RODRÍGUEZ, Manuel (1992). Revista de educación Escuela Española. Número 3122 del 3-12-92, p.6. Madrid.

RODRÍGUEZ, M.L. Y GRAS M. (1986). "Modelos de orientación profesional en el aula. (Teoría, técnicas, metodología y recursos para la acción tutorial)". Oikos Tau. Barcelona.

RODRÍGUEZ, M.L., (1988). "Orientación Educativa". CEAC. Barcelona.

SANCHO, J.M. (1990). "Los profesores y el Curriculum". ICE de la Universitat de Barcelona/Horsori. Barcelona.

SANTOS GUERRA, M.A. (1993). "La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora". Aljibe. Málaga.

SARRAMONA, J. (1987). "Curriculum y Educación". CEAC S.A. Barcelona.

SCRIVEN,M. (1967). "The Methodology of Evaluation", in R.W. Tyler et alt. Perspectives of Curriculum Evaluation, Aera Monograph on Curriculum Evaluation n°1, Chicago, Rand McNally.

SHAVELSON, R.J. y BOLUS, R. (1982). "Self-concept: Recents developement in theory and methods". New Directions for Testing and Measurement, 7, 25-43.

SOBRINO, A. y BARRO S. (1993). "Estudios de Lógica Borrosa y sus aplicaciones". Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

STENHOUSE, L. (1975). "Investigación y desarrollo del curriculum". (1984) Morata. Madrid.

SUPER, D.E. (1963). "Career Developement: Self-Concept Theory". College Entrance Examination Board. Nueva York.

TREMBLAY, R.B. (1974). "Lactivité dinvestigation scientifique", en Le groupe optimal, Montreal, Éditions du CIM, Cahier III, p. 15-23.

TYLER, R.W. (1949). "Principios básicos del curriculum, B.A. Troquel (versión española 1973).

VÁZQUEZ, J. (1982). "Programación y Evaluación". VVAA. El Ciclo Medio en la Educación General Básica. Anaya. Madrid.

YAGISHITA, O. et al., (1985). "Application of Fuzzy Reasoning to the Water Purification Process", Industrial Applicatios of Fuzzy Control, pp. 389-399. Sugeno M. (ed.), North-Holland, Amsterdam.

YINGER, R.J. (1986). "Investigación sobre el conocimiento y pensamiento de los profesores. Hacia una concepción de la actividad profesional". Ponencia presentada al I Congreso Internacional sobre Pensamiento del profesor. Sevilla.

ZABALZA, M.A. (1988). "Diseño y Desarrollo curricular", Narcea. Madrid.

ZADEH, L.A. (1965 a). "Fuzzy Sets and Systems", Proc. Symp. System Theory, Polytechnic Institute of Brooklyn, pp.29-37.

ZADEH, L.A. (1965 b). "Fuzzy Sets". Information and Control, 8, pp.338-357.

ZADEH, L.A. (1966). Shadows of fuzzy sets, Prob. in Trans. of Inf. 2, 37-44.

ZADEH L.A., (1968). "Fuzzy Algoritms", Information and Control, Vol. 12, pp. 99-102, February 1968.

ZADEH, L.A. (1988). "Fuzzy logic". Computer IEEE, 18(4), pp.83-93.

ZUNIGA, Ricardo (1981). "La recherche-action et le contrôle du savoir", en Revue internationale d'action communautaire, vol. 5, n° 45, primavera 1981, p.35-44.

WATZALAWICK, P., BEAWIN J.H. y JACKSON, D.D., (1967). "Pragmatica della Comunicazione humana. Norton. Nueva York.

WERTHEIMER, M. (1912). Ueder das Denken der Naturvölker.I. Zählen und Zahlengebilde, Zeitschrift für Psychologie, 60, 321-378. (Publicado en J.M.Gondra, páginas 372-398, "La psicología Moderna". Bilbao: Desclée, 1990.