AULA ABIERTA

SECCIONES:

1. **ESTUDIOS** incluye artículos sobre las diversas temáticas de las Ciencias y de las Técnicas de la Educación referentes a todos los niveles educativos.

2. **EXPERIENCIAS Y REALIZACIONES** recoge programaciones y ensayos de carácter práctico y, en general, todo trabajo que refleje la aplicación de técnicas de investigación a los diversos campos de la temática educativa.

3. **INFORMACION** aporta noticias y datos sobre las actividades del Distrito y de otras entidades y organismos que trabajan en investigación educativa y formación del profesorado.

4. **DOCUMENTACION** inserta textos normativos, bibliografías temáticas, recensiones de libros y referencias sobre material didáctico.

AULA ABIERTA

Está editada por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo, Quintana, 30, Oviedo y aparece semestralmente.

ADVERTENCIA

"Aula Abierta" no asume necesariamente los puntos de vista de sus colaboradores.

S U M A R I O

DICIEMBRE, 1988, Nº 52

PAG.

ESTUDIOS

EXPERIENCIAS Y REALIZACIONES

INFORMACION

DOCUMENTACION

.....oOo.....

NUEVO DIRECTOR DEL I.C.E.

Con fecha 1 de Noviembre de 1988 ha tomado posesión del cargo de Director del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo, por designación del nuevo Rector, Excmo. Sr. D. Juan S. López Arranz, el Catedrático de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de E.G.B. de Oviedo, D. Arturo García González, que con anterioridad había desempeñado el cargo de Delegado Provincial del Ministerio de Educación y Ciencia de Oviedo en una larga etapa desde el año 1976 al 1982.

Su extensa vida docente en diversos puestos de la enseñanza media y universitaria y su experiencia prolongada en los problemas de la administración académica relacionada con la enseñanza no universitaria avalan de antemano la eficacia de su gestión al frente de este organismo, que inicia una nueva singladura en beneficio de los intereses de la enseñanza en el ámbito del distrito universitario de Oviedo.

Al mismo tiempo que presentamos a nuestros lectores al nuevo Director del I.C.E., queremos hacer cumplida referencia al que hasta este momento ha desempeñado el mismo cargo, D. Mario de Miguel Díaz.

Como Director de "Aula Abierta" quiero resaltar, en honor a la verdad, que la etapa de la dirección del I.C.E. en manos del Profesor universitario De Miguel ha sido, sin género de duda, brillante y efectiva, al menos en lo que se refiere a la actividad desplegada en publicaciones de todo orden, que enaltecen la labor educadora del I.C.E.

De ello dan fehaciente prueba, además de la continuidad y renovación de nuestra revista, las dieciocho Mo-

nografías sobre los más diversos temas educativos, muchos de ellos relacionados con nuestro entorno cultural, y los cuatro "Documentos Didácticos - COU", sobre Historia del Mundo Contemporáneo, Química y Arte, obra de prestigiosos profesores de enseñanza media, que ponen en mano de docentes y discentes un elemento nuevo, activo y renovador de la enseñanza correspondiente al Curso de Orientación Universitaria.

T. de la A. RECIO,
Director de "Aula Abierta"

EPISTEMOLOGIA CONSTRUCTIVA Y GENETICA DE PIAGET
UNA TEORIA EXPLICATIVA DEL DESARROLLO COGNITIVO

(SEGUNDA PARTE)
NUEVAS ORIENTACIONES: MODELOS NEOPIAGETIANOS

Profesora Dra. Raquel Rodríguez Glez.

*En el artículo publicado en el nº 51 de **AULA ABIERTA**, tratamos de ofrecer una breve panorámica de la teoría genética-constructiva de **J. Piaget**, desde la óptica del sujeto epistémico, donde estuvo centrado su interés, al menos hasta 1970. A partir de esta fecha, se inician en la Escuela de Ginebra cambios sustanciales, que suponen un deslizamiento progresivo hacia aspectos dinámicos y funcionales del desarrollo cognitivo, como complemento al enfoque estructural.*
*En 1975, **Piaget** publica el libro "**La equilibración de las estructuras cognitivas**", que sintetiza los esfuerzos realizados, hasta ese momento, en lo relativo a la dinámica del desarrollo. Las causas de esta nueva orientación hay que buscarlas, por una parte, en las consecuencias de la dinámica de su propio desarrollo y por otra, en las numerosas críticas recibidas, que han generado nuevos planteamientos y una serie de alternativas teóricas y experimentales que han supuesto, contrariamente a lo que se podía esperar, la consolidación de la obra de la Escuela de Ginebra. Obviamente, es difícil ennumerar todos los factores que han influido al respecto, por lo que abordaremos solamente alguno de ellos que nos ayudarán también, a conocer el origen de los **Modelos Neopiagetianos**.*

1.- DEL SUJETO EPISTEMICO AL SUJETO PSICOLOGICO: NUEVOS TEMAS DE INVESTIGACION.

Piaget se convierte, él mismo, en psicólogo cuando no encuentra respuesta a sus interrogantes epistemológicos dentro de la Psicología, pero la Psicología que busca, no existe y, por tanto, tiene que elaborarla. A partir de este momento, participa en dos líneas de investigación: una, de caracter epistemológico, en colaboración con los miembros del Centro de Epistemología Genética y otra, de caracter psicológico, -investigaciones sobre memoria, percepción, imagen mental- con un grupo de psicólogos de la Universidad.

Es el momento de la difusión de la teoría por todo el mundo, y en especial en el anglosajón, y de la evolución de la Psicología americana con el auge de la Psicología Cognitiva. Todo ello fuerza a intercambio y las discusiones obligan a la confrontación de puntos de vista; surgen nuevos temas de investigación donde se constata una revalorización de lo psicológico.

Recordemos que el objetivo central de la Psicología de **Piaget** había sido explorar las estructuras características de los diferentes estadios del desarrollo y comprender los mecanismos de construcción de las estructuras, perspectiva que explica la competencia del sujeto -lo que hace- **pero no refleja el proceso mediante el cual realiza las propias construcciones operatorias (Inhelder**, 1976).

A la vista de lo expuesto, **Piaget** y sus colaboradores se van interesando, cada vez más, por los modelos dinámicos, interés que ya había demostrado, como da a entender su modelo de equilibrio, pero lo que intenta ahora es explorar, mediante procedimientos experimentales, la dinámica del cambio estructural.

2.- TEMAS ACTUALES DE INVESTIGACION.

Los trabajos de **Inhelder, Sinclair y Bovet**, sobre "**Aprendizaje y Estructuras de conocimiento**" (1974), dejan entrever la convicción de que el análisis estructural de los estadios ha alcanzado un grado de explicación suficiente, que permite abordar ya, el problema de los procesos dinámicos de transición.

> **«Los trabajos piagetianos han sido a menudo interpretados exclusivamente desde la perspectiva de la discontinuidad de los estadios del desarrollo, como si la diferencia de estructuras fuera incompatible con la idea de continuidad. Es cierto que, en una primera etapa, el énfasis se ha puesto sobre el análisis estructural de los estadios más que sobre los procesos de filiación. Sin embargo, las diferencias estructurales no han**

sido nunca consideradas como indicadores de una discontinuidad. Pero era necesario explicitar primero las diferencias estructurales antes de poder estudiar los procesos dinámicos de transición» (**Inhelder** y **Sinclair**, 1970, p. 211).

Lo que interesa subrayar con este texto es el cambio de orientación que anuncian las investigaciones sobre el aprendizaje de las estructuras lógicas, cambios que van dirigidos hacia el estudio de los mecanismos de transición; a las condiciones que posibilitan la aceleración del desarrollo cognitivo; a explicar el efecto que tiene el aprendizaje realizado en un área operatoria sobre áreas conexas, etc.

Recordemos nuevamente que el tema del aprendizaje, había sido ya estudiado en el contexto del Centro Internacional de Epistemología Genética (ver "**L'apprentissage des structures logiques**", 1959 y "**La logique des apprentissages**", 1959).

En estos primeros estudios, se hacían preguntas tales como: ¿Es posible concebir un aprendizaje de acciones o de sucesiones de fenómenos observables que no ponga en juego una cierta lógica interna del sujeto?. Las respuestas estan de acuerdo con la perspectiva constructivista que prevalecía en aquella época y, por tanto, afirmaban que todo aprendizaje exige la utilización de una lógica previa, no aprendida.

En segundo lugar que las leyes del aprendizaje estaban subordinadas a las leyes del desarrollo y a la evolución de las estructuras lógico-matemáticas. La explicación que se da del aprendizaje es la de un proceso de construcción en el que el sujeto que aprende, realiza aportaciones importantes, en relación a la adquisición activa de lo aprendido.

Volviendo, de nuevo, a la obra de las autoras citadas -**Inhelder**, etc.-, destacaremos el cambio de orientación en las investigaciones sobre el aprendizaje de las estructuras lógicas que consisten en investigar los <u>mecanismos de transición</u>, las condiciones que hacen posible la aceleración del desarrollo cognitivo. Estos

objetivos se alcanzan sólo parcialmente, y surgen nuevos problemas que obligan a replantear, a su vez, viejos problemas con una orientación nueva. (Ejemplo:) relaciones entre las estructuras y el contenido al que se aplican; el hecho de que un contenido no pueda ser asimilado por las estructuras cognitivas del sujeto y las consecuencias que ello traería para el desarrollo del pensamiento; las relaciones entre la comprensión de un contenido y las posibilidades de actuación sobre el mismo, etc.

Todas estas cuestiones son viejos problemas dentro de la teoría genética que se han tratado de resolver dentro del marco general de la teoría de la equilibración de las estructuras cognitivas; sería, por tanto, un error considerar que han surgido en épocas recientes. La novedad radica en un cambio "**cualitativo**", en el sentido de concretizarlos, en contraposición a un tratamiento global.

2.1.- EMPLEO DEL PARADIGMA EXPERIMENTAL DE ENTRENAMIENTO DE TAREAS.

Para **Piaget**, como sabemos, el proceso del aprendizaje consistía en la aplicación de una estructura intelectual a una gran variedad de objetos y fenómenos; el aprendizaje está subordinado al desarrollo. Los cambios en el aprendizaje son debidos a la etapa de desarrollo cognitivo en la que se encuentra el sujeto. (**Piaget**, 1970)

El estudio del aprendizaje de contenidos cognitivos no supuso para Piaget ningún interés y cuando se hablaba de la aceleración del desarrollo cognitivo, lo consideraba como «**la cuestión americana**»; sin embargo, posteriormente, junto a sus colaboradores, llevó a cabo un verdadero programa de investigación (**Piaget**, 1970a; **Inhelder, Bovet, Sinclair y Smok**, 1973; **Sinclair y Bovet**, 1974). Su principal objetivo es explorar el **proceso de transición entre estadios** induciendo, de forma experimental, tanto el cambio estructural (desarrollo) como la posterior elaboración de estructuras (aprendizaje).

Se trata de utilizar el aprendizaje controlado de ciertos contenidos para acelerar el desarrollo cognitivo sin distorsionarlo.

El programa experimental parte de una serie de supuestos, según señalan **Inhelder, Sinclair y Bovet**, (1974):

a) La secuencia natural de adquisición es la óptima; para que estos procedimientos sean válidos no deben acelerar, de forma artificial, el proceso.
b) El aprendizaje activo es más efectivo que el pasivo. Los procedimientos de entrenamiento deben permitir la manipulación activa del material.
c) La existencias de vias, rutas universales o secuencias necesarias en el aprendizaje.
d) El sujeto no se beneficia del entrenamiento hasta que no alcance una fase evolutivo apropiada.

Estos supuestos, en general, han suscitado polémica, en especial, el relativo al que un diseño de un programa de entrenamiento debe tener en cuenta la presencia de rutas principales que conducen a la adquisición de determinados conceptos. Estudios transculturales sobre el tema, arrojan serias dudas sobre la universalidad de tales secuencias; igualmente, se ha cuestionado también que el entrenamiento no sea eficaz si el sujeto no tiene el nivel evolutivo apropiado puesto que, nuevamente, aparece la subordinación del aprendizaja al desarrollo.

El empleo del paradigma experimental de entrenamiento de tareas ha sido también utilizado por los psicólogos americanos y los del grupo canadiense que ha revisado tan críticamente, la teoría de **Piaget**; sin embargo, los objetivos de estos grupos están más centrados en los criterios de eficacia en el entremamiento de tareas que las de la Escuela de Ginebra, que son menos pragmáticas.

Por otra parte, también existen discrepancias entre el grupo de Ginebra y el americano-canadiense en lo referente a las técnicas utilizadas en este paradigma experimental. La técnica utilizada

por los primeros es la de **autodescubrimiento**, que consiste en presentar a los sujetos una situación experimental, lo suficientemente rica, para que a través de la experimentación activa, el niño vaya descubriendo por si solo, las respuestas correctas (**Inhelder**, 1978). Cinco, se refieren al entremamiento de la conservación y uno, a la inclusión de clases.

Los datos presentados por **Inhelder** y colaboradores, dan a conocer grados moderados de éxito, tratándose de sujetos que posean ya, un cierto conocimiento del concepto que es objeto de entrenamiento. El éxito es escaso, cuando no se emplea este prerrequisito.

Los métodos utilizados por el grupo americano-canadiense, son los **Tutoriales** (concepto predicción-resultado, aprendizaje de reglas, aprendizaje observacional, feed-back) y sus resultados, según los datos obtenidos, son tan eficaces, o más, que los del autodescubrimiento.

La valoración de las aportaciones del paradigma experimental de entrenamiento de tareas, no es optimista, al no haber puntos de acuerdo en los autores que han tratado el tema; sin embargo, a medida que vaya depurándose, puede aportar datos importantes sobre los mecanismos de tareas y su relación con el aprendizaje.

22- ESTUDIO DE LOS DESFASES HORIZONTALES

Esta nueva orientación se manifiesta con claridad en otro tipo de temática de investigación: "**el estudio de los desfases horizontales**" que ha puesto en evidencia la importancia del **contenido**, para explicar cómo el sujeto estructura operatoriamente la realidad.

El tema de los desfases se refiere al hecho de que, una tarea cuya resolución es característica de un estadio determinado, no es resuelta por los mismos sujetos a la misma edad, sino que se encuentran desfases de varios años; ejemplo: la conservación, seriación, clasificación -cuya estructura está formalizada por **Piaget**, mediante los agrupamientos-, deberían resolverse

alrededor de los siete años, puesto que todas forman parte de la estructura de conjunto de las Operaciones Concretas; al no ser asi, significa que el contenido o contexto de la tarea, y no sólo su estructura, influye sobre su dificultad.

La cuestión de los desfases no plantea problemas mientras la referencia sea al sujeto epistémico; sin embargo, cuando la meta es la comprensión del comportamiento de un sujeto concreto frente a un contenido particular, la situación cambia. Esta constatación va a iniciar una serie de investigaciones en dos direcciones diferentes:

1.- El estudio de la causalidad.
2.- El estudio de las estrategias cognitivas.

Durante algunos años, en el Centro de Epistemología, las investigaciones se han basado en el estudio de las **explicaciones causales**, puesto que, como manifestó el propio **Piaget** (1973):

> **"...era necesario tomar en consideración las propiedades del objeto; aunque la explicación de los fenómenos físicos supone, inevitablemente, un recurso a las operaciones que desempeñan la función de formas de pensamiento que permiten estructurar la realidad; el objeto puede resistirse al tratamiento operatorio del sujeto".**

El estudio de esas resistencias aparece como pieza clave, para la comprensión de los desfases horizontales:

> **«Los desfases resultan (...) de las resistencias del objeto... Si el objeto puede resistir a la estructuración operatoria del sujeto, es porque el objeto existe independientemente de él y esta existencia independiente se manifiesta a través de una serie de reacciones causales cuya comprensión por el sujeto puede ser mayor o menor»** (**Piaget**, 1968, pp. 7 y 8).

3.- ESTUDIOS SOBRE ESTRATEGIAS COGNITIVAS.

Por lo que respecta a las investigaciones sobre las estrategias cognitivas, emprendidas por **B. Inhelder** y colaboradores, (1976), representan en si mismos el resultado de los últimos avances de la Escuela de Ginebra.

Este nuevo enfoque trata de dejar el estudio de la competencia de los sujetos para tratar de investigar el modo en que esa competencia se utiliza para resolver un determinado problema; es decir, el estudio de la **ejecución** de los sujetos.

Para conseguir estos objetivos, se abandonan los tradicionales modelos piagetianos logico-matemáticos y se adoptan los modelos procesuales, propios de los Modelos de Procesamiento de la Información (M.P.I.). Se trata de abandonar la descripción de cambios globales (**macrodesarrollo**) e iniciar el estudio de los cambios que se producen en cortos intervalos de tiempo y en situaciones de resolución de problemas (**microdesarrollo**); sin embargo, existe una diferencia importante en el enfoque que le da la Escuela de Ginebra y que, parafraseando a **B. Inhelder** (1976), la resumiremos asi:

El estudio de planes y acciones que un sujeto lleva a cabo durante una situación de resolución de problemas, no debe disociarse de su propósito general de comprender la realidad. Hay que conciliar el sujeto epistémico piagetiano con el sujeto ejecutivo de las teorías de resolución de problemas.... Los aspectos contextuales sólo se opueden aprehender si se dispone de un conocimiento de los mecanismos generales. No hay que caer en un particularismo a ultranza y creer que todo depende del contexto.... Nuestro objetivo central en el estudio de las estrategias es, identificar lo que un sujeto puede trasponer de una situación a otra; analizar cómo puede aplicar a situaciones nuevas, determinados modelos "ad hoc" que ha elaborado en un contexto particular. El sujeto explora las propiedades de una situación, las reconoce, las integra en procedimientos cuando intenta alcanzar una meta. Lo esencial es la activación de un saber, su transformación en saber hacer.

Esta interdependencia no significa que las estrategias utilizadas por el sujeto deriven directamente de las estructuras cognitivas. Se parte de la hipótesis de que existen diferentes niveles de conocimiento: uno de tipo general, derivado de la acción de los esquemas conceptuales, que trata de comprender la realidad -"**de arriba abajo**"- y otro, más analítico, dirigido a una meta que se elige para tratar con un problema más específico -"**de abajo arriba**"-. Estos dos niveles se complementan dando lugar a estrategias que sean repetibles de una situación a otra.

Esta nueva línea de investigación, además de ser innovadora en el sentido de haber abandonado el método clínico tradicional por el empírico, inicia un nuevo enfoque visiblemente prometedor y que demuestra, una vez más, la capacidad de la **Teoría de Piaget** de aportar nuevas alternativas, teóricas y experimentales, generando un amplio abanico de líneas de investigación.

Destacaremos, en primer lugar, las que tienen como objetivo fundamental, captar la actividad del sujeto cuando trata de alcanzar una meta determinada; para ello, se diseñan situaciones problema en las que se ponga de manifiesto los procesos de descubrimiento. Lo que interesa es aprehender algunos aspectos de los mecanismos que el sujeto utiliza al poner en acción sus instrumentos cognitivos en tareas finalizadas, y cómo modifica sus procedimientos en función de los obstáculos. Las situaciones deben presentarle estos obstáculos con los que se ve confrontado. (**Karmiloff-Smith** e **Inhelder**, 1974; **Inhelder** y **Cols**, 1976; **Karmiloff-Smith**, 1979). El sujeto va construyendo sucesivas "**redes interpretativas**" (**Inhelder**, 1976) o sistemas de representación del problema ya que, en un determinado momento del mismo, le deja de preocupar el éxito en la tarea y comienza a explorar los fallos, con el propósito de construir un sistema interpretativo de los fenómenos. La "**lectura**" que hace de los datos del problema va cambiando a medida que construye nuevas redes interpretativas; se trata de **teorías desarrolladas en la acción**.

Una vez construida la teoría, los sujetos tratan de mantenerla aunque se encuentren ante evidencias que demuestren lo contrario. Esto es, hasta cierto punto, lógico (puesto que también sucede al científico) que al buscar regularidades en las pautas de los datos, no sea sensible a las variaciones que existan en los mismos, puesto que asi lo hace, no podría extraer una teoría (**Karmiloff-Smith**, 1974).

En segundo lugar está la línea de investigaciones que se aproximan más a los planteamientos del M.P.I., representadas por lo que podría llamarse la "escuela americana". Los investigadores de esta línea realizan análisis experimentales minuciosos de las tareas de **Piaget**, al igual que la Escuela ginebrina, pero de acuerdo con el paradigma cognitivo que está íntimamente asociado a la concepción del sujeto como un procesador activo de información.

Los representantes de esta nueva orientación han adoptado una tendencia de unificación al introducir, dentro de la perspectiva piagetiana, elementos provenientes, tanto del campo de la simulación, como de la teoría de la información.

La posición de los psicólogos del Procesamiento de la Información (P,I.), es una posición crítica respecto a la teoría piagetiana, señalando sus puntos débiles, tales como, la vaguedad de muchos de sus conceptos, el caracter discontinuo del proceso del desarrollo, el propio caracter de los estadios y la ausencia de mecanismos explicativos del paso de unos a otros; la subestimación de la competencia cognitiva de los niños pequeños y la sobreestimación de la racionalidad del pensamiento adulto. En resumen, una crítica a los presupuestos estructuralistas y a la escasa consideración hacia los aspectos procesuales en el desarrollo cognitivo.

La nueva teoría del desarrollo que ellos proponen va encaminada, fundamentalmente, a encontrar unas respuestas a estas "debilidades" con unos planteamientos más concretos que han dado lugar a los **Modelos Neopiagetianos**.

4.- MODELOS NEOPIAGETIANOS.

En la actualidad puede encontrarse el témino "**neopiagetiano**" en variedad de contextos que hagan referencia a trabajos de temática piegetiana realizados por investigadores, más o menos críticos, respecto a la Escuela de Ginebra, pero de forma mucho más sistemática, este término se ha usado por dos investigadores que han desarrollado una posición propia, que se suele denominar específicamente "neopiagetiana": **Pascual-Leone y Robi Case**.

PASCUAL-LEONE

Pascual-Leone desarrolló una síntesis original entre conceptos de **Piaget** y del Procesamiento de la Información que le llevó a la elaboración de la **Teoría de los Operadores Constructivos** y que se basa en tres nociones fundamentales:

1.- **La noción piegetiana de esquema.**
2.- **la noción de campo de activación.**
3.- **La noción de activadores de esquema.**

Los esquemas son las unidades básicas del funcionamiento psicológico del sujeto mediante los que éste asimila las diferentes situaciones u objetos que se le presentan. Los esquemas pueden ser activados por el propio sujeto o por los **inputs** del medio. Ahora bien, todos los esquemas activados en una situación dada constituyen el campo de activación, sin embargo, no todos ellos llegarán a producir la acción del sujeto. ¿Qué factores determinan que algunos de los esquemas lleguen realmente a aplicarse, dando lugar a la actividad del sujeto?. **Pacual-Leone** denomina a estos factores **activadores e inhibidores de esquemas** y mantiene, en su teoría, la existencia de siete de ellos. En esta ocasión nos vamos a centrar solamente en dos: **el operador M y el operador F**. El primero de ellos equivale, en algunos aspectos, a la noción de memoria a corto plazo, (M.C.P.), o memoria de trabajo, y por tanto, representa la capacidad del sujeto para mantener en su mente durante un cierto tiempo un número determinado de esquemas. Un aspecto esencial de la

teoría es que este número de esquemas aumenta con la edad, en función de una pauta exclusivamente madurativa. Es decir, que a partir de los tres años, el sujeto aumenta la capacidad de su espacio mental en una unidad cada dos años. De esta manera, se mantiene que su espacio mental es de 2, 3, 4, 5, 6 y 7 unidades o esquemas a los 5, 7, 9, 11, 13 y 15 años respectivamente. Obviamente, este aumento de su espacio mental permite a los sujetos comprender, a medida que crecen, problemas cada vez más complejos y también permite a esta teoría neopiagetiana ofrecer una alternativa al problema de los estadios y explicar algunos problemas sin resolver, en la teoría piagetiana, como el de los **desfases** horizontales. El **operador F** se basa en conceptos como la pregnancia gestaltista o los «efectos de campo» piagetianos y se refiere a la importancia decisiva que pueden tener, en determinado momento, los aspectos figurativos de un problema al poder activar esquemas que no sean los pertinentes para llevar al sujeto a la solución correcta.

ROBI CASE.

La **Teoría de los Automatismos** de **Case** (1972, 1974, 1978), se presenta como una alternativa a **Piaget**, del que mantiene los cuatro tipos de operaciones intelectuales y la idea básica de que los niveles superiores resultan de la reorganización de los esquemas consolidados en los inferiores. Lo que pretende describir -al igual que **Pascual-Leone**- son los mecanismos del desarrollo en función de las modificaciones progresivas en la capacidad funcional (a causa de la automatización conseguida en el empleo de las estrategias) del procesamiento de la información.

Lo más novedoso de su teoría es su concepción sobre la memoria a corto plazo que almacena información y opera sobre ella, pero su capacidad "física" no aumenta a partir de los dos años. Supuesto esto, divide el "espacio total de procesamiento" (E.T.P.), en dos componentes:

- **Espacio operativo (EOP), necesario para realizar las distintas operaciones mentales.**

- Espacio de almacenamiento a corto plazo (ACP)

Como el ETP no cambia con la edad, la hipótesis de **Case** es que lo que va evolucionando con ella es el espacio operativo y la cantidad que queda disponible en el ACP. Dicho de otra forma, lo que va cambiando a lo largo del desarrollo es la capacidad funcional de almacenaje a causa de la automatización. Estos automatismos explican la transición interestadios. El paso de un estadio a otro se realiza cuando se ha alcanzado un cierto grado de automatismo en el estadio inicial.

El incremento en la eficacia cognitiva de los niños se deriva de la automatización de las estrategias, lo que libera a la memoria de trabajo para asumir demandas cada vez más complejas. La idea de automatismo la ha tomado de las modernas técnicas atencionales del procesamiento de la información.

Parece que lo más característico de los modelos neopiagetianos que aquí hemos concretado en **Pascual-Leone** y **Case**, es el enfoque del desarrollo intelectual desde una perspectiva del Procesamiento de la Información. De esta manera, se ha sustituido la noción de estructura lógica, poco operacionable, por nociones más asequibles al proceder experimental, como la de estrategia intelectual.

BALANCE DEL NUEVO ENFOQUE.

En opinión de **Kuhn** (1983), **"donde Piaget es abstracto y metafórico, éstos - los modelos del P.I.- son concretos. Donde Piaget es vago, éstos son precisos y explícitos. Estos modelos parecen explicar mejor el logro que la competencia, los procesos que las estructuras"**

No todo el mundo, sin embargo, opina lo mismo. **Beilin**, (1983), por ejemplo, para quien los psicólogos del Procesamiento de la Información encarnan el moderno funcionalismo, piensa que el método del P.I. es un método elementarista, conceptualmente cercano al Empirismo y al Conductismo. Estos **"nuevos funcionalistas"** -dice- intentan descomponer el complejo sistema del procesamiento de la información en sus componentes

más básicos (la memoria, por ejemplo, o las representaciones) para ver cómo actuan y qué papel cumplen en la ejecución de determinadas tareas, de tal manera que los déficits o las diferencias entre los niños de una u otra edad se explican por deficiencias funcionales.

Uno de los aspectos más característicos de este "nuevo funcionalismo" es la sustitución que hace de unos constructos por otros: los principios estructurales piagetianos (**"estructuras de conjunto", "operaciones", etc.**) son sustituidos por constructos tales como **"habilidades", "funciones", "procesos", "reglas", "scrips", etc.** y, seguramente, dice **Beilin**, no porque sean más explicativos o esten mejor formulados, sino porque forman parte de una descripción funcional que se prefiere a otras posibles. No obstante, algunos de estos constructos ("esquemas", "reglas", etc.) siguen teniendo un marcado caracter estructural. Un ejemplo de esta nueva explicación funcional de constructos tipicamente estructurales, lo tenemos en los trabajos de **Gelman** y **Gallistel** (1978) sobre el concepto de número. Allí donde **Piaget** habla de "lógica de clases" (inclusiones y clasificaciones jerárquicas) y de "lógica de relaciones" (relaciones de orden), ellos hablan de : **"principio de correspondencia uno a uno", "principio cardinal", "principio de ordenación estable", "principio de abstracción" e "irrelevancia de orden"**. Esto es, sigue **Beilin**, lo que en **Piaget** es un conjunto de interrelaciones estructurales lógicamente, en los nuevos funcionalistas se convierte en un conjunto de principios funcionales sin apenas cohesión interna, y mantenidos juntos dentro de un contexto como el de "habilidad para contar".

Seguramente una de las diferencias más importantes que separan a **Piaget** de estos nuevos funcionalistas, por lo que se refiere al uso de constructos estructurales, es que, mientras para **Piaget** estas estructuras son algo construido por el sujeto con su propia actividad, para los teóricos del P.I. las estructuras estan, simplemente, descritas y colocadas en el sujeto sin saberse nunca muy bien el cómo y el cuándo.

Puestas asi las cosas parecería que el dilema que se plantea se reduce a un enfrentamiento entre posiciones estructuralistas y funcionalistas pero, como de costumbre, las cosas no son tan claras. El funcionalismo ha sido también una constante en la teoría de **Piaget**; sus primeros trabajos, hasta los años 40, fueron obras con un claro enfoque funcionalista (como también lo fueron las de sus inspiradores: **Claparede**, **Baldwin**, **Binet**, etc.),. Y aunque su enfoque estructural es claro a partir de los años 40 -sobre todo hasta los 70-, el enfoque funcional ha persistido en toda su obra; recordemos el nuevo estilo que la Escuela de Ginebra dió a sus trabajos en estas fechas: estudios sobre la toma de conciencia, la contradicción, los desfases, las estrategias cognitivas, etc.

Su funcionalismo, sin embargo, es muy distinto al de los teóricos de P.I. En primer lugar, estan demasiado ligados a la tradicción clásica empirista y asociacionista y atrapados en sus propias construcciones, particularmente en su resistencia a concebir esquemas (**"estructuras"**) con propiedades que van más allá de las de sus componentes y, aunque su enfoque analítico sea útil para analizar las funciones cognitivas, sin un método complementario -estructural- que busque la interrelación de esas funciones y su coherencia, el "nuevo funcionalismo proliferará en la indagación exhaustiva de estrategias, procesos y funciones para cada tarea hasta que la empresa resulte inviable. En segundo lugar, uno y otro funcionalismo difieren en el papel otorgado al sujeto: activo en un caso, relativamente pasivo en el otro (**Neisser**, 1978).

Curiosamente, continúa **Beilin**, ninguno de los nuevos funcionalistas ha sabido dar una respuesta al problema, que tanto criticaron a **Piaget**, del mecanismo que explica el caso de un estadio a otro. Lo único que han conseguido ha sido librarse del problema de los estadios negándolos, lo cual, probablemente, es la solución menos interesante. Como el propio **Flavell** (1982) reconoce, el concepto de estadio tiene un importante valor heurístico para

observar e interpretar los cambios del desarrollo, aunque no pueda ser validado empíricamente.

¿Por dónde camina, entonces, la solución?. A pesar de todas las limitaciones de los nuevos funcionalistas, qué duda cabe de que disponen de potentes instrumentos de análisis que utilizan, cada vez más, los propios estructuralistas. Seguramente la solución -la que ya intentó **Piaget**- no está ni en una ni en otra tradición, sino en la apropiación de las virtudes de uno y otro con el objeto de conseguir un punto de vista integrado y coherente sobre el desarrollo. Para terminar con unas palabras de **Beilin**: **«Ni la memoria de trabajo... ni el emergente poder las estrategias ejecutivas, tienen la fuerza heurística del sistema constructivo piagetiano» (Beilin, 1983, p. 34).**

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

AJURIAGUERRA, J. y otros. (1970). **Psicología y epistemología genéticas. Temas piagetianos.** Buenos Aires. Prometeo. Traducción orig. 1966.

BEILIN, M. (1971). "Developmental stages and developmental proceses". En D. E. Green; M. P. Ford y B. Flamer (Eds.): **Measurement and Piaget.** New York: McGraw Hill.

BEILIN, M. (1983). "The new Functionalism and Piaget's Program". En E. K. Scholnich (Ed.): **New trends in conceptual representations: Challenge to Piaget's Theory?.** Hillsdale, New Yersey. L.E.A.

CASE, R. (1972). "Learning and development: A neopiagetian interpretation". En: **Human Development**, nº 18.

CASE, R. (1974). "Mental strategies, mental capacity and instruction: A neopiagetian interpretation". En: **Journal of Experimental Child Psychology**. nº 18.

FLAVELL, J.H. (1982). "On cognitive development". **Child Development**, 53, pp. 1-10.

GELMAN, R. y GALLISTEL, C. R. (1978). **The Child's understanding of number**. Cambridge, Mass.: Haverd University Press.

INHELDER, B. (1976). "New currents in Genetic Epistemology and Developmental Psychology". En J. Bruner y A. Garton (Eds.); **Human Growth and development**. Wolfson college lectures clarendon Press. Oxford.

INHELDER, B. y SINCLAIR, H. (1969). "Learning cognitive structures". En P. H. Mussen, J. Langer y M. Convington (Eds.): **Trend and issues in develpmental psychology**. New York: Holts, Rinehart & Winston.

INHELDER, B.; BOVET,M.;SINCLAIR, H., y SMOCK, C. (1966). "Des structures cognitives aux procedures de decouverte Esquisse de recherches en cours". **Archives de Psychologie**., XIV, 171, 57-72.

INHELDER, B.; CHIPMAN, H. (Eds.) (1976). **Piaget and his school; A reader in developmental psychology**. New York: Springer.

INHELDER, B.;SINCLAIR, H.; BOVET, M. (1974). **Aprendizaje y estructuras del conocimiento**. Madrid: Morata. Traducción orig. 1974.

KARMILOFF-SMITH, A. (1979). **A functional approach to child language**. Cambridge studies in linguistics. Cambidge. England: Cambridge University Press.

KARMILOFF-SMITH, A., e INHELDER, B. (1974). **If you want to get ahead, get a theory cognition**. 3, 195-212.

KUHN, D. (1983). "On the dual executive ans its significance in the development of Developmental Psychology". En: Kuhn, D. y Meacham, J. A. (Eds.): **On the Developmental Psychology. Contributions to human development**. New York: Karper.

NEISSER, U. (1978). "Perceiving, anticipating and imaginig". En: Savage, C.W. (Ed.): **Minnesota studies in the Psychology of Sciences**. Vol. 5:

Perception and Cognition: Issues in the Foundation of Psychology. Minn.: University of Minnesota Press.

PASCUAL-LEONE, J. (1978). "La Teoría de los Operadores Constructivos". En: DEVAL, J. **Lecturas de Psicología del niño. 1. Las teorías, los métodos y el desarrollo temprano**. Ed. Alianza Universitaria. Madrid.

PASCUAL-LEONE, J. (1980). "Problemas constructivos para teorías constructivas: la relevancia actual de la obra de Piaget y crítica a la Psicología basada en la simulación del Procesamiento de la Información". En: CARRETERO, M. y GARCIA MADRUGA, J.A. **Lecturas de Psicología del Pensamiento**. Alianza Psicología. Madrid, 1984.

PIAGET, J. (1968). **On the development of memory and identity**. Worcester, Mass.: Clark University Press.

PIAGET, J. (1970 a). "Piaget's theory". En P. H. Mussen (Ed.): **Carmichael's manual of child Psychology**. New York: Wiley.

PIAGET, J. (1975). **L'équilibration des structures cognitives. Problème central de développement**. Paris: Presses Universitaires de France. E.E.G. XXXIII.

PIAGET, J. y otros. (1959). **Apprentissage et connaissance**. Paris: Presses Universitaires de France. E.E.G. VII.

PIAGET, J. y otros. (1959). **L'apprentissage des structures logiques**. Paris: Presses Universitaires de France. E.E.G. IX.

PIAGET, J. y otros. (1959). **La logique des apprentissages**. Paris: Presses Universitaires de France. E.E.G. X.

PIAGET, J. y otros. (1968). **Epistémologie et psychologie de la fonction**. Paris: Presses Universitaires de France. E.E.G. XXIII.

PIAGET, J. y otros. (1971). **Les explications causales**. Paris: Presses Universitaires de France. E.E.G. XXVI.

SINCLAIR, H. (1973). "Recent Piagetian research in learning studies". En M. Schwebel & J. Raph (Eds.): **Piaget in the classroom**. New York: Basic Books.

TRABASSO, T. (1975). "Representation, memory and reassoning: How do we transitive inferences?". En: Pick, A. D. (Ed.): **Minnesota Symposium on Child Psychology**. Minneapolis, University of Minnesota Press. Vol. 9.

Los dominios del conocimiento social: la hipótesis de Elliot Turiel. (I)

Alfredo Goñi Grandmontagne
Universidad del País Vasco

No hay unanimidad entre los estudiosos al explicar en qué consiste y cómo se produce el desarrollo social del ser humano. Varias son las explicaciones que la psicología ofrece si bien, de modo genérico, podrían agruparse dentro de dos grandes enfoques: el cognitivo y el de la socialización, ambos con una tradición que se remonta por lo menos a comienzos de este siglo.

La perspectiva de la socialización explica el desarrollo en virtud de un determinismo causal de los acontecimientos del medio al que el niño está expuesto. Se ha asumido frecuentemente que el contexto social en el que el individuo está inmerso le moldea y conforma. Dentro de esta perspectiva pueden incluirse no sólo las teorías del aprendizaje social sino también las psicoanalíticas. Aun cuando difieren en las explicaciones concretas, asumen que son fundamentalmente procesos no-racionales los que gobiernan la conducta social (Aronfreed, 1968; Bandura y Walters, 1963; Erikson, 1950; Freud, 1923, 1930; Dollard, Doob, Miller, Mowrer y Sears, 1939; Miller y Dollard, 1941; Sears, Maccoby y Levin, 1958; Skinner, 1948, 1971; Whiting y Child, 1953). Todos estos autores coincidcen básicamente en que la conducta social se enraiza en lo emocional y refleja una acomodación no-intelectiva que variará de un estado inicial de interés propio hacia cubrir posteriormente las demandas y expectativas de otras personas y de los sistemas sociales. El desarrollo social consistiría en la internalización de un control sobre la propia conducta que reemplaza así la vigilancia externa.

No es menor la raigambre del enfoque cognitivo. Quienes asumen un enfoque evolutivo-estructural aceptarían que

> "el desarrollo social es un proceso por el cual los individuos generan modos de comprender el mundo social realizando inferencias y elaborando teorías acerca de los acontecimientos experimentados en él" (Turiel, 1983a, p.11).

El enfoque cognitivo-evolutivo se esfuerza por explicar cómo desarrollan los individuos su conocimiento social mediante interacciones con el medio y, más en concreto, cómo van formando sistemas conceptuales, progresivamente más elaborados, para interpretar los variados elementos de sus experiencias con los otros. Entre el nutrido grupo de autores que sustentan esta posición merecen ser citados Baldwin (1906). Dewey (1930), G.H. Mead (1934). Piaget (1934) y Kohlberg (1966, 1968, 1969). Comparten todos ellos las siguientes premisas:

1.- Lo esencial del desarrollo son las transformaciones básicas que experimenta la estructura cognitiva y que no quedan adecuadamente explicadas desde leyes conexionistas del aprendizaje sino que deben entenderse como sistemas o totalidades organizativas de las relaciones internas.

2.- El pensamiento está organizado y se construye a partir de las interacciones del sujeto con el medio.

3.- Las estructuras cognitivas son siempre estructuras (schemata) de acción. La organización de distintos modos de conocimiento (sensoriomotor, simbólico, propositivo-verbal) es siempre una organización de las acciones sobre los objetos.

4.- El desarrollo se produce en dirección hacia un mayor equilibrio en la interacción organismo-ambiente con lo que se logran

formas superiores de adaptación.

5.- Elemento clave de la posición cognitivo-evolutiva es el sustentar la existencia de estadios o cambios secuenciales en la organización del pensamiento: las secuencias consisten en estadios o niveles que implican cambios cualitativos y el paso de un estadio o nivel al siguiente supone la reorganización de una forma de pensamiento en otra nueva.[1]

6.- Los anteriores presupuestos atañen al desarrollo cognitivo en general, trátese de modos de pensar sobre objetos físicos o sobre objetos sociales. No obstante, se asume que el conocimiento social, además, requiere la adopción de roles (role-taking), es decir, la toma de conciencia de que el otro es en cierto modo parecido a uno mismo y que conoce y responde a uno dentro de un sistema de expectativas complementarias.

Las diferencias fundamentales entre el enfoque cognitivo y el de la socialización radican en el énfasis que los primeros ponen en el individuo y en la cognición mientras que los segundos insisten en la sociedad y en los aspectos no-racionales. Es lícito cuestionarse hasta qué punto tanto uno como otro paradigma tienen, en último término, capacidad suficiente como para dar cuenta cabal de la

[1].- Piaget (1932) fue el primero en proponer una secuencia de fases en el desarrollo del juicio moral, la cual ha sido más recientemente extendida y modificada por Kohlberg (1969, 1971). Conviene insistir en que Piaget no habla de estadios sino de fases haciendo hincapié principalmente en las diferencias cualitativas que se producen entre la moralidad heterónoma y la autónoma y no tanto en la homogeneidad de cada una de ellas. Piaget no difiende que exista una secuencia de estadios en sentido estricto en el desarrollo del juicio moral sino más bien tendencias de cambio con la edad y fases sucesivas. Sin embargo Kohlberg sí que concluye que el desarrollo del juicio moral se articula como una secuencia de estadios:-invariantes en el orden en que se alcanzan; -universales; -que forman estructuras de conjunto; -que están jerárquicamente interrelacionados.

totalidad del desarrollo humano. Podría pensarse que no se trata de análisis contradictorios sino complementarios (Kuhn, D. 1978; Vandenplas-Holper, 1980; Higgins, 1983; Gibbs y Schnell, 1985).[2]

Sin poder entrar ahora en este tema ni en la justificación de la preferencia por el marco analítico que ofrece el enfoque evolutivo-cognitivo debemos precisar que, en nuestra opinión, reconocer el papel básico y prioritario de la actividad cognitiva y autoestructurante del comportamiento invidual no debe llevar a menospreciar la importancia de los influjos sociales y no-racionales. Y puede criticarse al modelo contructivista el ho haber profundizado suficientemente en las relaciones que se establecen entre la estructura del sujeto y las propias estructuras ambientales, con su organización y contenido específico.

Ahora bien en este trabajo se persigue, ante todo, presentar investigaciones recientes que ponen en cuestión algunos aspectos del enfoque cognitivo-evolutivo por considerarlo excesivamente global y centrado en lo moral. En realidad se están proponiendo dos modelos del desarrollo socio-cognitivo: el de la diferenciación de dominios de juicio (Piaget y Kohlberg) y el de la independencia de las secuencias evolutivas de distintos dominios (Turiel).

2.- En años recientes se ha producido dentro de los teóricos del aprendizaje social un movimiento de desmarque respecto al tradicional rechazo del papel de la cognición en los dominios sociales. Por ejemplo, se han efectuado esfuerzos por reconceptualizar un análisis cognitivo del aprendizaje social de la personalidad (Mischel, 1973) y por considerar la naturaleza de las interacciones recíprocas entre el individuo y el ambiente (Bandura, 1977, 1978). . .

A su vez los teóricos del enfoque cognitivo (Higgins, 1983) ponen empeño en demostrar que conceden la importancia debida a la experiencia social, si bien alegan que su explicación de la misma difiere de la adoptada por el enfoque de la socialización: es inaceptable una atribución unidireccional e indiscriminada del influjo del ambiente sobre los modos de pensar del sujeto.

De la convención a la moralidad

Sabido es que Piaget entiende el desarrollo moral como un proceso de transición desde una orientación heterónoma a otra autónoma. La orientación moral del niño evoluciona desde un nivel heterónomo de respecto unilateral hacia la autoridad del adulto a un nivel autónomo que implica relaciones de mutuo respeto entre iguales.

La moralidad heterónoma (a la que precedería una primitiva fase premoral) corresponde generalmente a las edades de 3 a 8 años. La moralidad se basa en la coerción: lo justo y lo bueno es entendido por el niño como la adhesión a mandatos y reglas determinadas desde el exterior, pero fijas. Se perciben al orden social y a sus autoridades adultas como sagradas.

Se pueden resumir así las características de la moral heterónoma : a.- la obediencia o conformidad frente a la autoridad adulta; b.- el carácter sagrado que se otorga a las leyes como algo externo, fijo y absoluto; c.- una concepción objetiva de la respon-sabilidad, según la cual se juzga la bondad de los actos más por las consecuencias negativas materiales que por la intencionalidad de los mismos; y d.- el defender criterios expiatorios más que de reciprocidad en temas de justicia retributiva (recompensas y castigos) y criterios de igualdad más que de equidad en temas de justicia distributiva (distribución de recursos y recompensas) (Piaget,1932).

El origen de la moralidad heterónoma se sitúa en las experiencias sociales infantiles marcadas predominantemente por una relación de coerción y se asocia con el egocentrismo propio del nivel cognitivo de esa edad. Es decir, por un lado el nivel cognitivo y por otro la naturaleza de las relaciones sociales durante la infancia le llevan al niño a un realismo moral y a un respeto unilateral hacia

las reglas.

Por contra en la medida en que el niño adquiere un perspectivismo de juicio y se introduce en experiencias de cooperación, resulta posible un respeto mútuo y una moralidad autómoma.

Para Piaget el desarrollo socio-cognitivo representa el triunfo de los principios morales sobre la convención o, dicho de otra forma, de la justicia sobre la sociedad. Desde su perspectiva, la convención es contemplada tan sólo como una forma inadecuada de moralidad. Tiene lugar un corte evolutivo entre convención y justicia. La moralidad heterónoma de la coerción y del respeto unilateral es una moralidad de la costumbre, de la convención y de la tradición. Con el desarrollo, la moralidad autónoma del respeto y cooperación mútuos prevalece sobre la costumbre y la convención. Antes de adquirir los conceptos de justicia el niño debe pasar por una orientación más sencilla, la convencional, basada en la conformidad.

Frente a estos dos tipos de moralidad, de la coerción y de la cooperación, defendidas por Piaget, Kohlberg propone tres clases: moralidad de la restricción, moralidad de la conformidad y moralidad de los principios. Al primer nivel se le denomina también preconvencional: la moralidad es externa al sujeto y se orienta hacia el poder, el castigo, el instrumentalismo individual y las consecuencias físicas. La moralidad convencional supone un segundo nivel, que tiene lugar aproximadamente entre los 10 y los 16 años, y viene definida por una orientación hacia la conformidad y el mantenimiento de las reglas de los grupos sociales y de la sociedad. Lo justo o lo bueno en este nivel es la adhesión al sistema social. El tercer nivel es el postconvencional o de los principios: ahora la moralidad se diferencia de la conformidad con las reglas y del mantenimiento del orden social.

Existen muchas coincidencias entre Piaget y Kohlberg. Pero es interesante plantearse cuáles son las discrepancias y a qué se deben. Tres son esas discrepancias básicas: a.- la moralidad autónoma que Piaget la sitúa a partir de los 10 años, Kohlberg la retrasa hasta el final de la adolescencia o primera juventud: los 16 años; b.- la descripción de la moral heterónoma no es coincidente totalmente: para Piaget es una moralidad de respeto y sacralidad mientras que para Kohlberg es más pragmática: de evitación del castigo e instrumentalismo de intereses; c.- Kohlberg propone una moralidad intermedia, la convencional, que no se basa en criterios autónomos personales sino en la identificación con la moralidad de la sociedad.

¿Cómo se explica que partiendo de unos presupuestos comunes encuentren estos aspectos no coincidentes en su descripción del razonamiento moral? Fundamentalmente hay que atribuirlo: a.- al tipo de cuestiones utilizadas para explorar el razonamiento; b.- a la edad de los sujetos con quienes se hace cada una de las investigaciones.[3]

En general se ha aceptado que Kohlberg complementa, extiende y enriquece los análisis de Piaget y han tenido una amplia difusión ambas teorías como complementarias. Coinciden en explicar el desarrollo del juicio moral como un proceso de diferenciación. En

---

[3].- Kohlberg trabaja con dilemas morales pensados y aplicados a sujetos de más edad (de 10 a 26 años) que aquellos a quienes intrevista Piaget (de 6 a 14 años). Mientras Kohlberg es más adultocéntrico y plantea cuestiones de un grado de formalización considerable sigue admirando el enorme talento de Piaget para idear situaciones y preguntas adecuadas a la edad y mentalidad infantil. Al presentar cuestiones sencillas, advierte Damon (1977), puede encontrarse una madurez de pensamiento moral mucho mayor que si se plantean asuntos complejos. Los preadolescentes a quienes Kohlberg enfrenta a conflictos entre aspectos morales y convenciones sociales dan preeminencia a las consideraciones no-morales; ello le induce a sostener que se desenvuelven con una moralidad convencional y no-autónoma.

ese modelo de la diferenciación se detecta una fase en la que no se logra distinguir el dominio societal del dominio moral: en ambos la convención aparece como una forma inadecuada de moralidad. La moralidad heterónoma de Piaget es una fase en la que no se distingue moralidad de convención y esa misma indiferenciación se mantiene, según Kohlberg, más prolongadamente en los estadios 3 y 4 del desarrollo.

Dominios independientes con secuencias evolutivas propias.

Turiel se inicia como investigador junto a Kohlberg (Kohlberg y Turiel, 1971; Turiel, Kohlberg y Edwards, 1973) y precisamente va a ser el análisis de los cambios que tienen lugar en el juicio moral, según el esquema de Kohlberg, al final de la adolescencia, lo que le va a inducir a estudiar el pensamiento socio-convencional.

La transición del estadio 4 al 5 plantea a Kohlberg problemas ya que algunos sujetos parecen regresar a un tipo de respuestas propias del estadio 2. Turiel estudia este problema (1973a y 1974): el razonamiento de los adolescentes resulta incoherente ya que en teoría rechazan planteamientos morales mientras que en la práctica recurren a éllos. Sostienen que no deben hacerse juicios morales mientras que éllos mismos los hacen. La explicación de este fenómeno como una regresión temporal al estadio 2 (Kolhberg y Kramer, 1969) no satisface a Turiel porque las coincidencias son, a su juicio, tan solo aparentes cuando en realidad los adolescentes reflejan una estructura más avanzada que la del estadio 2 de razonamiento.

De ahí que proponga (Turiel,1974) una explicación alternativa

a la de Kohlberg y Kramer: el relativismo de los adolescentes no es sino el reflejo de una incipiente diferenciación entre los sistemas morales personal y societal. En el estadio 5 se establecen distinciones entre los principios morales de categoría universal y las convenciones específicas de individuos y sociedades, mientras que en el estadio 4 los principios morales y las convenciones no se diferencian claramente: la adhesión a las reglas y expectativas sociales se concibe como expresión necesaria del respeto hacia los demás y hacia la sociedad como un todo.

Los sujetos en transición del estadio 4 al 5 experimentan una fase de desequilibrio que se traduce en incoherencias ya que por un lado no les satisface la moralidad convencional pero aún no han logrado elaborar una concepción personal de los valores. Rechazan la moralidad en lo que tiene de convencional y aún no logran cimentarla en principios que superen el relativismo moral. El resultado es que terminan rechazando por arbitrarias todas las reglas, tanto las sociales como las morales.

Lo que parece claro es que los adolescentes se ven implicados en la tarea de distinguir los asuntos morales y los convencionales; la construcción de un modo más adecuado de pensamiento les enfrenta con la tarea de conceptualizar dos tipos de valores: a.- aquellos considerados como objetivamente válidos y universalizables; b.- otros valores, tales como las costumbres o convenciones, considerados específicos de cada individuo o sociedad.

> "Estos análisis del cambio de estadios indujeron claramente hacia una posterior investigación. Si se observa que al final de la adolescencia aparecen claramente diferenciados los principios morales y las convenciones sociales relativistas, resultará plausible, desde una perspectiva evolutiva, hipotetizar que el conocimiento socio-convencional ha de tener un origen. Es decir, la conceptualización que tiene

lugar en la adolescencia se habrá originado en anteriores formas de conocimiento y habrá tenido su propia historia ontogenética" (Turiel, 1975, p.8).

He ahí recogido el programa de investigación de Turiel a partir del año 75. Sus esfuerzos se van a centrar, como luego veremos, en demostrar la necesidad de diferenciar varios dominios de juicio dentro del conocimiento social y específicamente en distinguir los temas morales de los convencionales. Postula que la moralidad (definida como justicia) constituye un dominio distinto de la convención (entendida como parte de una comprensión subyacente de la organización social): en cada uno de ambos dominios tienen lugar secuencias evolutivas diferenciadas.

De ser cierta, la teoría de Turiel comporta una profunda revisión de los planteamientos estructurales defendidos por Piaget y Kohlberg. Estos autores no han partido de la consideración de lo societal[4] como un dominio distinto por lo que tanto la moralidad como la convención han sido tratadas como parte de una misma secuencia de desarrollo.

Tanto Piaget como Kohlberg entienden que el desarrollo moral consiste en un proceso de diferenciación entre convención y moralidad. Las formas más avanzadas de moralidad, en ambas secuencias evolutivas, son estadios en los que los conceptos de justicia se diferencian de los conceptos de convención y los

4.- La expresión "societal Knowledge" obliga a emplear en la traducción el anglicismo de "conocimiento societal". Lo societal hace referencia a la parte del conocimiento social de los sujetos que "tiene que ver con la vida de la comunidad como conjunto interrelacionado y en tanto que diferente de lo que podríamos llamar la vida personal o del yo" (Echeita, 1988, p.22). Permite marcar diferencias respecto al concepto más amplio de conocimiento social ("social cognition"). Aparece el concepto por primera vez en Shant (1975) si bien es difundido por Furth (1978).

reemplazan.

> "En consecuencia, tanto Piaget como Kohlberg asumen bien explícita o implícitamente los siguientes presupuestos que divergen de nuestro modelo: a.- que convención y moralidad están estrechamente entreveradas formando parte de un único dominio conceptual; b.- que la convención es una forma de moralidad conceptualmente menos adecuada; c.- que el desarrollo es, al menos en parte, un proceso de diferenciar lo moral de lo convencional; y d.- que en el punto evolutivo final la convención se transforma en moralidad" (Turiel, 1978, p.58).

Es manifiesto que Kohlberg (1971) sostiene que niños y adultos organizan la totalidad de sus mundos sociales a través de su concepto de justicia. La justicia es el factor esencial en la vida social humana; por consiguiente, el pensamiento humano sobre relaciones e instituciones se estructura primariamente en torno a nociones de justicia.

Esta pretensión parece excesivamente ambiciosa y global. Aun aceptando el modelo básico de Kohlberg es razonable dudar de que la estructura de la justicia resulte suficiente para organizar todo el conjunto de interacciones sociales humanas incluso las referentes a la intimidad, la atracción, el sexo o las formas de saludarse (Damon, 1977).

Para Turiel el desarrollo no se explica como un proceso de diferenciación entre moralidad y convención sino que nos hallamos ante dos secuencias evolutivas independientes en cada dominio de juicio:

> "la diferenciación de los dos dominios emerge muy pronto en la vida, se mantiene durante toda la infancia y la adolescencia y se prolonga a lo largo de la edad adulta" (1983a, p.128).

Estructuras parciales del conocimiento social

Entiende Turiel que en la investigación sobre el desarrollo socio-cognitivo ha predominado la idea de que el pensamiento constituye una estructura integrativa global: se asume que la estructura del pensamiento del sujeto forma un sistema coherente. Es decir, se presupone que diferentes aspectos del juicio social están interrelacionados unos con otros e incluso con el pensamiento sobre dominios no-sociales. Sin embargo, cabe una interpretación alternativa según la cual estructuras parciales afectan a dominios delimitados de conocimiento.

En la forma de abordar el estudio del conocimiento social han tenido gran incidencia los planteamientos que formuló Piaget en su primera época. Piaget, que a lo largo de su vida va centrándose en el estudio del razonamiento no-social e introduciendo modificaciones a su primera teoría del conocer, no volvió a revisar aquellos primeros trabajos suyos dedicados al desarrollo moral. Quienes estudiaron posteriormente el desarrollo socio-cognitivo asumieron los presupuestos del primer Piaget sin revisarlos desde la propia teoría piagetiana más elaborada.

Desde que Piaget publica en 1932 sus estudios sobre desarrollo social hasta los años 60 apenas se trabaja nada en los temas de desarrollo sociocognitivo. Sin embargo durante ese mismo período de tiempo se producen significativos avances en la teorización e investigación sobre dominios no-sociales: concretamente se produce un cambio significativo de caracterizar globalmente el desarrollo como un proceso de diferenciaciones (entre uno-los demás, lo interno-lo externo, lo físico-lo social, lo moral-lo social) al análisis de estructuras de desarrollo diferenciadas

(conceptos físicos y conceptos lógico-matemáticos; la imaginación, la imitación, la percepción y la memoria como actividades figurativas...).

Sin embargo en el terreno del razonamiento social se acepta la globalidad de los primeros análisis piagetianos. Se da por sentado que el enfoque cognitivo-evolutivo asume que todos los aspectos del pensamiento están interrelacionados: los juicios morales tienen una relación integral con los tipos de pensamiento ejercidos en los dominios no-sociales; todos los aspectos del pensamiento siguen los principios de estructura y transformación; todo el desarrollo procede de un estadio de indiferenciación global a estadios de mayor diferenciación.

Concretamente Kohlberg propondrá una teoría de los juicios morales en la cual, como en la de Piaget, la moralidad (principios de justicia) emerge de la diferenciación respecto a juicios no-morales (incluídos la prudencia y la convención). Coincide con Piaget en formular que el desarrollo viene definido por un proceso de diferenciación entre lo moral y lo no-moral.

Mucho estudios recientes sobre desarrollo socio-cognitivo siguen apoyándose en la obra inicial de Piaget y en consecuencia persisten en el error de no distinguir adecuadamente entre diferentes dominios sociales y entre diferentes tipos de funciones cognitivas.

Frente a esta trayectoria histórica, Turiel (1986) propone que las investigaciones sobre la comprensión infantil del mundo social partan de una clasificación sistemática de dominios sociales. Se trata de un modelo parcialmente sustentado en hallazgos previos, al mismo tiempo que proporciona una estructura en la que insertar

futuras teorizaciones e investigaciones. Su hipótesis de trabajo es que

> "existen dominios de conocimiento social que no dependen de estructuras cognitivas no-sociales y que se construyen en procesos de interacción del individuo con el ambiente social. A su vez, el conocimiento social puede dividirse en varios dominios. Entonces, no existe un sistema central de conocimiento social...; los juicios sociales del individuo no forman un sistema general unificado" (Turiel 1986, pp. 159 y 160).

Los individuos tienen teorías sobre el mundo y tales teorías forman sistemas integrados. Sin embargo, la coherencia de tales teorías está ceñida a dominios específicos (como en la distinción que Piaget establece entre conocimiento lógico-matemático y conocimiento acerca del mundo físico). En el curso de la ontogénesis los individuos desarrollan diferenciadamente distintas formas de conocimiento social, que se reflejan en sistemas estructurados paralelos unos de otros; estas secuencias paralelas de desarrollo pueden progresar a ritmos similares o desiguales. El asumir secuencias separadas de desarrollo implica, además, que las relaciones entre ellas son de naturaleza informal más de que interdependencia.

La base para proponer que los conceptos se organizan dentro de dominios se apoya en la idea de que son construídos a partir de las interacciones del individuo con el ambiente. Se concede gran importancia a la influencia ambiental: interacciones sujeto-ambiente con tipos fundamentalmente diferentes de objetos y de acontecimientos darán como resultado la formación de conceptos distintos. En consecuencia, para comprender los conceptos construídos a partir de las interacciones del niño, es necesario distinguir entre diferentes tipos de acontecimientos experienciados.

Se han propuesto distinciones estructurales entre los

conceptos físicos y sociales (Kohlberg,1969; Piaget,1970). Turiel extiende las distinciones dentro del campo del conocimiento social. La fundamentación teórica más importante para diferenciar varios dominios conceptuales o sistemas parciales de conocimiento se basa en el presupuesto del enfoque estructural de que las estructuras de pensamiento surgen de las interacciones del individuo con el ambiente: el pensamiento es una construcción cuya fuente son las acciones de los niños sobre objetos y acontecimientos. El conocimiento se genera en el proceso mediante el cual los individuos ordenan y transforman acontecimientos y sucesos. Si el niño encuentra objetos fundamentalmente (estructuralmente) diferentes, entonces ha de esperarse que construya diferentes formas de pensamiento.

Entender el desarrollo cognitivo como formación de una estructura unitaria y global impide entender que exista más de una forma de construcción.

> "La idea de estructura unitaria implica o que (a)- el ambiente es estructuralmente uniforme y que todo el conocimiento es de un mismo tipo, o (b)- que el ambiente no es estructuralmente uniforme, pero que el sujeto aplica su pensamiento a aspectos diferentes del mismo. Mi idea es que la estructura debe ser definida en términos de sistemas parciales y se basa en la hipótesis de que el conocimiento se construye a partir de las interacciones del sujeto con el ambiente. Adicionalmente, se supone que el ambiente no es uniforme y que, por tanto existen diferentes campos de conocimiento. Este supuesto implica que el pensamiento no forma una estructura unitaria sino que existen dominios de pensamiento diferenciables" (Turiel 1975, p. 11).

La hipótesis alternativa, concluye Turiel, no tendría otro remedio que asumir la conclusión de que el ambiente es estructuralmente uniforme y que todo conocimiento es del mismo tipo: todas las interacciones o experiencias serían prácticamente iguales;

los objetos físicos y sociales no serían estructuralmente distintos ni distinguibles desde un punto de vista epistemológico.

Adviértase que estas afirmaciones de Turiel son muy polémicas aun dentro del marco teórico cognitivo-evolutivo y se prestan a discusión. Pero, de momento es preferible seguir exponiendo sus ideas.

Turiel reconoce que está funcionando con una hipótesis de trabajo y que no existe una respuesta clara e inequívoca a la pregunta de cómo determinar la gama de dominios de conocimiento:

> "Entendemos que se trata de un problema que requiere un buen esfuerzo de investigación a partir de hipótesis de trabajo en relación con los dominios de conocimiento más fundamentales, mejor estudiados. De todos modos, la propuesta de que los dominios son sistemas de funcionamiento y autorregulación (frente a la idea de una estructura global o de un número indeterminado de componentes) nos ha llevado a identificar un número limitado de categorías generosamente amplias" (Turiel 1986, p.18).

Es preciso adoptar como punto de partida una definición epistemológica o una taxonomización. No hay otra alternativa que funcionar con un movimiento de ida y vuelta entre definiciones epistemológicas y datos de investigación los cuales pueden modificar las definiciones iniciales a la vez que éstas orientarán la búsqueda de nuevos datos subsiguientemente. Cada uno de los dos grandes campos de conocimiento, el social y el no-social, se subdividiría en tres dominios de juicio:

A.- Tres dominios del CAMPO DE CONOCIMIENTO NO-SOCIAL:

A.1. Conocimiento Físico y Causal: comprensión de propiedades físicas de los objetos.

A.2. Conocimiento Espacial y Temporal: comprensión del contexto.

A.3. Conocimiento Lógico y Matemático: comprensión de las formas intrínsecas de organización de las relaciones sujeto-objeto.

B.- **Tres dominios del CAMPO DE CONOCIMIENTO SOCIAL.**

B.1. Conocimiento de personas y sistemas psicológicos: propiedades empíricas.

B.2. Conocimiento de los sistemas sociales o de la matriz de las instituciones socioculturales (desde la familia al gobierno).

B.3. Conocimiento moral: de las formas intrínsecas y obligatorias de organización de las interacciones entre sujetos.

La principal estrategia utilizada para la identificación de dominios consiste en distinguir diversos tipos de interacciones sujeto-objeto. Se parte del supuesto de que diferentes tipos de teorización (lado subjetivo) corresponden a diferentes objetos de pensamiento (lado objetivo): los dominios surgen cuando se identifican modos diferentes de construir, interpretar o tratar las realidades como objetos de pensamiento.

Se puede comprobar ahora hasta qué punto esta propuesta de que el pensamiento está organizado en dominios contradice la caracterización global del desarrollo como un proceso de diferenciación cognitiva. El modelo de diferenciación propone que determinados tipos de juicios, por ejemplo los juicios morales, están ausentes en los niños pequeños dado que se fusionan con otro tipo de juicios, por ejemplo los no-morales. Surgirán juicios morales, relativamente tarde en el desarrollo, cuando se diferencien y desplacen otras formas de juicio.

En el modelo alternativo, el del desarrollo diferenciado por dominios, se entiende que la característica de indiferenciación de dominios no describe adecuadamente el pensamiento infantil. Por el contrario se sostiene que los niños diferencian dominios y que forman juicios sobre dominios específicos. Los antecedentes de conceptos evolutivamente desarrollados tienen sus orígenes en conceptos del propio dominio y no en una fusión global de varios dominios.

> "La tarea consiste, entonces, en identificar qué dominios sociales forman sistemas organizados de pensamiento, trazar sus respectivas secuencias de desarrollo y determinar los tipos de interacciones sujeto-ambiente a partir de las cuales surgen. La identificación de dominios socio-cognitivos puede ser facilitada por clasificaciones apriori y por aportaciones de investigaciones previas. Pero, una vez que se haya identificado un dominio, es necesario demostrar que es distinto de los demás y que forma un sistema organizado de pensamiento" (Turiel 1983b, p.263).

El demostrar que los dominios forman sistemas evolutivos diferenciados se ha abordado con dos tipos de estudios: uno busca establecer conexiones entre diferentes tipos de experiencia social y la construcción de distintos dominios conceptuales; otro busca

evidencias de que los niños de diversas edades discriminan entre dominios. En este segundo caso se admite que han de ocurrir cambios en la organización del pensamiento dentro de cada dominio hacia estructuraciones progresivamente más elaboradas.

Las principales características de los dominios de juicio social serían, en resumen, las siguientes:

1.- Surgen de las interacciones recíprocas del sujeto con el medio, que son específicas en cada dominio.

2.- Por tanto se requiere un análisis de la naturaleza de los acontecimientos sociales en que se originan.

3.- Pero correlativamente ha de comprobarse el modo o forma en que tales acontecimientos son interpretados, puesto que los dominios constituyen un sistema coherente integrado por varios conceptos.

4.- Cada dominio tiene un origen ontogenético diferente de los demás el cual manifiesta precursores en edades tempranas.[5]

5.- Y probablemente experimenta un recorrido evolutivo propio y dispar del de otros dominios de juicios sociales.

6.- Los conceptos sociales del individuo dentro de cada dominio se caracterizan por un doble aspecto: de un lado, por determinados criterios de juicio que los individuos emplean de forma constante en la identificación y clasificación de los parámetros de un dominio de conocimiento; de otro lado está la forma de

5.- Turiel, sin embargo, no esclarece dicho origen. Las edades más tempranas por él exploradas son los cuatro y cinco años (Enesco, 1987).

razonamiento o categorías de justificación empleadas dentro de cada dominio. Estas categorías de justificación forman sistemas organizados de pensamiento dentro de cada dominio y son las que experimentan transformaciones con la edad. Los dominios se distinguen no sólo por sus criterios de juicio sino también por sus formas de razonamiento.

Los tres dominios de juicio propuestos por Turiel

Si bien Turiel propone los tres dominios como marco donde insertar futuras investigaciones y reflexiones, su aportación empírica y experimental se ha centrado por el momento en establecer la diferenciación entre moralidad y convención.[6] Un extenso conjunto de trabajos experimentales le permiten justificar su tesis de que moralidad y convención constituyen dos dominios de juicio independientes y separados:

1.- En uno y otro dominio la interacción recíproca del niño con el medio es diferente. Una de las formas en que los niños forman juicios de necesidad moral en relación con determinados actos (p.e. golpear a otro niño) es mediante la comparación de la realización del acto con su opuesto. Esto les lleva a realizar inferencias de cómo deben actuar las personas en tales circunstancias: comprenden lo que es malo, justo o injusto, es decir, aquello que tiene consecuencias intrínsecas negativas para los demás y que no debe realizarse.

Por el contrario el niño no percibe en otros acontecimientos la prescripción intrínseca de que no deben ser realizados (p.e. saludar

6.- Dado que esta parte del trabajo de Turiel es la más divulgada (Cf. Turiel 1983a. Traducción: El desarrollo del conocimiento social. Moralidad y convención. Debate, Madrid, 1984) excusamos una exposición amplia de la misma.

a la maestra por su nombre de pila). Ello viene determinado por el sistema social y sus funciones están relacionadas con el modo de organización del sistema. El niño comprende las convenciones al comenzar a conceptualizar el contexto social en el que está inmerso.

Varios estudios ponen de relieve que las interacciones entre niños y entre niños y adultos, relacionadas con acontecimientos morales adoptaron una forma diferente a la de aquellas que versaban sobre convenciones sociales. Los sistemas de acción son de un solo tipo dentro de cada dominio pero difeieren de un dominio a otro. Se observan correspondencias entre las acciones reflejadas en las transgresiones, la observación y la reacción frente a éllas, así como en las comunicaciones de niño a niño y de adulto a niño a que daban lugar (Turiel 1983 a).

La conclusión es que

> "los niños pequeños participan en sucesos de ambos tipos y comienzan a construir de modo separado diferentes clases de juicios en relación a cada dominio" (Turiel 1983a, p.67).

2.- En cada uno de los dos dominios de juicio se constatan <u>tanto dimensiones constantes como rasgos cambiantes</u>. Los patrones de interacción social propios de cada dominio aparecen en diferentes edades y entornos (criterios de juicio) ahora bien las argumentaciones dentro de cada dominio (categorías de justificación) pueden transformarse en otras cualitativamente diferentes aun perteneciendo al mismo ámbito.

Así en diferentes trabajos se han examinado los juicios de los sujetos en las siguientes dimensiones de criterio (obligatoriedad, impersonalidad, alterabilidad, universalidad, relativismo, consenso social, contingencia de la regla, jurisdicción de la autoridad). La estrategia consistió en presentar a los sujetos ejemplos

prototípicos de acontecimientos de cada dominio como medio de investigar los criterios de juicio específicos a cada uno de ellos.

Las diferencias más significativas entre ambos dominios se reflejan al admitir que las transgresiones convencionales serían aceptables si no estuviesen gobernadas por regulaciones (son contingentes a la existencia de una regla) mientras que eso no sucede con las acciones con consecuencias intrínsecamente malas. Se admite (Weston y Turiel,1980) una política institucional permisiva con normas convencionales, como la de andar desnudo, pero no se admite la legitimidad institucional de permitir golpear.

Los niños diferencian también uno de otro dominio por el tipo de argumentación: las contravenciones morales se consideran desde la perspectiva de la justicia, el daño y los derechos; las transgresiones convencionales se analizan a partir de los aspectos socio-organizativos. Pero, al mismo tiempo se ha encontrado que dentro de las categorías morales de bienestar, justicia y obligación, la categoría de bienestar era una de las más usadas en todas las edades (6 a 10 años) mientras que las categorías de justicia y obligación van aumentando con la edad.

El desarrollo de los conceptos de convención social.

Los niños desde muy pequeños diferencian entre moralidad y convención; tal diferenciación emerge muy pronto en la vida, se mantiene durante la infancia y adolescencia y se prolonga a lo largo de la edad adulta. Es decir, los criterios de juicio que emplean los sujetos al categorizar cada dominio de conocimiento social, o sea, al categorizar un asunto como convencional, son constantes.

Ahora bien, por otro lado, la forma de conocimiento o tipo de argumentación, experimenta transformaciones evolutivas. Aparecen

cambios relacionados con la edad en la organización del pensamiento dentro de cada dominio.

Turiel ha investigado el desarrollo de los conceptos de convención social y ha identificado siete niveles distintos de desarrollo o siete formas diferentes de organización de la comprensión de la convención social.[7] En cada uno de ellos hay una estrecha relación entre el modo en que el individuo comprende la convención y su concepto de organización social. Por tanto

> "los sucesivos niveles reflejan los cambios que tienen lugar, por un lado, en las concepciones infantiles de los sistemas sociales y, por otro, en su comprensión del papel de las convenciones en estos sistemas" (1983 a, p.129).

Es importante no olvidar el tipo de formas específicas de uso convencional que se utilizaron en la investigación (Turiel,1978b): modos de vestir, como el ir despreocupadamente vestido a la oficina; ocupaciones asociadas a un papel sexual, como un niño que desea ser de mayor enfermera para cuidar niños; modos de comer, si con la mano o con cuchillo y tenedor.[8]

Lo que más caracteriza a la secuencia del desarrollo es que tienen lugar sucesivas épocas de aceptación y rechazo de las normas de este dominio, lo que Turiel denomina épocas de afirmación y de negación de las convenciones. Las fases de negación no se definen por el mero rechazo de convenciones específicas sino que los cam-

---

7.- Cf. el cuadro sintético ofrecido por Turiel 1983 a (Traducción, pp. 131-133).

8.- Ha de advertirse que Turiel, en diferentes momentos de su obra, incluye dentro del dominio de lo societal tanto los aspectos convencionales como los socio-organizativos. Las convenciones no constituyen sino uno de los aspectos del dominio societal y ha de reservarse un amplio espacio dentro de lo societal a las dimensiones socio-organizativas.

bios en el pensamiento surgen de los conflictos, las incoherencias y las inadecuaciones en el modo de pensar, proceso que puede denominarse como de desequilibrio.

La descripción que de las convenciones ofrece Turiel es la siguiente, aludiendo al nivel más elevado de conceptualización de las mismas:

> "Las convenciones son uniformidades conductuales que sirven para coordinar interacciones sociales y están vinculadas a contextos formados por sistemas sociales específicos; las convenciones se basan en acciones arbitrarias que son propias de tales contextos. Los niños forman concepciones acerca de los sistemas sociales y las convenciones, las expectativas compartidas que coordinan las interacciones, mediante su participación en grupos sociales como la familia, la escuela o sus pares" (Turiel 1983 a, p.13).

El desarrollo de los juicios morales.

El estudio de los juicios morales no puede por menos de efectuarse desde una previa definición del hecho moral. La moralidad es entendida por Turiel en los siguientes términos:

> "Mientras que las convenciones están determinadas por el sistema social en que existen, formando parte de su definición, el dominio moral se refiere a los juicios prescriptivos de justicia, derechos y bienestar, al modo en que deben relacionarse las personas entre sí. Las prescripciones morales no dependen del contexto social ni están definidas por él. Paralelamente, los juicios morales de los niños no se derivan directamente de sistemas sociales institucionales, sino de rasgos inherentes a las relaciones sociales, incluyendo las experiencias que implican un daño para las personas, la violación de algún derecho y los conflictos entre pretensiones contrapuestas" (Turiel 1983 a, p.13).

Una de las aportaciones más significativas de Turiel consiste en probar que desde muy pequeños los niños aplican los criterios de obligatoriedad, generalización e impersonalidad a los juicios morales, y que esa asignación perdura en la adolescencia y en la edad adulta. Turiel no se recata en manifestar claramente las divergencias respecto a sus predecesores:

> "Los resultados de las investigaciones que hemos revisado en capítulos anteriores, así como los datos ofrecidos por otros recientes estudios, no apoyan la afirmación de que la orientación moral de los niños pequeños sea heterónoma, ni de que su moralidad se base en la conformidad, o que sus concepciones estén dominadas por la confusión entre formas de evaluación morales y no morales" (Turiel 1983a, p.182).

A diferencia de los trabajos realizados por Piaget, estos estudios se basaban en una separación estricta y analítica de moralidad y convención, investigando así de modo directo las concepciones infantiles sobre convención. Los estudios sobre los conceptos morales y convencionales son especialmente importantes a la hora de evaluar los elementos heterónomos de obediencia a la autoridad y la orientación hacia las reglas y las sanciones.

En realidad si se parte de una adecuada selección de sucesos morales para indagar el pensamiento de los niños pequeños ninguna de las cuatro afirmaciones básicas de Piaget referentes a las características de la moralidad heterónoma de los niños se confirman: a.- no es cierto que en cuestiones morales el pensamiento del niño se rija por la obediencia y conformidad frente a la autoridad adulta; b.- no es cierto que acepten todo tipo de reglas como algo externo, fijo y absoluto; c.- no se confirma una concepción objetiva de la responsabilidad contrapuesta a los juicios de los adultos cen-

trados en la intencionalidad de las acciones; d.- tampoco se refrendan las tesis piagetianas acerca del sentido de moralidad retributiva y distributiva atribuído a los niños (Turiel 1983a).

No es que los más jóvenes carezcan de razonamiento moral sino que al enfrentarse a sucesos complejos aún carecen de suficiente habilidad para coordinar los aspectos morales y los no-morales de una situación dada. Conceden predominancia a los aspectos no-morales, pero ello no significa necesariamente una ausencia de razonamiento moral. Su competencia moral se pone claramente de manifiesto cuando se enfrentan con situaciones morales prototípicas, pero la actuación de dicha competencia se ve dificultada al no haber adquirido aún la habilidad de coordinar diferentes aspectos de una misma situación.

Ahora bien, ¿el actual estado de investigación está en condiciones de ofrecer una descripción de los cambios relacionados con la edad que suceden en esos juicios morales cuya presencia desde edades tempranas parece estar sólidamente corroborada?

Sobre este punto Turiel remite a investigaciones, como la de Damon (1977), centradas en aspectos muy concretos de la moralidad como puede ser el de justicia distributiva. Damon propone una secuencia de seis niveles que caraterizaría el desarrollo desde aproximadamente los cuatro hasta los diez años. Pero en todo caso se trata de una investigación aún en ciernes:

"La existencia de niveles en el concepto de justicia distributiva constituye una prueba de la presencia de cambios evolutivos en un significativo aspecto del juicio moral, pero aún es necesario extender el análisis a otros aspectos de los juicios morales de los niños, incluyendo sus conceptos del valor de la vida, los derechos humanos, la confianza y las obligaciones contractuales" (Turiel 1983a, p.196).

El conocimiento psicológico-personal

Turiel ha propuesto como uno de los tres dominios generales de juicio social el personal o relativo al conocimiento de las propiedades empíricas de las personas y sistemas psicológicos pero hasta el momento, y en el marco de la teoría de los dominios, se trata de un campo en el que tan solo se han publicado algunos trabajos de colaboradores suyos. Nucci (1977, 1981) y Smetana (1982, 1983) son quienes lo han comenzado a explorar.

Mientras que los dos dominios más estudiados, el moral y el convencional, tienen que ver con temas de justicia y de organización social, el dominio personal viene definido por acciones que se considera que está fuera del campo de la regulación social y de implicación moral. Es de Smetana la siguiente descripción:

> "El dominio psicológico se refiere a la comprensión de las personas en cuanto sistemas psicológicos e incluye inferencias sobre los pensamientos, sentimientos, intenciones de los demás y conocimiento de la personalidad, sí mismo e identidad" (Smetana,1983, p.132).

En ese mismo sentido plantea Nucci la investigación sobre los conceptos personales:

> "La distinción entre asuntos personales y materias de convención o moralidad puede efectuarse en referencia a la propuesta de Turiel (1978a) de que el desarrollo del razonamiento sobre acontecimientos sociales se estructura en distintos dominios conceptuales cuya raíz se encuentra en aspectos cualitativamente diferentes de las interacciones sociales de cada persona" (Nucci, 1981, p.114).

Con todo, en las investigaciones llevadas a cabo hasta el presente se entiende lo personal en un sentido más reducido y acotado. Así Nucci explora lo personal definiéndolo de modo deli-

mitado y por contraposición negativa frente a lo moral y lo convencional. No se ha abordado aún de forma sistemática el conjunto del conocimiento que se tiene de sí mismo y de otros y que desde luego abarca más temas que el de cómo entiende el sujeto su vida privada.

El desarrollo ententido como progresiva habilidad de coordinar juicios de diversos dominios.

La mayor parte de los asuntos de la vida ordinaria son de naturaleza compleja. Los juicios sobre tales asuntos, que incluyen componentes de más de un dominio, implicarán la coordinación de conceptos de diversa índole. Expresamente reconocen los defensores de la hipótesis de los dominios que:

> "una teoría adecuada del desarrollo socio-cognitivo debería especificar cómo se relacionan los dominios a lo largo del desarrollo y al razonar sobre acontecimientos sociales que no pueden interpretarse sin ambiguedades como contenido de un único dominio" (Smetana 1983, p.133).

La problemática de la coordinación de juicios de diversos dominios al razonar sobre situaciones complejas está siendo objeto de diversas investigaciones (Turiel,1983a; Smetana, 1983; Killen, 1985; Goñi, 1988).

Renunciando a presentar en este momento tales trabajos es imprecindible, sin embargo, destacar que la coordinación de juicios constituye un pieza teórica clave dentro del pensamiento de Turiel y el eje de su modelo del desarrollo socio-cognitivo. Sirva para confirmarlo la amplia cita que sigue:

"Podría proponerse que dentro del contexto de la distinción de dominios el quid del desarrollo se sitúe en la interacción de dominios. Dicho de otra forma, pudiera ser que los cambios secuenciales generales dependan de las habilidades del niño para coordinar el conocimiento procedente de varios dominios. Como se ha sugerido antes, se trata de una teoría no probada en este momento...; nuestra expectativa contempla el que la competencia para coordinar varios dominios venga determinada, al menos parcialmente, por las relaciones entre el nivel del niño en cada uno de los dominios en cuestión y por la complejidad de la tarea de coordinación. En resumen, nuestra expectativa es que los niños pequeños serán capaces de coordinar dominios cuando su nivel de competencia en cada dominio coincida con los requisitos de la tarea consistentes en relacionar directamente componentes de dominios (p.e. que no estén en conflicto). Por el contrario, puede que incluso los niños mayores no tengan la habilidad de coordinar dominios cuando su nivel en uno o en ambos dominios no coincida con los requisitos de la tarea o la tarea implique una compleja relación entre componentes de dominio" (Turiel 1986, p.54).[9]

9.- En este artículo hemos pretendido exponer las partes del trabajo de Turiel menos divulgadas. Reservamos para uno próximo la valoración crítica de la hipótesis de los dominios de juicio; irá acompañado de las referencias bibliográficas.

LOS DOMINIOS DEL CONOCIMIENTO SOCIAL: HEURISTICA Y TEORIA (II).

Alfredo Goñi Grandmontagne
Universidad del País Vasco

Elliot Turiel, profesor de la Universidad de Berkeley (California), viene desplegando desde hace más de 20 años un original y fecundo trabajo de investigación sobre el desarrollo del conocimiento social. Presenta como hipótesis de trabajo un modelo del desarrollo socio-cognitivo en el que se diferencian tres dominios distintos del conocimiento social.[1]

Se trata de una propuesta, en gran medida compartida por autores como Damon (1977,1979), Selman (1980) o Shantz (1982), que está generando una importante línea de investigación: Nucci (1978, 1981, 1982); Smetana (1981, 1982, 1983, 1984, 1986 a, 1986b); Killen (1985); Laupa (1986); Tisak (1984, 1986); Weston (1980); Stoddart (1985); Enesco (1987); Goñi (1988).

Ni el atractivo de la hipótesis ni la fecundidad investigadora que ha generado eximen de cuestionar, sin embargo, la solidez de algunos de sus presupuestos teóricos. Es más, la utilidad de la metodología de investigación puede desvirtuarse si no se toma conciencia de los aspectos inconclusos y del carácter hipotético del marco teórico en que se apoya.

Comentario aparte merecerían las conclusiones de Turiel

1.- El apellido Turiel denota el origen sefardita de este autor cuya lengua materna fue el castellano antiguo. Nacido en Grecia, se traslada en la infancia a Estados Unidos. La relación de sus principales trabajos se recoge en la biliografía. He expuesto su teoría en Los dominios del conocimiento social: la hipótesis de Elliot Turiel. (I). Aula Abierta, Nº 47, ICE de la Universidad de Oviedo.

sobre el desarrollo de los juicios morales y de los conceptos de convención social. Baste decir que, a pesar de ofrecer una visión de la primera moralidad infantil divergente de la clásica, el mismo Kohlberg nunca discutió las tesis de su antiguo colaborador.

Este escrito trata de presentar las características de la línea de investigación que se viene realizando al socaire de la hipótesis de los dominios de juicio. Tras analizar los puntos polémicos del marco teórico, se sugieren posibilidades de investigación a la par que se barajan las cautelas con que han de interpretarse los datos que con esta metodología se obtienen.

Nueva vía de análisis del conocimiento social

Al asumir que la naturaleza conceptual varía en función de cada tipo de interacción social, la heurística de investigación ha de seleccionar aquellas tareas que, en cada caso, mejor se adecuan a cada problema y objetivo. Esto supone una novedad en el estudio de lo socio-cognitivo polarizado en exceso en la temática moral y en los dilemas de Kohlberg. Las respuestas dadas al razonar sobre los acontecimientos-estímulo seleccionados obliga, además, a elaborar los códigos de baremación adecuados para cada ocasión.

Dentro de esta metodología pueden distinguirse dos variedades : a.- la que selecciona sucesos de naturaleza prototípica que permitan estudiar la génesis y evolución de determinados conceptos sociales; b.- la que plantea sucesos ordinarios de la vida social con la pretensión de indagar el tipo de conceptos que elicitan. La primera compete más a la investigación básica; la segunda se presta mejor a los objetivos de la psicología aplicada.

a.- La mayor parte de los trabajos de investigación han seleccionado sucesos de naturaleza prototípica de un dominio de juicio y persiguen describir el modo de razonar sobre ellos y la

progresiva reestructuración de cada tipo de conceptos. Así se va logrando pergeñar la evolución en la comprensión de las nociones morales, convencionales, personales[2] o prudenciales.

A causa tal vez de ciertas pautas de publicación al uso, se echa en falta en la mayoría de los informes una discusión epistemológica de resultados. No cabe duda que estos conceptos o categorías conceptuales implican conocimiento social. Ahora bien, el auténtico reto es el de ir depurando, al confrontar definiciones provisionales con datos empíricos, los contornos de cada uno de los conceptos y el abordar la adecuada integración epistemológica de cada uno de ellos dentro de la hipótesis de los tres grandes dominios de juicio.

b.- La segunda modalidad es aquella que parte del interés por conocer a qué tipo de conceptos sociales se recurre cuando se razona sobre sucesos ordinarios y no prototípicos de un dominio. El objetivo primario, en este caso, no es el de precisar la entidad y desarrollo de un concepto o dominio de conocimiento, sino detectar la dimensión o dimensiones (moral, prudencial...) desde la que se conceptualiza cada suceso. La información asi obtenida revierte con todo en el avance del conocimiento sobre conceptos sociales.

De esta estrategia, de prometedora utilidad al servicio de fines pedagógicos, ofrecemos dos muestras.

Dodswoth-Rugani (1982) se propuso analizar cómo se conceptualizan las <u>reglas de clase y de escuela</u>. En la dinámica de cada aula e incluso en el engranaje social del colegio los asuntos relacionados con normas sobre procesos de aprendizaje tienen indudable peso propio y no pocas veces resultan contestadas por los

---

2.- Cf. mi trabajo antes citado; de los estudios sobre conceptos prudenciales se hablará más tarde en este artículo.

alumnos. Dada la incidencia social, en la vida escolar, de tales reglas resulta positivo clarificar las referencias que mantienen con el razonamiento social.

Dodsworth-Rugani concluye que las reglas de tarea se asocian con lo societal, es decir, con las formas de comprensión de la organización social. Los diversos modos de comprensión de la realidad social se trasparentan en el razonamiento sobre las reglas convencionales y las de tarea. Los resultados de esta investigación permiten proponer un modelo, con cinco niveles, de comprensión de la organización social.[3]

Como segundo ejemplo cito mi trabajo (Goñi, 1988) en el que se explora el razonamiento sobre distintos sucesos representativos del conjunto de la vida social escolar.

La realidad social escolar, vista desde las perspectivas abiertas por la teoría de Turiel, parece estar constituída por acontecimientos de índole cualitativamente diversa: no todo lo que ocurre en el colegio tiene que ver con aspectos morales u organizativos; hay asuntos que atañen a las técnicas de estudio, al área privada de decisión personal o a la evitación de consecuencias negativas para el sujeto. ¿A partir de la teoría de Turiel se consigue redefinir con mayor claridad la comprensión que los alumnos tienen de la realidad social escolar? Se trataba de detectar: a.- cuáles son las categorías conceptuales a las que recurren los alumnos al razonar sobre la realidad escolar; b.- en qué casos recurren, discrepando o coordinándolas, a las distintas categorías conceptuales.

Los resultados destacan la importancia, además del razonamiento moral y societal, de otras consideraciones como las prudenciales y

3.- Estas conclusiones divergen de los datos de mi investigación, de los que se habla más tarde. La principal conceptualización, por nosotros encontrada, de las reglas escolares es de índole prudencial.

personales; se constatan, entre los 10 y 16 años reestructuraciones conceptuales en el razonamiento prudencial y personal; se comprueba que la mayoría de las situaciones ordinarias de la vida escolar son complejas y requieren la combinación de juicios; y se ve claro que el tipo de juicio social se elicita en función tanto de la naturaleza de los sucesos como de la tarea cognitiva.

Respecto a este grupo de trabajos, conviene reseñar un par de observaciones. La mayoría de los sucesos de la vida ordinaria son complejos por lo que requieren un razonamiento en el que se combinen tipos distintos de juicios. Resulta entonces que no toda la información encontrada es de fácil interpretación porque "no es posible abordar la descripción de las relaciones entre dominios cognitivos mientras no se logre aislar y describir con precisión cada uno de ellos" (Turiel,1986,p.11), lo que ciertamente aún no se ha logrado.

La segunda cautela interpretativa obliga a no olvidar que se exploran conceptos sociales y no dominios de conocimiento. Es evidente que la noción de dominio añade ese plus hermeneútico que toda teoría confiere a los datos dispersos de la observación. Pero aún no se ha logrado delimitar la entidad epistemológica de los conceptos convencionales, prudenciales o personales y está por demostrar que forman dominios distintos de conocimiento social.

Y no solo hay que moderar el alcance que se confiere a los resultados en razón de la carencia de suficiente información empírica. La cautela hermeneútica debe alcanzar a algunas de las principales piezas teóricas de la hipótesis misma.

Adviértase que la teoría de los dominios es una hipótesis o plan de trabajo en gran medida inconcluso. Y está sin concluir en un doble sentido: en extensión y en profundidad. Lo está en extensión porque no se ha estudiado una de las dos categorías importantes del dominio societal (lo socio-organizativo) ni tampoco se han publicado

los estudios sobre el dominio psicológico-personal. No está desarrollada en profundidad ya que piezas teóricas muy importantes en el entramado de la hipótesis (por ejemplo, la idea de que el desarrollo consiste básicamente en la habilidad de coordinar juicios de diversos dominios o la idea misma de dominio de juicio) están sin debastar y porque se está aún en una fase de confrontación de datos con definiciones provisionales.

De ahí que nos detengamos a discutir tres de estos núcleos polémicos: 1.- La afirmación de diferencias entre conocimiento físico y conocimiento social; 2.- La noción misma de dominio de conocimiento; 3.- La definición del desarrollo como progresiva habilidad de coordinar conceptos de diversos dominios.

¿Dónde radica la especificidad del conocimiento social respecto al conocimiento físico?

En la base de la teoría de Turiel está el concebir el conocimiento social como diferente del conocimiento sobre el mundo físico. Sin embargo, la distinción entre conocimiento social y no social se ha convertido en los últimos años en un tema polémico y controvertido.

Nos parece acertado diferenciar dos niveles de análisis del problema:

> "La discusión acerca de las posibles diferencias entre el conocimiento social y no social se ha movido básicamente en dos niveles complementarios. En el primero de ellos las discusiones se han centrado en el problema de las características del objeto a conocer (físico y social) y del tipo de relaciones que se establecen entre el sujeto y el objeto de conocimiento, mientras que en el segundo nivel se ha planteado si el conocimiento social y no social difieren en cuanto a los procesos cognitivos subyacentes y los mecanismos de adquisición del conocimiento" (Enesco, Delval, Linaza, en prensa).

Abordaremos, por tanto por separado, (a) los aspectos organizativos y de (b) el proceso de adquisición del conocimiento.

a.- Cuáles sean el objeto y los aspectos organizativos del conocimiento físico y no-físico es tema de debate.

De un lado están quienes defienden que no cabe establecer una distinción objetiva entre hechos físicos y sociales y que ambas formas de conocimiento son estructuralmente isomórficas. Argumentan que aunque se haya pretendido caracterizar al mundo social como animado, probabilístico e interactivo, frente a la naturaleza inanimada, estática, predecible y reactiva del mundo físico, sin embargo muchos fenómenos físicos participan de una apariencia animada y cambiante y no poseen un mayor grado de predictibilidad que los fenómenos sociales. Algunos piagetianos, como Furth et al. (1976) subrayan que en ambos casos se trata de unas mismas experiencias del pensamiento lógico; lo diferencial podría consistir, en todo caso, en aspectos psicológicos.[4]

Por contra para Damon (1981), quien sintoniza con Turiel, el conocimiento social difiere del conocimiento físico en dimensiones organizativas, es decir, en cuanto a las categorías y principios básicos que estructuran el conocimiento social de una persona y que dan forma a su comprensión de la realidad social. Se trata de categorías y principios propios dado que las interacciones sociales tienen rasgos únicos que no se dan en las interacciones físicas. De ahí que la comprensión de la interacción social requiera un tipo especial de conocimiento. El tipo de interacción decide el

4.- Jahoda (1979) propone una interpretación distinta. Habría que sostener la semejanza entre conocimiento físico y conocimiento social cuando éste último se refiere a instituciones y sistemas sociales. Ahora bien, el conocimiento de otras personas y de las interacciones sociales debería entenderse como distinto del conocimiento de la realidad física.

tipo de conocimiento.

No es adecuado argumentar que los objetos sociales en sí mismos sean totalmente diferentes de los objetos físicos, es decir, más complejos, más variables o menos predecibles que los objetos físicos. La diferencia crucial e innegable radica en la potencialidad de interacciones que los objetos sociales encierran. Conocimiento físico y conocimiento social no difieren tanto por referirse a clases de objetos diferentes, sino porque los objetos mantienen, en el caso social, un especial tipo de relación entre sí y respecto al sujeto cognoscente.

b.- Ahora bien, ¿los procesos de intercambiar, recibir y procesar experiencias sociales son diferentes de los procesos cognitivos puestos en marcha para construir conocimiento físico? Que los procesos de adquisición del conocimiento difieran en un caso y otro es más discutible.

Se ha recurrido a veces a un argumento que no parece excesivamente consistente: el caracter social del conocimiento social. Y no lo es porque los procesos de adquisición del conocimiento, social o no, son intrínsecamente sociales (Butterworth, 1982) tanto en su origen como en su funcionamiento. Las categorías del mundo, sea social o físico, no las construye el niño en aislamiento social sino que son el producto de innumerables intercambios sociales. Siempre el conocimiento es co-construído por el niño en relación con otros; y esto es igualmente válido para todo tipo de conocimientos.

No es convincente afirmar que

"los esquemas referentes a las personas y los esquemas referentes a los objetos difieran en su forma o en el proceso de formación o de construcción. La idea que nos parece que se impone, y que es la más cautelosa, es que tales esquemas difieren en cuanto a su contenido y que esta

diferencia puede, por sí misma, explicar las peculiaridades del conocimiento social frente al conocimiento no social, sin tener que acudir a procesos o mecanismos de conocimiento diferentes" (Enesco et. al, en prensa).

En definitiva, puede aceptarse que la formación del conocimiento social constituye un campo con suficiente entidad como para ser un dominio de la ciencia diferenciado sin que ello obligue a defender procesos de adquisición de conocimiento diferentes. E incluso, ¿es sostenible la idea de varios dominios dentro de cada campo de conocimiento?

Los dominios en cuanto sistemas estables de conocimiento que se organizan en referencia a distintos sucesos sociales.

Los dominios se definen como los marcos en que se organizan los conceptos. Deben ser varios debido a la variedad de objetos: las interacciones con tipos fundamentalmente diferentes de objetos y acontecimientos deben dar lugar a la formación de conceptos de distinta índole. En alguna ocasión le han dicho a Turiel (Lickona, 1976) que su propuesta induce a que allí donde un psicólogo ponga el ojo surja un nuevo dominio de juicio. A lo que hay que decir que no basta afirmar que existen dominios de juicio sino que hay que demostrarlo.

Proponer la existencia de dominios de juicio puede entenderse como algo cabal y razonable. Probar la existencia de un modo peculiar de razonar, que refleja peculiares interrelaciones del sujeto con un segmento de acontecimientos sociales, es una empresa compleja. Demostrar que determinados tipos de juicios constituyen un dominio diferenciado exige cubrir varios requisitos: a.- probar que forman un sistema conceptual; b.- el cual se origina en interacciones del sujeto con acontecimientos-estímulo específicos; c.- que

experimenta un recorrido evolutivo independiente del de otros dominios y d.- que a su vez experimenta progresivas reestructuraciones conceptuales.

¿Se ha logrado demostrar que en los tres dominios de juicio se cumplen todos estos requisitos? ¿Se puede afirmar que no existen más de tres? ¿Cómo se integran en la teoría de los dominios las "categorías conceptuales" referentes a lo prudencial, los procesos de aprendizaje o lo socio-organizativo?

Cierto que los dominios de juicio social se presentan como estructuras parciales de pensamiento (Turiel 1975 y 1986). Pero si bien la dimensión estructural u organizativa de los dominios pudiera aceptarse, sin embargo es más problemático probar que se trate de estructuras fuertes del pensamiento caracterizadas cada una de ellas por procesos peculiares de adquisición. El problema es llegar a conocer la coherencia interna de cada uno de estos dominios y descubrir si efectivamente obedecen a leyes o principios distintos entre sí o si únicamente difieren en su contenido.

En la práctica se los operativiza y entiende como categorías conceptuales de organización del pensamiento. La heurística de investigación se centra en los conceptos sociales o en las categorías conceptuales, entendidas como una serie de conceptos con ciertas relaciones de interdependencia y con referentes epistemológicos comunes. Su status definitivo queda aún por dilucidar, si constituyen en sí mismas dominios de juicio o lo hacen junto a otras categorías conceptuales. La noción de dominio tiene mucho de horizonte de búsqueda e interpretación de datos empíricos.

El desarrollo en cuanto progresiva habilidad de coordinar juicios de diversos dominios.

Recordemos que es básica, en el modelo de los dominios de

conocimiento, la idea de que una progresiva habilidad permite atender y coordinar los diversos aspectos que concurren en situaciones sociales de naturaleza conflictiva.

Sin embargo no se cuenta aún con datos concluyentes. Alguna investigación (Killen,1985) ha encontrado una cierta progresión formal en el razonamiento ya que los sujetos prestan con la edad más atención a todas las dimensiones de un conflicto. En nuestro caso llegamos a otra conclusión:

> "Dicha habilidad se pone de manifiesto no tanto en aspectos formales de estructuración del razonamiento cuanto en la mayor facilidad de opción entre valores en conflicto" (Goñi, 1988, p.12).

En estos momentos nos parece que la única formulación correcta del tema de la coordinación ha de mantenerse cautamente en términos genéricos:

> "nuestra expectativa es que los niños pequeños serán capaces de coordinar dominios cuando su nivel de competencia en cada dominio coincida con los requisitos de la tarea consistentes en relacionar directamente componentes de dominios (p.e. que no estén en conflicto). Por el contrario, puede que incluso los niños mayores no tengan la habilidad de coordinar dominios cuando su nivel en uno o en ambos dominios no coincida con los requisitos de la tarea o la tarea implique una compleja relación entre componentes de dominio" (Turiel 1986, p.54).

Sin embargo nos parece que hay indicios que animan a asociar la mayor habilidad de coordinación con los ámbitos experienciales del sujeto que le permiten incrementar el aprecio por las distintas opciones de valor. Debería retomarse una pista indicada por Turiel (1974) al hablar de la superación del relativismo de los juicios morales en la adolescencia. La dificultad de coordinar componentes morales y convencionales provoca el relativismo prejuvenil. Una de las bases para no aceptar la validez de ningún tipo de evaluacion moral proviene del rechazo del adolescente a ver limitada

arbitrariamente su propia libertad individual. ¿Cuándo se supera el relativismo? Cuando emerge el valor de la libertad individual, lo que dará pié a la conciencia del derecho a elaborar juicios morales independientes.

Ahora bien la conciencia de los valores personales, al final de la adolescencia y en la primera juventud, coincide con un cambio de status social: el individuo empieza a gozar de una mayor autonomía personal y se ve expuesto a una pluralidad de valores individuales y culturales que le proporcionan experiencias que pueden cuestionar la validez de la orientación moral convencional.

El logro de una habilidad mayor de coordinación aparece como un proceso asociado con el nuevo mundo experiencial del adolescente. Se coordinan mejor dos dimensiones de un conflicto al emerger el valor de una opción hasta entonces soslayada. En definitiva, la explicación de la progresiva habilidad de coordinar dimensiones en conflicto se asocia al mundo de valores que, a su vez, depende en gran medida del mundo experiencial del sujeto.

Categorías conceptuales del conocimiento social

Los reparos, observaciones y advertencias que se han venido vertiendo en páginas anteriores se convierten en criterios hermeneúticos de la información, relevante sin género de dudas, que la heurística auspiciada por Turiel va proporcionando. Remedando un conocido aserto podríamos decir: "Si quieres avanzar vigila el marco teórico en el que te apoyas". De ahí que a la vez que comentamos resultados y perspectivas de investigación, iremos reflejando los escollos que hemos encontrado en su exploración:

A.- Hemos podido comprobar (Goñi, 1988) que, al razonar sobre distintos sucesos representativos del acontecer social escolar, la categoría a la que con más frecuencia se recurre y que

más extensivamente se aplica es la de los juicios societales.

Los juicios societales reflejan modos de comprender la realidad social. La argumentación sobre hechos y normas de la vida social se apoya en diversos conceptos: costumbre, autoridad, convención, organización social..., cuyo denominador común y específico radica en que no queda afectado directa e intrísecamente el bienestar y derechos individuales de las personas sino, en todo caso, el orden social, en tú genérico.

Se propone como característico de lo societal su arbitrariedad y por ende su alternatividad. Turiel habla de lo socio-organizativo y de lo convencional como subdominios de lo societal. Sin embargo, subcategorías de un mismo sistema conceptual deberían guardar menos diferencias epistemológicas. Lo convencional y lo socio-organizativo no comparten el mismo grado de arbitrariedad y alternatividad. Se comprueba, en efecto, que los sujetos elaboran progresivamente la noción de que las convenciones son arbitrarias y alternables al estar dictadas socialmente y poder variar de unos a otros ambientes culturales. Sin embargo se requiere un nivel mayor de comprensión de la realidad social para captar la arbitrariedad y alternatividad de la organización social. La alternatividad de una organización social no sólo depende de que se modifique el tipo de consenso sino de la percepción de diversas vías alternativas para lograr un determinado objetivo. Captar esa alternatividad requiere un grado de elaboración conceptual acerca de los sistemas sociales mayor del que se necesita para entender la arbitrariedad de las convenciones. [5]

5.- Dicho de modo gráfico, es mucho más fácil entender que las formas de vestir (convención) las determina el consenso social y que admiten alternatividad que el captar que pudiera consensuarse no exigir puntualidad (organización social) ya que sus efectos se lograrían mediante un diseño organizativo diferente. Aun cuando se quiera defender que la puntualidad y las formas de saludarse no dejan de ser "uniformidades conductuales al servicio de la facilitación de interacciones sociales", las dos conductas no comparten el mismo grado de alternatividad.

Es decir, el grado de alternatividad de conductas, en relación con un fín, cambia sensiblemente en unas u otras situaciones de índole societal, según hablemos de convenciones o de organización. De ahí que también varíe el grado en que el indivíduo pueda sentirse constreñido por unas u otras de las exigencias societales.

Nuestros datos empíricos han ratificado, además, otras dos cuestiones que se añaden a la objeción teórica sobre las diferencias entre las dos subcategorías que componen este dominio societal. .

De un lado, una u otra subcategoría se aplican a sucesos diferentes. Así todas las razones societales alegadas al enjuiciar la impuntualidad escolar o el no atender una recomendación de aprendizaje del maestro son socio-organizativas: "se perjudica el ritmo de la clase", "es un desorden", "así no se puede funcionar". Sin embargo, al juzgar el acto de salir del colegio por una ventana en lugar de por la puerta, se aportan razones de índole convencional: "se da una mala imagen del colegio", "es una gamberrada", "es salirse de lo establecido", "se quiere llamar la atención"...

De otro lado, la comprensión de ambas dimensiones societales no experimenta trayectorias evolutivas equiparables y simétricas. Mientras lo socio-organizativo tiende a ser más valorado con la edad asistimos, por el contrario, a una progresiva relativización de lo convencional.

Esta es una muestra de la provisionalidad de algunas definiciones: la propia entidad de cada concepto y mucho más la interrelación de conceptos, de la que depende la noción de dominio de juicio, es en ocasiones escurridiza.

B.- Con mayor nitidez aún surgen estos mismos problemas

epistemológicos en torno al concepto de lo prudencial: ambiguedad del concepto y problemas de interrelación con otras áreas conceptuales.

La comprensión de la dimensión prudencial ha sido abordada por Tisak y Turiel (1984) comparando el razonamiento sobre reglas morales y prudenciales.

Las categorías de prudencia y de elección personal se usan tan sólo en referencia a acontecimientos prudenciales y no se aplican a las reglas morales. Con todo hay un importante efecto de edad ya que el uso de categorías prudenciales decrece con la edad mientras que el recurso a la elección personal se incrementa.

En cuanto a la atribución de importancia de las reglas la mayoría de los sujetos de todas las edades (52%) indican que violar una regla moral es peor que violar una regla prudencial. ¿Por qué? Porque el acontecimiento prudencial implica elección personal y no atenta contra el bienestar de otros, como es el caso del acontecimiento moral.

Trabajos de esta índole permiten ir acotando, aunque aún de forma rudimentaria, el concepto de lo prudencial como aquello que: a.- no atenta al bienestar de otro; b.- con la edad se va juzgando como asunto de elección personal. Y es que lo prudencial se presta a más de una definición al poder ser entendido de modos un tanto diversos.

Por ejemplo, no es del todo convincente limitar el ámbito de lo prudencial al riesgo de dañarse a sí mismo. Al menos en el lenguaje habitual, se incluyen también en lo prudencial acciones que entrañan riesgo de daño a otros. Así una norma prudencial sería la de no fumar en unos grandes almacenes no sólo por el riesgo propio sino por el riesgo de los demás. Se trata por tanto de una categoría compleja que parece incluir, junto a la dimensión de posible daño propio

(claramente diferente de lo moral y lo societal), también el daño a otros.[6]

Se dan, además, estrechas relaciones entre lo personal y lo prudencial. Nucci (1981) lo puso de relieve: la idea de que acciones con consecuencias físicas para uno mismo caen bajo jurisdicción personal se incrementa con la edad.

Estas dificultades no deben hacer olvidar, con todo, que el concepto de lo prudencial reviste una indudable relevancia. Un número enorme de conductas, sobre todo infantiles, generan específicamente reflexiones prudenciales; su génesis parece originarse en interacciones sociales distintas de aquellas en las que se elaboran nociones puramente morales: el niño aprende poco a poco a conceptualizar que los enchufes, las tijeras, el subirse a una silla... pueden conexionar con efectos nocivos para sí (y para otros).

La conceptualización de lo prudencial merece expresa atención en el estudio del conocimiento social ya que son muchas las situaciones en las que puede producirse, sin mediación social, un perjuicio directo para uno mismo o indirecto para los demás.

C.- Una palabra acerca de los procesos y recomendaciones de aprendizaje. ¿A partir de qué categoría conceptual se comprenden los procesos y reglas referentes a la actividad de aprendizaje? Así ha de formularse esta cuestión sin incurrir en el error de suponer las

---

6.- La fórmula provisional que hemos adoptado en nuestra investigación consiste en entender lo moral como aquello que intrínseca, directa e intencionadamente afecta al bienestar de los demás; por contra, las acciones prudenciales, aun cuando pueden afectar negativamente al bienestar de otros, no serían fruto de intencionalidad ni efecto directo e intrínseco de las acciones. Se incluiría en lo prudencial el riesgo de daño directo o indirecto para uno mismo, pero tan sólo el daño indirecto infringido a los demás. Creemos también que en lo prudencial, además de las consecuencias negativas para la integridad física, debe incluirse lo que perjudica al autodesarrollo personal.

reglas "de tarea" del mismo rango que las morales, societales o prudenciales.

Se han interpretado las normas de tarea (Dodsworth-Rugani, 1982) dentro de la órbita de la comprensión de la realidad social. Por contra según nuestros datos es evidente que la conceptualización básica de estos sucesos tiene que ver con el modo de entender lo prudencial: un 74% de los sujetos perciben el no-anotar exclusivamente bajo aspecto prudencial y un 83% admite que se da ese componente.

Aun cuando hasta el momento aún no se haya logrado clarificar del todo las relaciones que guardan las tareas o procesos escolares con lo prudencial, lo personal o con los medios técnicos para lograr un fín determinado, sí se ha probado la viabilidad de acometer esta empresa y las virtualidades que encierra. Son abundantes las situaciones escolares que tienen que ver con las tareas de aprendizaje: deberes, normalización de tareas, temporizaciones y ritmos de trabajo... Sería una inestimable ayuda conocer mejor su naturaleza conceptual.

D.- La comprensión de uno mismo como alguien con una esfera privada de decisión personal se va asentando en la preadolescencia (Goñi, 1988), aunque es muy posible que se inicie con anterioridad. Sin duda alguna el área de <u>los conceptos personales</u> se ha desvelado, en nuestro trabajo experimental, como básica a la vez que prácticamente inexplorada.

La dimensión personal mantiene estrechas relaciones con otras dimensiones sociales. El componente prudencial de algunas situaciones tiende a ser reinterpretado de forma nueva con la edad. La conceptualización de un suceso en que se mezclan componentes convencionales y personales experimenta una progresión: los muchachos de 10 años tienden a verlo sólo como convencional; los de

13 dudan y no coordinan aspectos convencionales y personales; los de 16 tienden a conceptualizarlo como asunto de libre opción personal. Lo personal además entra a veces en conflicto directo con otros valores: en el caso de que una elección personal provoque sentimientos de desagrado en otras personas sólo es defendida por los sujetos mayores los cuales han estructurado mejor su reflexión sobre la privacidad y derechos del individuo.

Es preciso conocer más acerca de los orígenes de los conceptos personales y completar un mayor acopio de información que permita elaborar una visión teórica completa sobre esta categoría categoría conceptual.

Ateniéndonos a los datos de que disponemos, proponemos entender lo personal como ese ámbito de privacidad que el individuo va progresivamente ganando y liberando de la normativización tanto moral, como socio-convencional o prudencial. Evolutivamente va teniendo lugar una progresiva elaboración del ámbito de privacidad personal: el sujeto va constituyendo una esfera de privacidad arrancándola de parcelas que previamente han estado arbitradas por convenciones, por la referencia prudencial o incluso por lo moral.

Comentario final

La hipótesis de Turiel permite operativizar investigaciones sobre conceptos sociales y/o categorías conceptuales. Tal vez pueda considerarse prematuro su empeño de atar todos los cabos de una nueva teoría pero, al mismo tiempo, es atractivo y útil disponer de marcos teóricos amplios, por más que haya de insistirse en su provisionalidad.

Se está en plena fase de trabajo sobre la hipótesis; es imposible no relegar a una fase posterior los intentos de integrar coherentemente en un conjunto sistémico todas las investigaciones

parciales; pero, al mismo tiempo, es posible emplear determinadas categorías conceptuales de modo provisional de forma que los resultados empíricos permitan un proceso de revisión. La mayoría de las cuestiones pendientes son de tipo epistemológico por lo que no cabe otra estrategia que la propuesta por Turiel de establecer un proceso de ida y vuelta entre definiciones provisionales y confrontación con los resultados empíricos de la investigación. Nada empaña ni impide el recurrir a un modelo de trabajo entendido como hipótesis que se irá curtiendo en su confrontación con la realidad.

¿Qué consecuencias pueden extraerse para la educación social? Responder a esta cuestión ocuparía más espacio que el disponible en este momento, pero puede formularse un criterio: si los modos de razonar varían según la naturaleza de unos u otros sucesos y reglas sociales, la intervención educativa que favorezca el desarrollo de la comprensión social no deba ser la misma respecto a distintos aspectos de la socialización.

BIBLIOGRAFIA

ARONFREED,J. (1976): "Moral development from the standpoint of a general psychologycal theory", en LICKONA,T. (ED): Moral development and behavior: theory, research and social issues. Holt, Rinehart and Winston, 54-69. New-York.

BANDURA,A.; MCDONALD,F.J. (1963): "The influence of social reinforcement and the behavior of models in shaping children's moral judgment", en Journal of Abnormal and Social Psychology, 67, 274-281.

BANDURA,A.; WALTERS,R.(1963): Social learning and personality development. Holt, Rinehart and Winston, New-York. [Traduccion: Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Alianza, Madrid,1978 (3º ed.)]

BANDURA,A.(1976): Social learning theory. Prentice-Hall, Inc. [Traducción:Teoría del aprendizaje social. Espasa-Calpe, Madrid,1982]

BUTTERWORTH,G.; LIGHT,P. (Eds) (1982): Social cognition. Studies of the development of understanding. The Chicago University Press, Chicago.

DAMON,W. (1977): The social word of the child. Jossey-Bass, San Francisco.

DAMON,W.(1981): "Exploring children's social-cognition in two fronts" en FLAVELL,J.H.; ROSS,L.(Eds): Social cognitive development: frontiers and possible futures, 154-175. Cambridge University Press, New-York.

DELVAL,J. (1981): "La representación infantil del mundo social", en Infancia y Aprendizaje, 13, 35-67.

ECHEITA,G. (1988): El mundo del adulto en la mente de los niños. La comprensión infantil de las relaciones de intercambio. C.I.D.E., Madrid.

ENESCO,I.; DEL OLMO,C. (1987): "La comprensión de normas sociales en niños de E.G.B.", en Boletín del ICE ,10, 3-19. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

ENESCO,I; LINAZA,J.; DELVAL,J. (en prensa): El conocimiento social. Introducción, en TURIEL,E.; ENESCO,I.; LINAZA,J.: Cómo piensan y actúan los niños en el mundo social. Alianza, Madrid.

FURTH,H. (1980): The world of grown-ups. Children's conceptions of social institutions. Elsevier North Holland, New-York.

GIBS,J.C.(1979): "Kohlberg's moral stage theory. A piagetian revision", en Human Development, 22, 89-112.

GLICK,J.;CLARKE-STEWART (Eds) (1978): The development of social understanding. Gardner Press, New-York.

GOÑI,A.(1988): Razonamiento social sobre conductas escolares. Pluralidad y coordinación de categorías conceptuales. Tesis doctoral no publicada, Universidad del País Vasco.

HIGGINS,E.T.; RUBBLE,D.N.; HARTUP,W.W. (1983): Social cognition and social development. Cambridge University Press, New-York.

KILLEN,M.(1985): Children's coordinations of moral,social and personal concepts. Tesis doctoral no publicada. Berkeley, California.

KOHLBERG,L. (1968): "The child as moral philosopher",en Psychology Today. [Traducción: "El niño como filósofo moral", en DELVAL,J.(Comp.): Lecturas de psicología del niño. Vol.2.: El desarrollo cognitivo y afectivo del niño y del adolescente, 303-314. Alianza, Madrid, 1983 (3º ed.)]

KOHLBER,L.; KRAMER,R. (1969): "Continuities and discontinuities in childhood and adult moral development", en Human Development, 12, 93-120.

KOHLBERG,L. (1971): "From is to ought. How to commit the naturalistic fallacy and get away with it in the study of moral development", en MISCHEL,T. (Ed): Cognitive development and epistemology, 151-235. Academia Press, New-York.

KOHLBERG,L.; TURIEL,E. (1971): "Moral development and moral education", en LESSER,G. (Ed): Psychology and Educational Practice. Scott, Foresman; Glenview, Ill. [Traducción: La psicología en la práctica educativa, pp. 511-578. Trillas, México,1981].

KOHLBERG,L (1976): "Moral stages and moralization: the cognitive developmental approach", en LICKONA,T.(Ed.): Moral development and behavior. Holt, Rinehart and Winston, New-York. [Traducción: "Estadios morales y moralización",en Infancia y Aprendizaje 18, 33-51,1982]

KUHN,D.(1978): "Mechanisms of cognitive and social development:one psychology or two?", en Human Development,21, 92-118.

LAUPA,M.; TURIEL,E. (1986): "Children's conceptions of adult and peer authority", en Child Development, 57, 405-412.

LICKONA,T. (1976): Moral development and behavior: theory, research and social issues. Holt, Rinehart, Winston. New-York.

MISCHEL,W. (1973): "Toward a cognitive social learning reconceptualization of personality", en Psychological Review, 80, 252-283.

MISCHELL,E.; MISCHELL,H. (1976): "A cognitive social-learnig approach to morality and self regulation", en LICKONA,T.: Moral development and behavior. Holt, Rinehart, Winston. New-York.

NUCCI,L.P.; TURIEL,E. (1978): "Social interactions and the development of social concepts in preschool children", en Child Development, 49, 400-407.

NUCCI,L.P. (1981): "Conceptions of personal issues: a domain distinct from moral or societal concepts", en Child Development, 52,114-121.

NUCCI,L.P. (1982): "Conceptual development in the moral and conventional domains: implications for values education", en Review of Educational Research, 52, 93-122.

NUCCI,L.P.; NUCCI,M.S. (1982): "Children's social interactions in the context of moral and conventional transgressions", en Child Development, 53, 403-412.

PIAGET,J. (1932): Le jugement moral chez l'enfant. Presses Universitaires de France. [Traducción: El criterio moral en el niño. Fontanella,Barcelona,1971.]

SELMAN,R.L. (1980): The growth of interpersonal understanding. Academic Press, New-York.

SHANTZ,C.U. (1982): "Children's understanding of social rules ant the social context", en F.C. SERAFICA (Ed): Social-cognitive development in context, 167-198.

The Guilford Press, New-York.

SMETANA,J.G. (1981): "Preschool children's conceptions of moral and social rules", en Child Development, 52, 1333-1336.

SMETANA,J.G. (1982): Concepts of self and morality: women's reasoning about abortion. Praeger, New-York.

SMETANA,J.G. (1983): "Social-cognitive development: domain distintions and coordinations", en Developmental Review, 3, 131-147.

SMETANA,J.G. (1984): "Toddler's social interactions regarding moral and conventional transgressions", en Child Development, 55, 1767-1776.

SMETANA,J.G.; KELLY,M.; TWENTYMAN, C.T. (1984): "Abused, neglected and nonmaltrated children's conceptions of moral and social-conventional transgressions", en Child Development, 55, 277-287.

SMETANA,J.G. (1986): "Children's impressions of moral and conventional transgressors", en Developmental Psychology. Vol.21. Nº4, 715-724.

SMETANA,J.G. (1986): "Preschool children's conceptions of sex-role transgressions", en Child Development, 57, 862-871.

STODDART,T.; TURIEL,E.(1985): "Children's concepts of cross-gender activities", en Child Development, 56, 1241-1252.

TISAK,M.S.; TURIEL,E. (1984): "Children's conceptions of moral and prudencial rules", en Child Development, 55, 1030-1039.

TISAK,M.S. (1986): "Children's conceptions of parental authority", en Child Development, 57, 166-176.

TURIEL,E. (1966): "An experimental test of the sequentiality of developmental stages in the child's moral judgment", en Journal of Personality and Social Psychology, 3, 611-618.

TURIEL,E. (1969): "Developmental processes in the child's moral thinking", en MUSSEN,P.H.; LANGER,J.; COVINGTON,M. (Eds): New directions in developmental psychology. Holt, Rinehart and Winston. New-York.

TURIEL,E. (1974): "Conflict and transition in adolescent moral development", en Child Development, 45, 14-29.

TURIEL,E. (1975): "The development of social concepts: mores, customs, and conventions", en DEPALMA,D.J.; FOLEY,J.M. (Eds): Moral development: Current theory and research, 7-38. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale, New-Jersey.

TURIEL,E. (1977): "Conflict and transition in adolescente moral development.

II. The resolution of desequilibrium through structural reorganization", en Child Development, 48, 634-637.

TURIEL,E. (1978a): "The development of concepts of social structure", en GLICK,J.; CLARKE-STEWART,K.A. (Eds.): The development of social understanding, 26-107. Gardner Press, New-York.

TURIEL,E. (1978b): "Social regulations and domains of social concepts", en DAMON,W. (Ed): New directions for child development: social cognition. Jossey-Bass, San Francisco.

TURIEL,E. (1979): "Social convention and morality: Two distinct conceptual and developmental systems", en KEASEY,C.B. (Ed): Nebraska Symposium on Motivation. (Vol. 25). University of Nebraska Press: Lincoln.

TURIEL,E. (1983 a): The development of social knowledge. Cambridge University Press, New-York. [Traducción:El desarrollo del conocimiento social. Moralidad y convención. Debate, Madrid, 1984]

TURIEL,E. (1983 b): "Interactions and development in social cognition", en HIGGINS,E.T.; RUBBLE,D.; HARTUP,W.H. (Eds.): Developmental social cognition: a sociocultural perspective. Cambridge University Press, New-York.

TURIEL,E. (1986): "Domains and categories in social cognitive development", en OVERTON (Ed): The relationship between social and cognitive development. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale, New-Jersey.

TURIEL,E.; SMETANA,J. (1984): "Social khowledge and action: the coordination of domains", en KURTINES,W.M.; GEWIRTZ,J.L. (Eds): Morality, moral behavior and moral development: Basic issues in tehory and research. Wiley, New-York.

TURIEL,E.; DAVIDSON,PH. (1986): "Heterogeneity, inconsistency and asynchrony in the development of cognitive structures", en LEVIN,I.(Ed.): Stage and structure. Ablax, Norwood, N.J.

TURIEL,E.; ENESCO,I.; LINAZA,J. (Comp)(en prensa): Cómo piensan y actúan los niños en el mundo social. Alianza, Madrid.

VANDENPLAS-HOLPER,CH.(1982): Educación y desarrollo social del alumno. Anaya, Madrid.

WESTON,D.R.; TURIEL,E.(1980): "Act-rule relations: children's concepts of social rules", en Developmental Psychology. Vol.16. Nº 5, 417-424.

LAS PALABRAS Y LAS COSAS

MEDIDA DEL SIGNIFICADO SUBJETIVO DE ASIGNATURAS PERTENECIENTES AL CURRICULUM ACADÉMICO DEL TRABAJADOR SOCIAL MEDIANTE EL "DIFERENCIAL SEMÁNTICO".

José Luis GARZO SALVADOR
E.U. de Trabajo Social. Oviedo
Universidad de Oviedo

"La palabra es un poderoso tirano, capaz de realizar las obras más divinas, a pesar de ser el más pequeño e invisible de los cuerpos. En efecto, es capaz de apaciguar el miedo y eliminar el dolor, de producir alegría y excitar la compasión".

GORGIAS

"Si (como afirma el griego en el Cratilo) el nombre es arquetipo de la cosa, en las letras de rosa está la rosa, y todo el Nilo en la palabra Nilo".

J.L.BORGES

"El lenguaje disfraza el pensamiento".

L.WITTGENSTEIN

0.- **INTRODUCCION.**
1.- **EL DIFERENCIAL SEMÁNTICO:** MEDIDA DEL SIGNIFICADO SUBJETIVO.
2.- **APLICACIÓN:** NOMBRES Y PERSONAS.
3.- **LOS DATOS:** MÁS QUE PALABRAS
4.- **INTERPRETACIÓN:** TRAS LOS DATOS Y DETRÁS DE LAS PALABRAS.

* Anexo: **DIFERENCIAL SEMÁNTICO:** INSTRUCCIONES TÍPICAS.

0.- INTRODUCCIÓN

Este estudio tiene un marco concreto, del cual parte, y una finalidad limitada. En el programa de Psicología Social de 2º curso se aborda, dentro del tema de la comunicación verbal, la dimensión connotativa de las palabras, para cuya medida puede utilizarse, entre otros instrumentos, el **Diferencial Semántico** (D.S.). Una de las múltiples aplicaciones del D.S. es la medida de actitudes.

Dentro de este contexto académico nos hemos propuesto hacer una aplicación práctica que revelara la utilidad del D.S. y que sirviera a la vez de ejemplo ilustrativo de los pasos a dar en su construcción, aplicación, ordenación de datos e interpretación. Se ha pretendido cumplir este objetivo instructivo siguiendo el criterio de optar por lo más sencillo y claro frente a lo más complejo o profundo, pero sin perder el rigor imprescindible para no perderse en la superficialidad o en la falsedad.

Se trata, por tanto, de un estudio **simple,** con sus limitaciones y sus riesgos. Dése a cuanto sigue una interpretación adecuada al punto de partida y propósitos expuestos, los cuales sólo permiten una lectura restrictiva, no profunda y no generalizable a cuantos aspectos afectan o integran los objetos (asignaturas) cuyos nombres han sido medidos. Sólo estudios complementarios permitirían una discriminación más fina o una generalización más amplia.

1.- EL DIFERENCIAL SEMÁNTICO: MEDIDA DEL SIGNIFICADO SUBJETIVO.

Son muchas las propiedades que tienen las palabras. Estudiosos como filósofos y lingüistas o usuarios como oradores y poetas podrían ofrecernos una gama variada de ellas. Restringiendo nuestro análisis al campo de la Semiótica, las palabras, como signos del sistema lingüístico, tienen una triple dimensión (CH.MORRIS, 1938): sintáctica (son signos que se relacionan con otros signos), semántica (son signos que se refieren a objetos) pragmá-

tica (son signos que los sujetos usan para comunicarse). Dentro de su dimensión semántica las palabras, como nombres/términos que están en lugar de las cosas -(las suponen)- integran como componentes: un **sentido,** una **referencia** y una **representación.** Los nombres "significan" cosas: se refieren a objetos, situaciones, personas, etc., esto es, tienen un significado **denotativo** o indicativo (referencia). Los nombres incluyen también en su "significación" las notas características o propiedades desde las que se señalan los objetos, situaciones, personas, etc., i.e. tienen un significado **connotativo** (sentido). También tienen los nombres una "significación subjetiva": el halo de sentimientos o vivencias personales que despierta en cada persona el objeto referido (representación).

Las palabras arrastran en su connotación ciertas notas características de los objetos que designan, pero también se "impregnan" de las reacciones que provocan en los sujetos que las usan (reactivas de agrado o de desagrado). Las palabras, en este sentido, se cargan de significación psicológica: dicen cuál es la reactividad que provocan en las personas. Sucede a veces que un cambio en la terminología tiene como objetivo importante "descargar" ese peso o poso psicológico que lastra su significado: sustituir, por ej., "suspenso" por "insuficiente", "examen" por "control", "huelga" por "conflicto", "piquete de huelga" por "grupo informativo", "obrero" por "productor", "vejez" por "tercera edad", "deficiente mental" por "disminuído psíquico", "mendigo" por "transeúnte", etc.

Ch.E. OSGOOD, uno de los pioneros de la psicolingüística, se propuso elaborar un instrumento que permitiera detectar y medir esta **connotación psicológica** o significado subjetivo de las palabras. Nació así la técnica del **Diferencial Semántico,** a partir de estudios iniciados en 1952 y de investigaciones cuyos resultados fueron expuestos en la obra publicada conjuntamente con G.J. SUCI y P.H. TANNEMBAUM: "The measurement of meaning" (1957).

Ch. OSGOOD, G.J. SUCI y P.H. TANNEMBAUM (1957, págs. 13-18) toman como base teórica de su estrategia de medida del significado la "hipótesis de mediación representa-

cional" del significado: "Una forma de estimulación que no es el objeto significado, es signo de ese objeto significado si produce un proceso de mediación en el organismo, siendo este proceso **a**) una parte fraccional de la conducta total provocada por el objeto significado y **b**) produciendo respuestas que no ocurrirían sin la previa contigüidad de las formas (patrones) de estimulación del objeto significado y del no-objeto (signo)". Es claro que entre "signo" y "objeto" no se da identidad, pero desde la perspectiva de OSGOOD, SUCI y TANNEMBAUM el problema teórico del "significado" radica en la posibilidad de determinar las condiciones en las que un conjunto de estímulos puede convertirse en "signo".

Según la "hipótesis de la mediación" las palabras o signos, como elementos mediadores entre los sujetos y los objetos, reproducen parte del comportamiento original que desencadenan los objetos designados y tal comportamiento queda condicionado a las palabras que los representan. Esta reacción mediatizada convierte a las palabras, como signos relacionados con los objetos y con otros signos, en fuente de autoestimulación distintiva que "orienta" las respuestas o el comportamiento. De este planteamiento "se puede concluir que los significados que diferentes personas tienen para los mismos signos o palabras, son distintos en la medida en que varíen: **a**) sus conductas hacía los objetos que representan, **b**) la frecuencia con que el objeto y el signo se asocien, **c**) la frecuencia de asociación de un signo con otros signos". (A. DÍAZ-GUERRERO y M. SALAS; 1975, pág. 33). De lo anterior se desprende que es posible determinar las diferencias de significado entre las personas o los grupos y que es posible también, en cierto grado, hacer predicciones sobre las reacciones o conducta de los individuos o de los grupos ante los objetos representados por los signos. Esto es, la medida del **significado subjetivo** puede convertirse en una forma de medir **actitudes.**

El **Diferencial Semántico** consta de una serie de escalas bipolares de siete intervalos constituidas por adjetivos antónimos (bueno-malo, justo-injusto, alto-bajo, fuerte-débil, etc.) El sujeto juzga la palabra-estímulo

propuesta según la relación percibida entre tal palabra y uno de los polos de la escala; matiza su juicio situando su respuesta en un intervalo de la escala más próximo o más alejado del punto extremo del polo elegido; si el juicio se sitúa en el intervalo intermedio de la escala significa que ambos lados de la escala están igualmente asociados con el nombre propuesto o que la escala es del todo irrelevante, no relacionada con el término o nombre a juzgar.

Una primera aproximación o análisis muy sencillo y simple de las respuestas recogidas en el **D.S.** es marcar el **perfil** de estimaciones de una persona o grupo ante una determinada palabra-estímulo. Pero C.H. OSGOOD y G.J. SUCI (1952, 1955) observaron cierta correlación entre diversos adjetivos bipolares, lo que les llevó a descubrir mediante el análisis factorial tres dimensiones básicas o factores que integran (o explican) la **semántica subjetiva** de las palabras.

Factor I: Dimensión EVALUATIVA o VALORATIVA. Revela los sentimientos positivos o negativos que para un individuo o grupo tiene un nombre determinado. Contienen en mayor medida esta dimensión escalas de adjetivos que implican una valoración, tales como **bueno-malo, bonito-feo, agradable--desagradable, valioso-sin valor.** etc. Constituye el factor de mayor peso e importancia en la significación subjetiva.

Factor II: Dimensión POTENCIA. Indica la mayor o menor fortaleza, grandeza o importancia que se asocia a la palabra estímulo propuesta. Escalas de mayor peso (saturación) en este factor las de adjetivos que indican fuerza o poder **grande-pequeño, pesado-ligero, fuerte-débil,** etc.

Factor III: Dimensión ACTIVIDAD. Indica el potencial activador asociado a una palabra o término, i.e. la capacidad de respuesta activa que es capaz de suscitar. Se aglutinan en torno a este factor adjetivos bipolares que denotan movimiento: **rápido-lento, activo-pasivo,** etc. Se refiere

esta dimensión a la vivacidad, excitación, fogosidad, agitación, etc. que se asocia a una cosa.

En la construcción de un Diferencial Transcultural, cuyos resultados permitirían la elaboración de un "atlas de significados", se revela la existencia de los tres factores anteriores en los diversos idiomas estudiados. Podemos comparar los porcentajes de varianza obtenida por cada factor en el idioma **inglés** (C.H. OSGOOD, 1964) y en el idioma **español** (R. DÍAZ-GUERRERO y M. SALAS, 1975, sobre población mexicana). La tabla 1 permite esa comparación de porcentajes.

FACTORES	I %	II %	III %
Inglés	45.5	12.00	5.6
Español	53.76	7.45	5.24

Tabla 1: Porcentajes de varianza obtenida para cada factor en los idiomas **Inglés** y **Español**.

El **D.S.** como instrumento psicométrico cumple los requisitos de objetividad, sensibilidad, fiabilidad y validez (C.H. OSGOOD,G.J. SUCI y P.H. TANNENBAUM, 1957, cap. IV, págs. 128-189). Pero no es el **D.S.** propiamente un test psicológico en el sentido ordinario del término. La diversidad de campos en que se puede aplicar (Ps. clínica, Ps. social, estudios transculturales, medida de actitudes, etc.) indican ya que se trata de una técnica poli-

valente y flexible en su capacidad de adaptarse a los objetivos específicos de cada aplicación. Así las escalas que componen el **D.S.** no es fija ni en **número** ni están prefijados unos adjetivos bipolares concretos: se seleccionan aquéllos más adecuados a los nombres propuestos.

En el presente estudio se utilizaron catorce escalas seleccionadas según dos criterios básicos propuestos por HEISE (1970): pertinencia de las escalas respecto a la palabra-estímulo medida y composición factorial de las escalas.

En cuanto a la pertinencia de las escalas, los adjetivos bipolares elegidos parecen estar bastante próximos al lenguaje calificativo que los estudiantes utilizan comúnmente para referirse total o parcialmente a algunos aspectos que forman parte de la actividad académica: asignatura "fuerte", materia "bonita", clase "pesada", explicaciones "buenas", profesor "hueso" o "duro", asignatura "maría" o "fácil" de aprobar, examen "difícil", asignatura "útil", etc.

En cuanto a la composición factorial de las escalas, se indica en la **tabla 2** el peso factorial que cada escala tiene en el factor del que es más representativa, tanto en el idioma **inglés** (C.H. OSGOOD, G.J. SUCI y P.H. TANNENBAUM, 1957) como en el español-mexicano (R. DÍAZ--GUERRERO y M. SALAS, 1975).

Escalas	FACTOR I		FACTOR II		FACTOR III	
	Español	Inglès	Español	Inglés	Español	Inglés
VALIOSO-SIN VALOR	*	0.79		0.04		0.13
FAVORABLE-DESFAVORABLE	*	1.00		0.00		0.00
BUENO-MALO	0.95 *	0.88	-0.11	0.05	0.01	0.09
BONITO-FEO	0.92 *	0.86	-0.08	0.09	0.19	0.01
DULCE-AMARGO	0.92 *	0.80	-0-04	-0.11	0.03	-0.20
AGRADABLE-DESAGRADABLE	0.94 *	0.82	-0.94	-0.05	0.12	0.28
GRANDE-PEQUEÑO	0.25		0.76 *		0.32	
PESADO-LIGERO*		-0.36	*	0.62		-0.11
DURO-BLANDO	-0.38	-0.48	0.25 *	0.55	0.15	0.16
FUERTE-DEBIL	-0.05	0.19	0.66 *	0.62	0.25	0.20
TENSO-RELAJADO	*	-0.55		-0.12	*	0.37
RAPIDO-LENTO	0.21	0.01	0.19	0.00	0.55 *	0.70
ACTIVO-PASIVO	0.01	0.14	-0.30	0.04	0.72 *	0.59
ABIERTO-CERRADO		0.08		-0.02	*	0.11

Tabla 2: Pesos factoriales de las escalas seleccionadas para el D.S. en cada dimensión semántica (factor I: evaluación, factor II: potencia Y factor III: actividad) en los idiomas Inglés (C.E.OSGOOD, G.J.SUCI y P.H.TANNENBAUM,1957, pag. 45) y Español (R.DIAZ-GUERRERO Y M.SALAS, 1975,pag.38)./* Se señala así el factor en el que tiene mayor peso o carga la escala/.

2.- **APLICACIÓN:** NOMBRES Y PERSONAS

La aplicación del D.S. se hace en el grupo de 2º curso de la E.U. de Trabajo Social de Oviedo. El número de alumnos oficiales adscritos a este grupo es de 47, todas mujeres, pero el número de las que contestan a la prueba es de 36, las asistentes a clase el día de la aplicación de la misma. Posteriormente queda excluido un protocolo de respuesta por no haberse completado adecuadamente todas las escalas. La población sobre la que se hace el estudio queda constituida por **35 sujetos,** que supone el 74,5 % del alumnado del grupo. Los sujetos contestan anónimamente.

En la selección de nombres o palabras a medir por el **D.S.** se propuso el criterio de considerar al grupo como una unidad, por lo que era conveniente elegir nombres de "realidades" que afectasen al mayor número de personas o que estuviesen más o menos próximas a todos los sujetos del grupo. Se seleccionaron los nombres de algunas asignaturas correspondientes al curso en el que se encontraban las alumnas (2º) y luego fueron puestos como cabecera o "reactivo" para el **D.S.** Estas fueron las asignaturas que el mismo grupo seleccionó: **Derecho, Sociología, Economía** y **Medicina.** Se dijo que los nombres propuestos designaban "asignaturas" y no se hizo ninguna especificación más al respecto.

Los nombres seleccionados responden a la denominación común y cotidiana de asignaturas que en el plan de estudios se enuncian así: **Derecho administrativo** ("Derecho"), **Estructura social contemporánea** ("Sociología"), **Economía aplicada al trabajo social** ("Economía") y **Medicina Social** ("Medicina").

A fin de evitar la aquiescencia y el descuido, las escalas fueron presentadas aleatoriamente, combinando escalas pertenecientes a distintas dimensiones o factores; y la direccionalidad de los adjetivos bipolares fue presentada siguiendo el criterio de alternancia. La **figura 2** reproduce el modelo de hoja de respuesta, en el que puede observarse tanto el orden de presentación de las escalas como la direccionalidad de los adjetivos bipolares.

	MUY	BAS-TANTE	UN POCO	A MEDIAS	UN POCO	BAS-TANTE	MUY	
BUENO								MALO
FLOJO								FUERTE
ACTIVO								PASIVO
FEO								BONITO
GRANDE								PEQUEÑO
CERRADO								ABIERTO
DULCE								AMARGO
LIGERO								PESADO
TENSO								RELAJADO
BLANDO								DURO
VALIOSO								SIN VALOR
RAPIDO								LENTO
DESAGRADABLE								AGRADABLE
FAVORABLE								DESFAVORABLE

Figura 2: Modelo de "hoja de respuesta" elaborada para el **D.S.**

Las instrucciones dadas para responder al **D.S.** fueron las típicas para este tipo de pruebas (C.H. OSGOOD; G.J. SUCI y P.H. TANNENBAUM, 1957, págs. 87-88; R. DÍAZ-GUERRERO y M. SALAS, 1975, págs. 102-103). En el **ANEXO A** se reproduce un modelo de instrucciones standard para la aplicación del **D.S.**

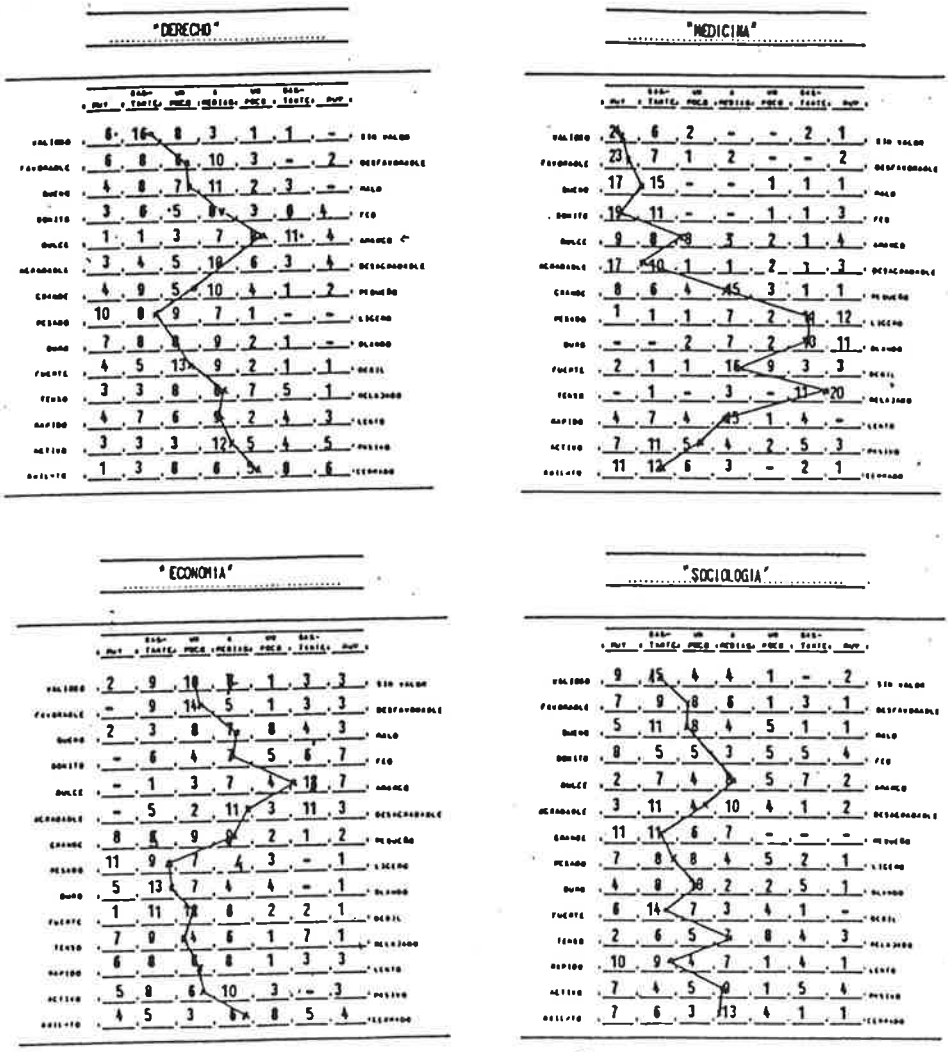
3.- **LOS DATOS:** MÁS QUE PALABRAS

De los múltiples análisis que son posibles a partir de los datos del **D.S.** se presentan aquí los más sencillos: los que ofrecen una medida descriptiva de los nombres evaluados.

3.1. Distribución de frecuencias absolutas y perfil de puntuaciones promedio.

Se presenta en la **figura 3** la distribución de frecuencias de cada asignatura en cada intervalo de las distintas escalas. Una simple ojeada permite identificar el intervalo de cada escala en el que se concentra la frecuencia más alta (MODA) para cada asignatura. Se ha trazado sobre los intervalos de las escalas el **perfil** correspondiente a la MEDIANA.

Figura 3:



EL "DIFERENCIAL SEMANTICO" aplicado a "asignaturas" del 2º curso de la E.U. de Trabajo Social. Oviedo.

:: Distribución de frecuencias agrupadas en cada intervalo de las escalas.
:: N = 35
:: Perfil de las puntuaciones centrales (MEDIANA) de cada escala.

En la **figura 4** se presentan las puntuaciones promedio (MEDIA) que cada asignatura ha obtenido en cada una de las escalas. La representación gráfica de las MEDIAS permite una somera comparación entre las distintas asignaturas en una misma escala.

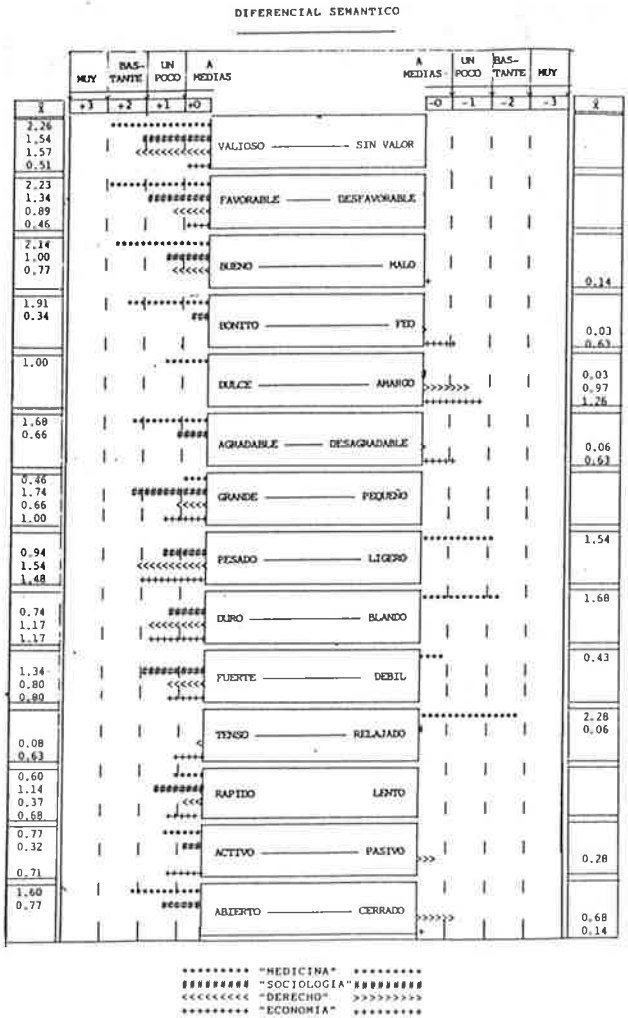


Figura 4: Puntuaciones promedio (MEDIA) de cada escala en cada "asignatura".

3.2. Espacio semántico.

Sabemos que los significados varían multidimensionalmente atendiendo a los factores **evaluación, potencia y actividad.** Así cosas juzgadas como "buenas" pueden ser juzgadas como "fuertes" (por ej. héroe) y otras juzgadas igualmente como "buenas" pueden ser juzgadas "débiles" (por ej. pacifista).

Según C.H. OSGGOD, G.J. SUCI y P.H. TANNENBAUM (1957, págs. 92-93) el significado de un concepto puede definirse operacionalmente como el conjunto de promedios de puntuaciones de factor que representan a ese concepto. Una definición gráfica de lo anterior consiste en representar tales puntuaciones promedio como un punto del espacio semántico delimitado por coordenadas representativas de cada factor. En este caso tal punto quedaría situado en un lugar del espacio tridimensional cuyos tres ejes son **positivo-negativo** (EVALUACION), **fuerte-débil** (POTENCIA) y **activo-pasivo** (ACTIVIDAD).

En la **tabla 3** se ofrece la puntuación promedio que las distintas "asignaturas" han obtenido en cada factor o dimensión semántica. Una representación gráfica de dichas puntuaciones se muestra en la **figura 5.** (En el cálculo de las puntuaciones medias no se han utilizado todas las escalas; se han seleccionado nueve escalas, tres para cada dimensión: valioso-sin valor, bueno-malo, agradable-desagradable (FACTOR I), grande-pequeño, pesado-ligero, fuerte-débil (FACTOR II), rápido-lento, activo-pasivo y abierto-cerrado (FACTOR III).

	Evaluación	Potencia	Actividad	
a: **MEDICINA:** --($\bar{X}$)	+2.03	-0.55	+0.99	N=35
b: **SOCIOLOGIA:**--($\bar{X}$)	+1.07	+1.27	+0.74	
c: **DERECHO:** --($\bar{X}$)	+0.76	+0.87	-0.20	
d: **ECONOMIA:** --($\bar{X}$)	-0.09	+0.99	+0.42	

Tabla 3: Puntuación media de cada "asignatura" en las dimensiones de la semántica subjetiva.

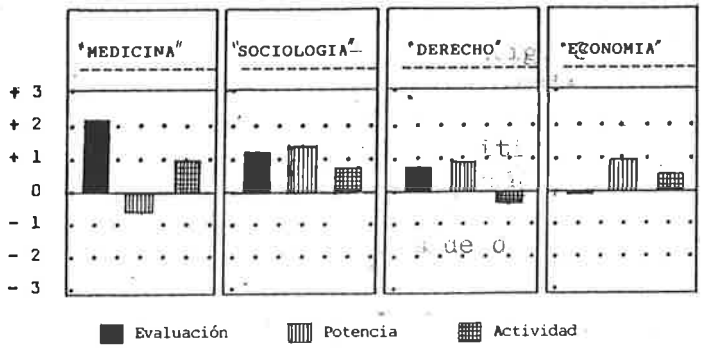
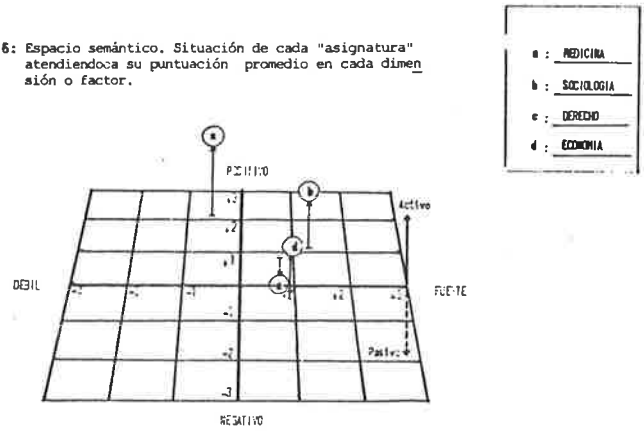


Figura 5 : Puntuaciones medias ($\bar{X}$) de las distintas dimensiones (factores) en cada "asignatura".

La **figura 6** muestra la situación de cada asignatura en el "espacio semántico" mediante representación gráfica que permite "ver" las semejanzas/desemejanzas de las distintas asignaturas sobre los tres factores simultáneamente.

Sobre el **espacio semántico** se puede "ver" que para el grupo estudiado la asignatura "Medicina" es evaluada muy positivamente, es algo débil y ligeramente activa; la asignatura "Derecho" es evaluada positivamente, es algo fuerte y ligeramente pasiva; la asignatura "Economía" es evaluada dentro del intervalo neutro aunque inclinándose muy levemente hacia el polo negativo, es algo fuerte y ligeramente activa; la asignatura "Sociología" es valorada bastante positivamente, es bastante fuerte y activa.

Figura 6: Espacio semántico. Situación de cada "asignatura" atendiendoa su puntuación promedio en cada dimensión o factor.



3.3. Distancia semántica.

La medida de la distancia semántica permite comparar cuantitativamente los perfiles de puntuaciones referentes a conceptos distintos. La puntuación **D.** (distancia semántica) permite expresar cuantitativamente la diferencia entre dos significados -en nuestro caso- para un mismo grupo de sujetos.

En las **figuras 7-12** se muestran superpuestos los perfiles de puntuaciones promedio (MEDIA) en cada escala para cada "asignatura" apareada con las restantes: "Medicina"-"Derecho" (Fig. 7), "Sociología"-"Economía" (Fig. 8), "Medicina"-"Sociología" (Fig. 9), "Medicina"-"Economía" (Fig. 10), "Derecho"-"Sociología" (Fig. 11) y "Derecho"--"Economía" (Fig. 12).

La zona sombreada correspondiente a la diferencia de puntuaciones en una misma escala para dos "asignaturas" ofrece una primera "visión intuitiva de la distancia" entre las asignaturas comparadas.

Una medida más exacta y cuantificada de la distancia entre los conceptos o nombres propuestos es la que se ha obtenido utilizando la fórmula de distancia generalizada propuesta por C.E. OSGOOD, G.J. SUCI y P.H. TANNENBAUM (1957, pág. 95):

$$D_{il} = \sqrt{\sum_j d_{il}^2}$$

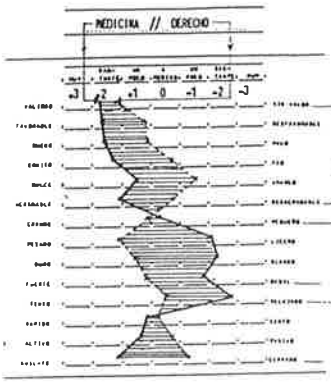


Figura 7.

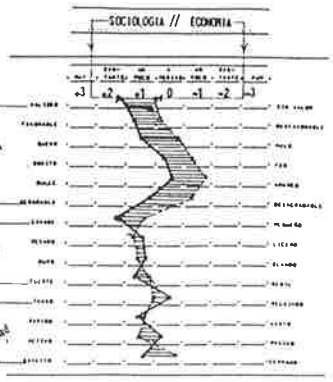


Figura 8.

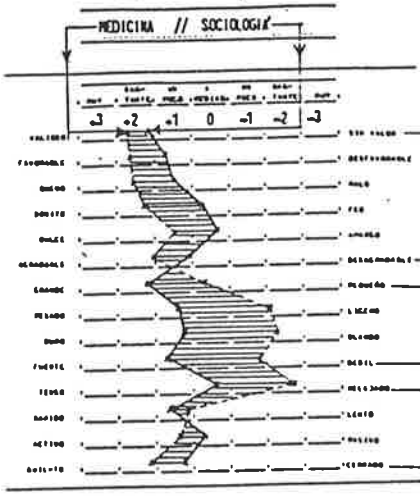


Figura 9.

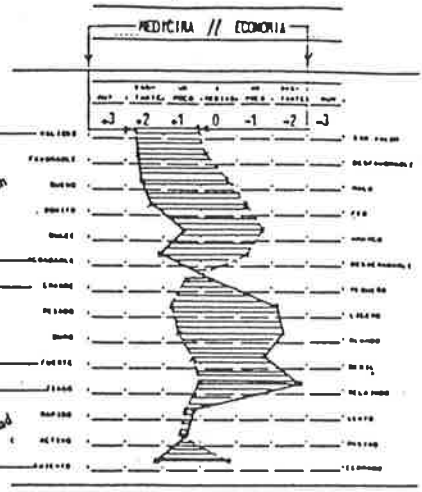


Figura 10.

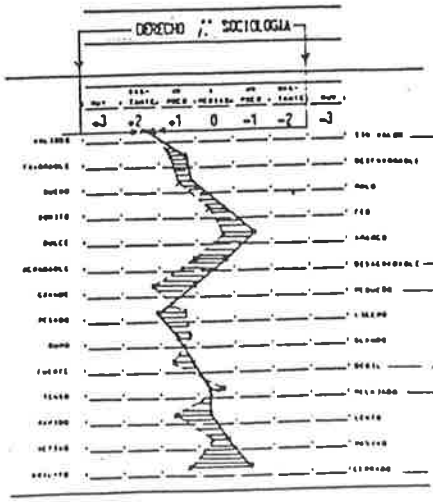


Figura 11.

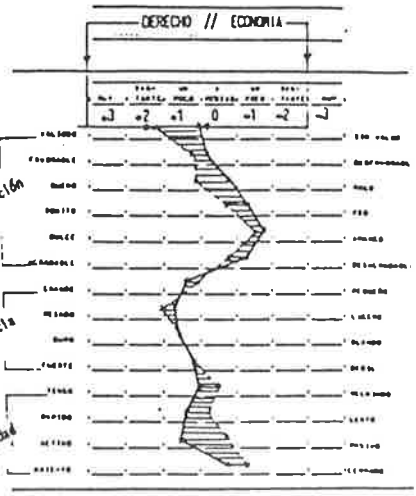


Figura 12.

La **tabla 4** recoge las puntuaciones **D** (distancia semántica) entre las distintas "asignaturas". Las puntuaciones **D** han sido halladas operando, no sobre las puntuaciones promedio de cada factor, sino sobre las nueve escalas siguientes, seleccionadas conjugando este triple criterio: mayor peso en cada factor, mayor independencia entre las escalas y mayor pertinencia con la realidad "asignaturas".

FACTOR I: bueno-malo, agradable-desagradable y bonito--feo.
FACTOR II: grande-pequeño, fuerte-débil y pesado-ligero.
FACTOR III: activo-pasivo, rápido-lento y abierto-cerrado.

		A	B	C	D
"Medicina":	**A**	-			
"Sociología":	**B**	4.11	-		
"Derecho":	**C**	5.10	2.36	-	
"Economía":	**D**	5.56	2.49	1.73	-

Tabla 4: Puntuaciones "D". Distancia semántica entre las distintas "asignaturas".

Puede observarse que la mayor "distancia" o discrepancia de significado se da entre las asignaturas "Medicina" y "Economía", y que la menor discrepancia de significado se da entre "Derecho" y "Economía". "Medicina" es la asignatura que mantiene una distancia mayor con respecto a las demás. "Sociología" se sitúa casi equidistante de "Derecho" y "Economía".

¿Muestran tales puntuaciones **D** diferencias estadísticamente significativas entre las distintas asignaturas?. El mero nivel descriptivo que aquí se hace no permite dar respuesta a la anterior pregunta; sólamente la utilización de alguna prueba de inferencia estadística permitiría saberlo.

No obstante, de un análisis "intuitivo" de las puntuaciones "D" se podría sostener que las distancias no

son grandes en conjunto: no dejan de ser los cuatro nombres propuestos pertenecientes a la categoría de "asignaturas", que tiene un significado básico común para todo estudiante. A pesar de ello, sí se puede apreciar que si se representaran tridimensionalmente las distancias mutuas entre asignaturas, "Sociología", "Derecho" y "Economía" estarían más próximas entre sí mientras que "Medicina" se situaría en punto apartado del anterior conjunto. Esta representación tridimensional de las puntuaciones **D** constituiría un reflejo de la **estructura conceptual** del grupo respecto a las asignaturas juzgadas.

4. INTERPRETACION: TRAS LOS DATOS Y DETRAS DE LAS PALABRAS.

¿Cómo interpretar los datos: puntuaciones promedio de escalas y factores, puntuaciones **D**, situación en el espacio semántico?. Puede hacerse una "lectura" escueta, mera traducción de cifras, o la "lectura" puede ser enriquecida con otros datos o informaciones tomados de estudios o fuentes complementarios; en ese caso es posible dar un mayor contenido a las cifras y hacer una lectura más profunda. En nuestro caso no disponemos de otras fuentes complementarias como no sea el conocimiento intuitivo que da la observación diaria de la marcha académica, en la que tienen gran peso las "asignaturas". Por ello la lectura e interpretación que aquí se hace pertenece al primer tipo: va "tras los datos" del **D.S.** simplemente.

"MEDICINA

Evaluación. Asignatura valorada **muy positivamente.** Aunque la puntuación promedio de las escalas seleccionadas para medir esta dimensión (valor-sin valor, bueno-malo, agradable-desagradable) arroja una puntuación de +2.07, atendiendo a la MEDIANA el 50% considera a la "Medicina" muy "valiosa", muy "favorable" y muy "bonita". Las frecuencias absolutas más altas se agrupan el extremo del polo positivo: muy "valiosa" (68%), muy "favorable" (66%), muy "bueno" (54%) y muy "agradable" (48%). Sóla-

mente en la escala dulce-amargo la distribución de frecuencias gira alrededor del valor "un poco dulce". Sólamente un promedio de 3 a 5 personas del grupo (8% - 14%) la sitúan en algún valor negativo de las escalas incluídas en esta dimensión. Es la asignatura que merece una evaluación **más positiva**, comparada con las demás, y en la que tal valoración es más unánime.

Potencia. La imagen de conjunto que ofrecen las puntuaciones promedio de las escalas seleccionadas en esta dimensión (grande-pequeño, pesado-ligero, fuerte-débil) es de una asignatura algo importante pero bastante "blanda" (¿fácil?). La mayoría (69%) la considera "ligera" (muy ligera: 34%, bastante ligera: 31%, un poco ligera: 20%). Algo parecido se observa en la escala duro-blando: la mayoría (75%) la considera "blanda", nadie la considera muy o bastante "dura", sólamente 2 personas (5%) algo dura y el 20% restante la sitúan en el punto neutro ni dura ni blanda. Comparada con las demás asignaturas es la **menos fuerte**, la **menos pesada** y la **menos dura.**

Actividad. La puntuación promedio de las escalas seleccionadas en esta dimensión (rápido-lento, activo-pasivo, abierto-cerrado) refleja que es estimada como una asignatura **moderadamente activa.** Cabe destacar la casi unanimidad (83%) en la calificación de "abierta" (muy abierta: 31%, bastante abierta 35%, un poco abierta: 17%); sólamente 3 personas (8%) la juzgan cerrada y otras 3 a medias abierta-cerrada. Es la asignatura que más alta puntuación obtiene en esta escala. Igual unanimidad se da en la escala tenso-relajado: sólo una persona la califica de bastante tensa cuando la gran mayoría (88%) la califica dentro del polo "relajado" (muy relajado: 57%, bastante relajado: 31%). Concuerda esta estimación de "falta de tensión" con la alta puntuación obtenida en la dimensión evaluativa. ¿Podría interpretarse este dato en el sentido de que es considerada una asignatura cómoda, que no requiere esfuerzo/"tensión", o más bien, que se trata de una asignatura cuyas altas puntuaciones en valoración (bonita, buena y favorable) se reflejan en un clima de "ausencia de tensión") o preocupación? (De hecho, el análisis factorial del **D.S.** revela que la escala "tenso-re-

lajado" tiene un peso importante en el factor I: evaluación). Comparativamente es la asignatura **más activa.**

En resumen "Medicina" es una asignatura hacia la que el grupo tiene una actitud muy positiva, con ventaja respecto a las demás asignaturas; no es considerada asignatura fuerte y sí la más blanda (¿la más fácil?); es considerada moderadamente activa y muy abierta; la reactividad que suscita desciende, en conjunto, al estimársela asociada a un estado de ausencia de tensión (esta hipótesis habría que verificarla).

"DERECHO"

Evaluación. Asignatura valorada **positivamente**, pero no tan favorablemente como "Medicina" o "Sociología". Aunque casi todo el grupo (86%) la considera "valiosa" (muy valiosa: 17%, bastante valiosa: 46%, un poco valiosa: 23%), sin embargo, en contraste, es juzgada como "amarga" por el 66% (un poco amarga: 23%, bastante amarga: 31%, muy amarga: 12%).

Potencia. "Derecho" es considerada asignatura **moderadamente potente.** Destaca la estimación obtenida en la escala "duro-blando": el 66% la considera asignatura **dura** (un poco dura: 23%, bastante duro": el 78% la juzga **pesada** (muy pesada: 29%, bastante pesada: 23%, algo pesada: 26%).

Actividad. Se sitúa en la zona neutra o intermedia en casi todas las escalas comprendidas en esta dimensión, igual que sucede en las demás asignaturas, pero es la única cuya puntuación (-0.20) tiene una orientación negativa. En la escala "activo-pasivo" el 40% la sitúa en la dirección "pasiva", el 26% en la dirección "activa" y el 34% restante la sitúa en el punto intermedio. En la escala "abierto-cerrado" la estimación general es de asignatura "un poco cerrada" (X= -0.68): la mayoría (55%) la sitúa en ese polo de la escala (muy cerrada: 17%, bastante cerrada: 23%, algo cerrada: 15%); el 28% la sitúa en el polo abierto y el 17% restante en un punto intermedio abierto- cerrado.

En resumen, "Derecho" es una asignatura valorada

positivamente, aunque probablemente contenga algunos aspectos que no gustan tanto; es considerada, en general, moderadamente fuerte, bastante pesada y algo dura; no se la asocia a un clima que suscite actividad (¿significa esta cierta pasividad poca participación, escasa implicación o qué?).

"SOCIOLOGIA"

Evaluación. Asignatura valorada **positivamente**; ocupa el segundo puesto en esta estimación después de "Medicina". Casi todos (80%) consideran que se trata de una asignatura **valiosa** (muy valiosa: 12%, bastante valiosa: 43%, algo valiosa: 6%); sólamente unos pocos (8%) la consideran "sin valor". En el resto de las escalas se observa una orientación positiva: "favorable", "buena", "bonita". Sólamente se sitúa en el punto neutro en la escala "dulce-amargo".

Potencia. Obtiene en esta dimensión la puntuación más alta (+1.27) lo que parece indicar que es estimada en su conjunto la asignatura **más importante** y **difícil.** La mayoría (80%) coincide en juzgarla como "grande" (muy grande: 31%, bastante grande: 32%, un poco grande: 17%); nadie la sitúa en el polo opuesto de "pequeño" y unos pocos (20%) la sitúan en el punto intermedio. Igualmente la mayoría (77%) la considera asignatura "fuerte" (muy fuerte: 17%, bastante fuerte: 40%, un poco fuerte: 20%); muy pocos no opinan los mismo (14%) o la sitúan en el punto neutro (9%). La estimación en las escalas "pesado" y "duro" es mayoritariamente positiva: resulta una asignatura "algo pesada" y "algo dura".

Actividad. Es juzgada como asignatura **algo activa** (+0.74), menos que "Medicina" pero más que "Derecho" y que "Economía". Es la asignatura que obtiene puntuación más alta en la escala "rápido-lento": la mayoría (66%) inclina su juicio hacia el polo "rápido" (muy rápido: 29%, bastante rápido: 26%, algo rápido: 11%); sólo unos pocos (17%) inclinan su estimación hacia el polo "lento"; para el 20% restante se sitúa en el punto neutro. En la escala "abierto-cerrado" la estimación general se inclina

ligeramente (46%) hacia el polo "abierto" (muy abierto: 20%, bastante abierto: 17%, un poco abierto: 9%); un número importante sitúa su juício en el punto intermedio (37%); y unos pocos (17%) inclinan su juicio hacia el polo "cerrado". En las escalas "activo-pasivo" y "tenso-relajado" las puntuaciones promedio se encuentran situadas en el intervalo neutro, a medias.

En resumen, "Sociología" es una asignatura valorada bastante positivamente; es considerada la más importante y, a la vez, la más difícil o fuerte y una de las más valiosas; la actividad que suscita es moderada y destaca sobre las demás asignaturas por ser estimada "rápida" (¿ritmo rápido en el avance programa? ¿ritmo rápido en las clases?) (?).

"ECONOMIA"

Evaluación. Asignatura cuya valoración es **neutra**, siendo en este sentido la asignatura menos definida. El análisis de algunas escalas da la clave para explicar esa ligerísima inclinación hacia el polo negativo (-0.09). Así, es considerada "fea" por el 25% (muy fea: 20%, bastante fea: 17%, un poco fea: 15%); sólo el 28% la considera "bonita", -un poco o bastante-, ninguna la considera "muy bonita" y el 20% la sitúa en el punto intermedio. Puede pensarse que no es una asignatura muy simpática o atractiva (¿existe incompatibilidad entre los análisis económicos y la voluntad de ofrecer "asistencia" servicios, característica del trabajador social?): en la escala "dulce-amargo" la mayoría (66%) la considera "amarga" (muy amarga: 20%, bastante amarga: 35%, un poco amarga: 12%); sólo unos pocos (11%) la juzga dentro del polo "dulce", aunque nadie la considera "muy dulce"; el 32% restante la sitúa en el punto intermedio. La estimación en la escala "agradable-desagradable" confirma parcialmente la impresión anterior: para el 48% es una asignatura non-grata (bastante desagradable: 31%); el 32% la juzga en el punto neutro y sólo el 20% la considera "agradable" (algo o bastante), nadie la considera "muy agradable").

Potencia. Es considerada asignatura **potente** o **fuerte** en grado similar al "Derecho": ambas asignaturas coinciden en las puntuaciones promedio de las escalas "duro--blando" y "fuerte-débil", aunque en el caso de la "Economía" hay mayor unanimidad en calificarla de "dura" (72%) y de "fuerte" (69%). Se la considera asignatura moderadamente importante, algo más "grande" que "Derecho" pero menos "pesada", y menos "grande" que "Sociología" pero más "pesada". La mayoría la estima "grande" (65%) y "pesada" (77%), sólo una cuarta parte la considera "pequeña" (26%) y muy pocos (10%) la consideran "ligera".

Actividad. Su puntuación global (+0.42) refleja la tónica general del resto de las asignaturas de localizarse en el punto intermedio actividad-pasividad, aunque se orienta ligeramente hacia el polo de actividad. La mayoría (54%) la considera "activa" (bastante activa: 23%, muy activa: 17%); sólo unos pocos (17%) la consideran "pasiva" y algo más de la cuarta parte (28%) la juzga en el punto intermedio. La puntuación media en la escala "activo-pasivo" (+0.71) se aproxima a la de "Medicina", asignatura que en conjunto es estimada la más activa. En la escala "abierto-cerrado", aun manteniéndose la media dentro del intervalo neutro, la orientación es hacia el polo "cerrado": casi la mitad (49%) la califican de "cerrada" (un poco cerrado: 24%, bastante cerrado: 14%); algo más de la tercera parte (34%) la consideran "abierta" (muy abierto: 11%, bastante abierto: 14%); es en esta escala en la que claramente se distancia de "Medicina", algo menos de "Sociología" y en la que se aproxima a "Derecho".

En resumen, "Economía" es una asignatura hacia la que la actitud del grupo es más o menos neutra, aunque puede decirse que es considerada un poco fea y no muy grata o algo antipática; se la considera moderadamente importante, aunque tambien algo pesada y, en general, un poco fuerte; el grado de actividad que se le asocia es moderado.

- ANEXO A -

DIFERENCIAL SEMANTICO: INSTRUCCIONES TIPICAS

El propósito de este estudio es medir los significados de algunas cosas en algunas personas, por medio de su juicio sobre una serie de escalas descriptivas. Al realizar esta prueba, haga(n) el favor de emitir sus juicios sobre la base de lo que estas cosas signifiquen para usted.

En cada página hay una palabra en la parte superior y debajo un buen número de pares de adjetivos separados por varios espacios vacíos. La palabra (concepto) que usted va a juzgar es la que se encuentra en la parte superior de la página. Debe evaluar tal concepto sobre cada una de esas escalas, por orden, poniendo un aspa (**X**) en uno de los espacios vacíos de cada uno de los renglones que hay debajo, según lo que signifique para usted.

Así es como debe contestar: como regla general, cuanto más relación piense usted que existe entre la palabra propuesta y uno de los adjetivos de los extremos tanto más cerca del adjetivo elegido pondrá su aspa (**X**).

Si siente que el concepto de la cabecera de la página está **muy estrechamente** relacionado con un extremo de la escala debe colocar una señal (**X**) de la siguiente manera:

JUSTO :_**X**_:___:___:___:___:___:___: INJUSTO

o también:

JUSTO :___:___:___:___:___:___:_**X**_: INJUSTO

Si siente que el concepto está **bastante relacionado** con uno u otro de los extremos de la escala (pero no extremadamente) debe colocar una señal (**X**) de la siguiente forma:

FUERTE :___:_**X**_:___:___:___:___:___: DEBIL

o también:

FUERTE :___:___:___:___:___:_**X**_:___: DEBIL

Si el concepto le parece sólo **débilmente relacionado** con uno de los extremos (pero no es realmente neutral) entonces colocará su señal (**X**) de la siguiente manera:

ACTIVO :___:___:__X__:___:___:___:___: PASIVO

o también:

ACTIVO :___:___:___:___:__X__:___:___: PASIVO

La dirección hacia la que usted tiende depende, naturalmente, de cuál de los dos extremos le parece más característico de la cosa que juzga.

Si considera que el concepto es **neutral** para la escala, que ambos lados de la escala están **igualmente asociados** con el concepto, o si la escala es **completamente irrelevante**, no relacionada con el concepto, entonces debe colocar la señal (**X**) en la mitad de la escala:

SEGURO :___:___:___:__X__:___:___:___: PELIGROSO

Ejemplo: Supongamos que la palabra (concepto) que tiene que juzgar es "HIELO" y que tiene los siguientes pares de adjetivos o escalas:

HIELO

AGRADABLE :___:___:___:___:___:__X__:___: DESAGRADABLE
PELIGROSO :__X__:___:___:___:___:___:___: SEGURO
ETERNO :___:___:__X__:___:___:___:___: MOMENTANEO

La **mayor** o **menor proximidad** de las señaladas (**X**) a uno de los extremos indica que el concepto "HIELO" se lo asocia **más próximo** o **menos próximo** al adjetivo hacia el cual se inclina el juicio. Así, en las respuestas señaladas se está diciendo que el **hielo** es

"bastante desagradable", "muy peligroso" y "ligeramente eterno".

Para ayudarle a recordar el significado de los espacios usaremos un ejemplo con los adjetivos "rápido-lento" en los extremos indicando el significado de cada uno de los espacios:

			Igual-			
	Bas-	**Ligera**	**mente**	**Ligera**	**Bas-**	
Muy	**tante**	**mente**	rápido	**mente**	**tante**	**Muy**
rápido	rápido	rápido	-lento	rápido	rápido	rápido

RAPIDO:_____:_____:_____:_____:_____:_____:_____: LENTO

No todos los adjetivos del cuestionario serán así de fáciles. Para algunas de las palabras o conceptos puede ser muy difícil ver en qué forma pudieran estar relacionadas con los adjetivos y hasta parecerá en algunos casos que eso es imposible. Sin embargo la experiencia ha demostrado que **la tarea se puede realizar con cierta facilidad,** si usted contesta tan rápido como sea posible, pero sin ser descuidado, utilizando la primera impresión, sin detenerse a pensar mucho en cada uno de los renglones y sin preocuparse por recordar cómo ha contestado anteriormente en renglones o escalas que parecen expresar cosas iguales. Por favor, procure expresar sus **impresiones verdaderas.**

Recuerde:

* Ponga un aspa (**X**) en cada renglón, **sólo una.**
* Coloque las señales (**X**) **en la mitad** de los espacios, no en los límites.
* Asegúrese de que realiza todas las escalas para cada concepto: **no olvide ningún renglón.**
* Conteste **con rapidez** pero, por supuesto, **no descuidadamente.**

Si hay alguna pregunta, por favor, levante la mano y le explicaremos lo que sea necesario.

BIBLIOGRAFIA

ALCARAZ, V.M. (1980): **La función de síntesis del lenguaje.** Ed. Trillas. México.

BROWN, R. (1958): **Words and things.** Glencoe, Ill. The Free Press.

BROWN, R. (1970): **Psycholingüistics.** New York. The Free Press.

BRUNER, J.S. (1984): **Acción, pensamiento y lenguaje.** (Compilación de J.L. LINAZA). Madrid. Alianza Editorial.

DE BUSTOS, E. (1977): **Semántica, Semiología y Semiótica.** En LAPESA, R. (Ed.): **Comunicación y lenguaje.** Madrid. Ed. Karpos.

DIAZ GUERRERO, R. y SALAS, M. (1970): **El diferencial semántico del idioma español.** México. Ed. Trillas.

FERRATER MORA, J. (1970): **Indagaciones sobre el lenguaje.** Madrid. Alianza Editorial.

FREGE, G.: **Sobre el sentido y la denotación.** En SIMPSON, T.M.: **Semántica filosófica: Problemas y discusiones.** Madrid. Ed. Siglo XXI. 1973.

GREEMBERG, J.H. (1957): **Essay in Linguistics.** Chicago. University of Chicago Press.

HEISE, D.R. (1970): **El diferencial semántico y la investigación de actitudes.** En SUMMERS, G.F.: **Medición de actitudes.** México. Ed. Trillas. 1976.

KRECH, D.; CRUTCHFIELD, R.S. y BALLACEY, E.L.: **Psicología Social.** Madrid. Ed. Biblioteca Nueva. 1971.

MORRIS, CH. (1938): **Fundamentos de la teoría de los signos.** Universidad Autónoma de México. Seminario de problemas científicos y filosóficos. 1958.

MORRIS, CH. (1946): **Signos, lenguaje y conducta.** Buenos Aires. Ed. Losada, 1963.

MILLER, D.C. (1968): **Handbook of Research Design and Social Measurement.** New York. McKay.

ODGEN, D.K. y RICHARDS, I.A.: **El significado del significado.** Buenos Aires. Ed. Paidos. 1954.

OSGOOD, Ch.E. (1952): **The nature and measurement o meaning.** Psychological Bulletin, 49. 197-237.

OSGOOD, Ch.E. (1964): **Semantic Differential Thecnique in the Study of Culture.** American Anthropologist, 66:3, 171-200.

OSGOOD, Ch.E. (1969): **Curso superior de Psicología Experimental.** México. Ed. Trillas.

OSGOOD, Ch.E.: **Conducta y comunicación.** (Compilación de F.J. SAINZ RODRIGUEZ). Madrid. Ed. Taurus. 1986.

OSGOOD, Ch.E. y SEBEOK, T.A. (Eds.)(1965): **Psycholingüistics.** Illinois. The University Illinois Press.

OSGOOD, Ch.E. y SUCI, G.J. (1955): **Factor Analysis of Meaning.** Journal Experimental Psycolog., 50, 325-338.

OSGOOD, Ch.E.; SUCI, G.J. y TANNENBAUM, P.H. (1957): **The measurement of meaning.** Illinois, Univ. of Illinois Press. Traducción en español: **La medida del significado.** Madrid. Ed. Gredos. 1976. (Las citas están referidas a la edición traducida).

SANCHEZ SALOR, S. (1979): **Diferencial semántico y actitudes: un estudio sociológico entre estudiantes de Bachillerato.** El Basilisco, 6, 9-17. Pentalfa Ed. Oviedo.

SKINNER, B.F. (1957): **Verbal behavior.** Nueva York. Appleton-Century-Crofts.

APRENDIZAJE COOPERATIVO: UNA VIA PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE LA INTEGRACION

Mª del Carmen VILLALVILLA GONZALEZ
Profesora de Educación Especial y Psicóloga
Felisa Carmen LLAMAS MARTINEZ
Psicóloga colaboradora del Centro
Mª Paz LOPEZ GARCIA
Psicóloga colaboradora del Centro

Durante el último curso académico y en lo que llevamos del actual, se viene realizando en el Colegio Público "La Luna" de Oviedo una experiencia de integración de niños de Educación Especial, mediante la realización de una enseñanza-aprendizaje de tipo cooperativo, que presenta unas características especiales.

Esta experiencia se está realizando en el Ciclo Inicial y ha sido posible gracias a la colaboración entusiasta y eficaz de la Profesora tutora del grupo de alumnos donde se efectúa.

Todo el profesorado del Centro y especialmente su director, D. Mariano Blázquez Fabián, nos vienen prestado apoyo y colaboración.

A continuación, presentamos un resumen de nuestros trabajos y de los resultados logrados en esta fase inicial.

INTRODUCCION.

En línea con las legislaciones en vigor en los países desarrollados con respecto a la integración escolar de niños con necesidades escolares de diferente tipo, también el M.E.C. quiso que, en España, se hiciese algo

parecido. En efecto, el B.O.E. publicaba, el 16 de Marzo de 1985, el Real Decreto de Ordenación de la Educación Especial, una ley de integración escolar que iría poniéndose en práctica en los centros de una forma paulatina y escalonada.

En aquellos centros en que ya está en funcionamiento esta integración están observándose, al parecer, unos resultados no muy satisfactorios, o, en todo caso, menos satisfactorios de lo que se esperaba. Sólo decir que ya, desde hace unos 20 ó 30 años, se viene constatando en otros países, fundamentalmente en los EE.UU., la ineficacia de la integración, si no se hace en ciertas condiciones, dado que la mera proximidad física de los niños "normales" y los niños "especiales" no garantizan en absoluto una adecuada integración, ni tampoco garantiza la aceptación de los niños especiales por parte de los normales. El éxito de la integración dependerá también y principalmente del clima en que se desarrollen las relaciones interpersonales. Si ese clima es competitivo, existen pocas posibilidades de que la proximidad física tenga resultados positivos. Por el contrario, es muy probable, por razones obvias, que provoque efectos negativos. Si existe un clima cooperativo, las posibilidades de que la integración de las minorías y de los disminuidos sea real serán más altas.

En consecuencia con lo anterior, decidimos poner en práctica el clima cooperativo en una clase de integración, y evaluar sus efectos.

Nuestras hipótesis van en la línea de que tales efectos son positivos. Más concretamente, mejorará el rendimiento académico, tanto de los niños normales, como de los niños disminuidos; estos serán mejor aceptados por sus compañeros, mejorarán sus actitudes hacia la escuela y aumentará su autoconcepto.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE COOPERATIVO: PROGRAMACION Y ACTIVIDADES.

En cuanto al método concreto seguido, utilizamos la técnica de Aronson, llamada de "rompecabezas" o "jigsaw"

(Aronson y Cols. 1975; Aronson y cols. 1978; Aronson y Osherow, 1980; Aronson, 1986), sobre todo en el sentido de que, para solucionar un mal endémico en los "trabajos en grupo" (que unos hagan todo el trabajo, mientras que otros no hacen nada), acudimos a la especialización en la actividad escolar, que consiste en asignar a cada miembro una tarea dentro del grupo. De esta manera, se le hace imposible a cada uno de sus componentes pretender que realice el esfuerzo otro miembro del equipo. Con esta técnica cada niño estudia su parte y luego se la explica a sus compañeros (vendría a ser una "peer tutoring", pero con discusión conjunta de todo el grupo). Pero, aunque seguimos básicamente la técnica de Aronson, tampoco olvidamos la de Johnson (Johnson, 1981; Johnson y Johnson, 1975, 1982, 1986). Los estudiantes son colocados en pequeños grupos de aprendizaje, compuestos de cinco o seis miembros.

Este método posee dos importantes características: "primero, ninguno de ellos podría hacerlo bien sin la ayuda de cada uno de los otros miembros del grupo, y, segundo, cada miembro tiene una única y esencial contribución que hacer" (Aronson y Osherow, 1980, p.173). La función del profesor y monitores aquí es fundamentalmente la de facilitador del proceso grupal y también la preparación minuciosa del material con que trabajan los niños.

Ya Aronson y Osherow (1980, p. 175-176) encontraron muy eficaz este método: "parece ser que, en comparación con las clases tradicionales, este método de aprendizaje interdependiente incrementa la atracción de los estudiantes, tanto hacia sus compañeros como hacia la escuela, aumenta su autoestima, mejora su rendimiento académico, disminuye su competitividad y ayuda a ver a sus compañeros como fuente de aprendizaje. Los niños expuestos al método de rompecabezas también muestran una mayor capacidad para ponerse en el lugar o papel de otra persona y tienden a hacer atribuciones de ensalzamiento del yo, tanto para sí como para sus compañeros".

Pero tampoco hemos olvidado lo que Johnson llama "aplicaciones conceptuales", donde los procedimientos y principios generales del aprendizaje cooperativo son uti-

lizados por los maestros para formular un tipo de procedimiento instruccional adaptado, por cada profesor, a las necesidades específicas de cada alumno, circunstancias, área concreta, etc.

Siguiendo a Johnson y sus colegas, hemos incluido los siguientes aspectos:

A) Interdependencia positiva: Esto lo conseguimos a través de metas mutuas, división del trabajo, asignación de roles a los diferentes miembros del grupo, etc, ya que, para que una situación de aprendizaje sea cooperativa, los estudiantes deben percibir que son positivamente interdependientes con los otros miembros de su grupo de aprendizaje.
B) Responsabilidad individual para dominar la tarea asignada: el propósito de una situación de enseñanza--aprendizaje cooperativo es maximizar el rendimiento de cada estudiante individualmente.
C) Uso apropiado de las actitudes interpersonales y de las grupales. Se les enseñan las actitudes sociales necesarias para una colaboración de alta calidad y ser motivados a utilizarlas.

Organización de los grupos.

El tamaño óptimo del grupo cooperativo varía de acuerdo con los recursos necesarios para desempeñar la tarea, de las aptitudes cooperativas de los miembros del grupo, de la cantidad de tiempo disponible (cuanto menos tiempo haya, más pequeño tendrá que ser el grupo) y de la naturaleza de la tarea. Nosotros trabajamos con una media de 6 miembros en cada grupo.

Se hicieron grupos heterogéneos, que tienden a ser más eficaces que los homgéneos (aumentan las discusiones, las aportaciones de diferentes puntos de vista, etc.).

Disponemos la clase de la siguiente forma: los miembros del grupo están unos al lado de otros y cada uno frente al otro y el monitor necesita tener un perfecto acceso a todos los miembros del grupo.

Una buena forma de enfatizar la interdependencia po-

sitiva consiste en proporcionar los materiales apropiados y un gran número de alternativas. Otra técnica es, como hacen Aronson y sus colaboradores, "rompecabecear" los materiales para que cada miembro del grupo tenga parte y responsabilidades asociadas con su papel en la tarea (por ejemplo, leer al grupo, resumir las discusiones).

Explicación de la tarea y metas a conseguir cooperativamente.

Una descripción clara y específica de la tarea necesita ir acompañada de una explicación de la meta grupal. Es necesario que el sistema de recompensa sea consciente con la estructura. También es importante establecer un criterio de éxito que haga posible la cooperación intergrupo y extienda así la cooperación a toda la clase.

Supervisión de los grupos.

Cuando los grupos están trabajando, el monitor necesita supervisar cuidadosamente el funcionamiento de los grupos, las actitudes que están fallando, etc, e intervenir donde haya problemas serios para ayudar a los grupos en su trabajo.

Veamos detenidamente como hemos llevado a cabo esta experiencia:

a) **Programación:** Todo ello quedó reflejado en la programación que hicimos, y se basaba fundamentalmente en los siguientes objetivos:

1. Integración física, pedagógica y social de los alumnos con necesidades educativas especiales. En este caso, son dos niñas del aula de Educación Especial, de 9 años, con retraso global en todas las áreas y que se integran por las tardes en el aula de 1º de E.G.B., cuando se inició esta experiencia, y que actualmente lo hacen en 2 de E.G.B.

2. Implicar de manera activa a los padres de los alumnos así como al resto de la comunidad educativa.

3. Elaborar un material didáctico que favorezca los procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos, junto a la posibilidad de ofrecer este sistema de trabajo a otros centros.

b) **Estructuración de la unidad de aprendizaje:** Por otra parte, estructuramos las situaciones de enseñanza--aprendizaje en grupos cooperativos, ya que esto facilita entre otras cosas los siguientes aspectos:

- La adquisición de las pautas sociales.
- Participación real de todos los alumnos, incluidos los integrados.
- Sentimiento de solidaridad y conciencia de que se deben a los demás.
- Responsabilidad colectiva al comprobar que las aportaciones y pareceres del grupo se concretaban en acciones visibles y palpables, que incrementaban el entusiasmo y la ilusión por emprender nuevas cosas.
- Respeto a las opiniones ajenas y a cada personalidad, mediante un trabajo en igualdad y libertad.
- Sitúa al profesor en unas condiciones inmejorables para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma procesual.

Por último, los medios y recursos utilizados son libros de texto del Ciclo Inicial, la biblioteca del mismo Ciclo, el retroproyector, un radiocasette, material de psicomotricidad, juegos didácticos relacionados con la unidad tratada, material aportado por los alumnos, etc.

c) **Tratamiento de cada unidad didáctica:** Esto es llevado a cabo de la forma siguiente:

- La profesora del aula de 2º de E.G.B. comenta los objetivos que pretende alcanzar mediante el trabajo de la Unidad correspondiente.

- Se selecciona el Vocabulario Básico de la Unidad para trabajarlo, por las mañanas, en la clase de Educación Especial y después, por la tarde, en el aula de 2º de E.G.B., de tal manera que las alumnas de integración lleven los conceptos claros.
- Se realiza la programación de la Unidad, se prepara el material y se idean actividades en las que la colaboración de todos sea importante e imprescindible y cada uno realice tareas a su nivel.
- Trabajan en tres grupos de 6 personas y en cada uno hay un monitor que ayuda, orienta y estimula para que los alumnos adquieran los conocimientos y actitudes de forma gradual y sin errores.

d) **Disposición física del aula:** Para poder realizar nuestra experiencia, cambiamos la disposición de la clase; sillas y mesas fueron colocadas de otra manera para permitir llevar a cabo nuestra nueva forma de trabajo, posibilitando de esta forma que los niños estuvieran más relacionados, que hubiese mayor movilidad de aquellas personas que trabajan en el aula y ayudan a los alumnos a realizar sus tareas, principalmente poniéndoles en situaciones conflictivas para que desarrollen estrategias cognitivas adecuadas. La disposición actual permite la supervisión de los trabajos de los niños y no tanto el control de ellos, como sucede en la colocación tradicional. Las actividades son expuestas.

e) **Enfoque didáctico de la enseñanza del vocabulario básico.** "Consideramos la enseñanza del vocabulario como un importante medio, hasta ahora muy poco aprovechado, para mejorar la capacidad de comunicación" en sus diversas formas y manifestaciones.
"La adopción de un conjunto de vocablos, que consideramos básicos, significa que vamos a realizar su enseñanza de forma sistemática, completa y preferente, pero no exclusiva (lo que sería un grave error). Estos vocablos, por ser más necesarios, deben llegar a ser muy bien conocidos en todos los aspectos (pronuncia-

ción, significación semántica y gramatical y ortografía). Tomándolos como punto de partida y en torno a ellos, intentaremos extender el conocimiento al mayor número posible de términos".

Atendiendo al hecho de que el sistema léxico es solidario, está vinculado a los demás sistemas (fonológico, morfológico y sitáctico) que integran la lengua, "la enseñanza del vocabulario se articulará estrechamente con la de las demás materias lingüísticas y con otras áreas". Esta exigencia didáctica convierte esta materia en lazo de unión, en factor integrador de los diversos conocimientos por lo que (en una manera nueva de trabajo, donde se pretende conseguir una integración en todos los aspectos) consideramos que no puede ignorarse.

A través de las actividades relativas al léxico, atenderemos al desarrollo de todas las funciones del lenguaje; no sólo las de tipo social o externo (comprensión y expresión; instrumento de información y adquisición del saber), sino también a las funciones internas (desarrollo y estructuración del pensamiento, funciones personalizador, lúdica, estética y catártica).

Por otra parte, los niños integrados suelen tener problemas mayores en relación con el vocabulario, por lo que se les dio fotocopiado a sus padres aquellas palabras que constituían, en cada unidad temática, el vocabulario básico, para así evitar que esto pudiera disminuir sus interrelaciones, cuando entre todos se trabajaba en el aula.

En todo caso, es necesario partir del habla del niño, de su sistema expresivo, de su vocabulario. Se procurará ampliar el campo de sus vivencias. Crear situaciones en que se la hagan patentes sus limitaciones y se le ayudará a superarlas, sin forzarle, ni inhibirle nunca.

Además, todas las enseñanzas lingüísticas, y por tanto la del vocabulario también, han de ser eminentemente prácticas, activas y dinámicas. En torno a cada vocablo mal conocido o nuevo, realizamos el mayor número posible de ejercicios: pronunciar, escuchar, leer, escri-

bir, relacionar, analizar, definir, comparar... Como punto de partida, "debemos vincular las actividades en la mayor medida posible al mundo del niño, a sus intereses y experiencias; pero con un impulso expansivo", procurando trascender progresivamente a ámbitos más alejados de su vida ordinaria. Para llegar al conocimiento pleno de los vocablos, serán precisos muchos ejercicios, en diversos momentos y situaciones. Las actividades en grupo (que contribuyen al intercambio de ideas, activan el proceso y favorecen la creación de hábitos democráticos en el uso de la palabra) son fundamentales, por lo que conviene que sean muy frecuentes.

En todo lo referente a la enseñanza de este primordial aspecto del lenguaje, utilizamos los resultados obtenidos en varias experiencias que, partiendo de una importante investigación del ICE de oviedo, realizaron un grupo de profesores de E.G.B. (con una participación muy destacada del C.P. "La Luna", donde estamos efectuando estos trabajos) y que se recogen en el libro **Experiencias sobre la enseñanza del vocabulario. Contenido léxico, su programación y didáctica**, Mariano Blázquez Fabián y colaboradores. ICE de Oviedo, 1986 (Los parrafos anteriores entrecomillados pertenecen a esta obra).

Todo lo dicho anteriormente lo aplicabamos a casos concretos, de los que vamos a describir un ejemplo, referente al "Invierno".

Por la mañana, los niños trabajan de manera ordinaria en su respectiva aula; en ella, la profesora-tutora se propone objetivos de apoyo, en la clase de Educación Especial, y de desarrollo, en el aula de 2º, cuando los niños han conseguido los objetivos principales, apoyándonos en el vocabulario básico y dando directrices de cómo se iba a trabajar por la tarde, es decir, en grupos de aprendizaje cooperativo.

Cuando se empieza una unidad nueva, lo primero que se hace es sensibilizarles sobre el tema proponiéndoles una visión general.

En esta unidad en concreto, se les decía que se imaginaran el invierno y todo lo que esto conlleva, y que describieran lo que iban viendo. Las monitoras recogían

las descripciones sobre las ideas que los niños iban aportando y escribían en la pizarra, trabajando con dicho vocabulario en diferentes niveles (se adecuaba al vocabulario básico).

En un segundo momento, se dividen los niños en grupos, estando Sa. y Cr. en equipos distintos. A cada equipo se le daban seis tareas diferentes, escogidas por ellos. Los alumnos pintaban, punzaban, recortaban, componían, pegaban en el mural, que previamente habíamos elaborado; así, el mural se convertía en una tarea del grupo-clase.

Por una parte, cada grupo tenía que tener preparados los adornos o motivos navideños que les correspondían en el reparto, no pudiendo faltar ninguno para que quedase completo, y, por otra, cada grupo tendría lista su área, cubriéndose así el mural, siendo aquí también imprescindibles que lo correspondiente a cada grupo estuviese acabado (esto hace referencia a las "metas extraordinarias" de Sherff). Queremos señalar que en esta unidad ya se utilizó de manera sistemática el vocabulario básico con ejercicios de expresión corporal, puesto que son dos instrumentos esenciales para conseguir aumentar la eficacia de nuestros objetivos.

Muestra, instrumentos y procedimientos.

La experiencia la llevamos a cabo en el Colegio Público "La Luna", de Oviedo y cogimos dos clases: 1º (grupo experimental) y 3º (grupo control). Se utilizó éste debido a que no existen más clases de este nivel en el Centro.

Y en la de tercero de E.G.B. sí. A pesar de los problemas que supone el hecho de que los dos grupos pertenezcan a cursos diferentes tienen la ventaja de ser ambas clases de integración. Así, en primero, había dos niñas integradas: Cr. y Sa.

En cuanto al aula de tercero, en ella hay niños integrados (Pe.), de trece años de edad cronológica y A., de 12 años.

A todos los alumnos de ambas clases se les administraron una serie de pruebas que, por ser suficientemente conocidas no describiremos aquí: "Vocabulario Básico del Español" (véase Blázquez y Cols.), Test de Inteligencia de Goodenough, Test de Laberintos de Portens, Factor "G" de Cattell, T.E.A. (Factor verbal), prueba sociométrica, escala de autoconcepto, escala de actitudes escolares y entrevista personal. Todas estas pruebas fueron administradas según este procedimiento que consta de diversas fases.

Fases:

1ª fase: Tuvo lugar desde la segunda quincena de noviembre hasta las vacaciones de Navidad. En ella se llevó a cabo una primera evaluación cualitativa y cuantitativa para conocer la situación inicial de los alumnos tomados, tanto individualmente, como en grupo. Igualmente en esta fase se sensibilizó tanto a los profesores del colegio como a los padres. Fue en este momento, justo a finales de noviembre, cuando se administraron las diferentes pruebas, tanto en primer curso como en tercero.

2ª fase: Esta abarcó desde finales de enero hasta el inicio de las vacaciones de Semana Santa. En ella se puso en práctica la enseñanza aprendizaje-cooperativo; esta sería la variable independiente de nuestra experiencia, mientras que la variable dependiente sería la integración de los diferentes aspectos físico social y pedagógico. Fue aquí donde se aplicaron los distintos instrumentos para conseguir información.

3º fase: Finalmente, a lo largo de los meses de abril y mayo, se evaluaron los resultados para verificar o refutar nuestras hipótesis.

Resultados y discusión.

El análisis de los resultados presenta una cierta dificultad, en primer lugar porque hay que distinguir entre los efectos del aprendizaje cooperativo entre los niños normales y sus efectos sobre los niños integrados y

sobre todo porque, en segundo lugar, hay que distinguir entre los resultados cuantitativos y los cualitativos, que no son fáciles de medir, pero que probablemente tienen unas consecuencias a largo plazo muy importantes. Así, por ejemplo, podría ocurrir que las dos niñas integradas no mejorasen su C.I., lo cual sería lógico dado que el aprendizaje cooperativo, durante ese curso, sólo duró dos meses; sin embargo, mejoró su situación en el grupo, su satisfacción en la escuela, etc., lo que a la larga implicaría muy posiblemente grandes mejoras también cuantitativas, incluido el C.I.

De esta manera, quisiéramos, antes de pasar a los resultados cuantitativos, decir unas palabras sobre los cualitativos: pronto se observó que los niños de la clase que trabajan cooperativamente, tanto los de educación ordinaria, como los integrados, estaban más satisfechos. Ellos mismos, en grupo, se imponian "tareas extraescolares", sin haberlo propuesto nadie. Después de Semana Santa, primero los padres de las niñas integradas y después los del resto de los alumnos comenzaron a protestar por haber dejado de trabajar cooperativamente. Ello indica claramente el interés de este tipo de trabajo, así como hace suponer que a medio y a largo plazo llevará a unos resultados francamente positivos, como ya se deduce de los datos que a continuación transcribimos, a pesar de que, como ya hemos dicho, sólo duró dos meses:

1. Inteligencia.

En la clase de 3º, el grupo control, se administró el Factor "G" de Catell (Escala 2 - Forma A) y el T.E.A., no observándose mejoras significativas entre la primera y la segunda vez que se administró.

En cambio, en el grupo experimental, que habia trabajado cooperativamente, sí se observaron mejoras significativas en sus puntuaciones, tanto en el Test de Laberintos, como en el Test de Goodenough.

En suma, pues, mientras que los alumnos de tercero no revelaban diferencias en inteligencia a lo largo de los cuatro meses que transcurrieron desde la primera a la

segunda vez que se les administró el Test de inteligencia, en cambio los del primer curso, sí mejoraron sustancialmente sus puntuaciones en los Test de inteligencia en el lapso de tiempo transcurrido entre noviembre y marzo. Ello evidentemente, puede deberse al desarrollo evolutivo operado en estos meses, pero se debe también, creemos, y de forma principal, a la eficacia del aprendizaje cooperativo en niños de E.G.B.

También conviene examinar los datos cuantitativos en cuanto a la inteligencia en el caso de los tres niños integrados, a sabiendas de que los resultados serán meramente orientativos, dado el exiguo número de niños integrados. Así, el niño integrado en tercero mejoró en el Factor "G" de Cattell. En el T.E.A. sorprendentemente bajó una unidad y en el Test de Laberintos de Portens gana en edad mental, mientras que su C.I. disminuía ligeramente. Como vemos, pues, con las variaciones típicas de los casos individuales, su inteligencia mejora ligeramente, acorde con su incremento cronológico de cuatro meses.

En el caso de las niñas integradas en primero, mientras Sa. pierde en el Test de Goodenough y gana en el de Laberintos, Cr. gana en ambos.

No obstante, creemos que en el caso de estos niños que arrojan datos que claramente no apoyan nuestras hipótesis, es necesario que la experiencia dure más tiempo para obtener mejoras cualitativas y avances cuantitativos.

2. Pruebas sociométricas.

A las dos clases mencionadas (primero y tercero) se les administró en Test sociométrico (vease Arruga 1974) dos veces: en noviembre y abril. Para ello se les hicieron las cuatro preguntas siguientes:

- ¿Con quién te gustaría sentarte en clase?
- ¿Con quién no te gustaría sentarte en clase?
- ¿A quién de tu clase invitarías a tu fiesta?
- ¿A quién de tu clase no invitarías a tu fiesta?

El número de respuestas era libre, pero en caso de que se citaran más de cinco niños, los últimos citados no serían tenidos en cuenta en la computación.

Los resultados mostraron que, mientras en el aula de tercer curso (tanto el sociograma como los índices sociométricos) apenas variaron, en los cinco meses transcurridos entre la primera y la segunda administración del Test, en primero, en cambio, sí se constataron algunas importantes modificaciones. Ante todo, en la primera administración del Test, los alumnos escogieron a un solo niño/a para sentarse a su lado o para rechazarlo. Sin embargo, la segunda vez que respondieron al test ya eligieron o rechazaron a muchos más, lo que podría ser un reflejo de su mayor interacción, durante las sesiones de trabajo cooperativo con muchos niños de la clase, no sólo con quien estaba sentado en el pupitre. Además, aunque aumentaba tanto el número de elecciones como el de rechazos, tal aumento es mucho mayor en el caso de las elecciones. Así mismo aumentó sustancialmente el índice de interacción.

En cuanto a la posición sociométrica concreta de los niños integrados, Sa. y Cr. mostraron cambios importantes, mientras que la posición de Pe. no es variable. Ambas niñas fueron totalmente ignoradas en la primera administración del Test, nadie las elegía, ni las rechazaba (sólo Sa. fué elegida por Cr.); sin embargo, en la segunda administración ya las elegían.

Finalmente, mencionaremos un último dato con respecto al grupo total, y es que, y es éste un dato fundamental, el grupo de los ignorados desaparece. Además, la función del lider se encuentra más repartida después de la experiencia.

3. Actitudes escolares.

Se administró una escala de actitudes hacia la escuela, las asignaturas y la profesora, tanto en el grupo de control, como en el experimental. Esta escala la construimos nosotros y constaba de diez items, etc. Pues bien, los resultados de esta escala apoyan en general

nuestra hipótesis de que el aprendizaje cooperativo mejora todas estas actitudes. Ello se vió ante todo, como ya hemos dicho, en un análisis cualitativo. Pero también el análisis cuantitativo mostró esta mejora, aunque de una forma más moderada.

Sin embargo, donde más se observaba esta mejora era precisamente en Lengua, que fué precisamente en el área que se trabajó cooperativamente. Así, ante la pregunta: ¿Qué asignatura te gusta más?, en diciembre respondían: Lectura, Matemáticas y Lengua. En cambio en mayo fué primero Lengua, seguido de Lectura.

En suma, aunque las diferencias no fueron demasiado grandes, sí se aprecia, al comparar ambos grupos una mejora en las actitudes escolares en el grupo experimental, mientras que en el grupo control, o bien no había diferencias entre diciembre y mayo, o bien había ligeros deterioros de tales actitudes. En consecuencia, creemos poder afirmar, con altas probabilidades de no equivocarnos que la enseñanza-aprendizaje cooperativo es, por tanto, muy eficaz en esta área, lo que la aconseja como método privilegiado en clase.

En efecto, es fácil comprender que las mejoras en actitudes hacia la escuela, hacia los profesores, hacia las actividades escolares, por fuerza tendrán, a medio plazo, una fuerte incidencia sobre el rendimiento académico, problemas de conducta de clase, etc.

Creemos que los resultados son muy positivos, pues demuestran que los niños, tras discutir con los demás compañeros de una forma constructiva, trabajar con ellos cooperativamente, etc., se dan cuenta de que también los demás tienen sus opiniones. Esta interpretación se ve corroborada con los datos de tercero donde, al contrario que en primero, el porcentaje de niños que responden negativamente aumenta y el de los que responden afirmativamente disminuye, lo que muy bien pudiera deberse al tipo de enseñanza tradicional, competitiva, que fomenta el deseo de competitividad, de destacar, de creerse mejor que los demás.

Relacionado con lo anterior están las respuestas a la séptima pregunta que ya tiene más que ver con el auto-

concepto ("¿Cómo te parece que haces las tareas en clase?"). También aquí conviene destacar el contraste entre las respuestas de primero y las de tercero. En efecto, en tercero los que respondían "bien" subían, los que decían "normal" bajaban ligeramente, los que respondían "muy bien" la primera vez, desaparecían totalmente en la segunda, y en su lugar aparecía una nueva categoría de "muy mal". En cambio, en primero, los que respondían "bien" descendían, los que respondían "normal" subían y aquellos que respondían "mal" desaparecieron en la segunda vez.

En resumen, conscientes de lo exiguo de la muestra, creemos que estos datos son suficientemente coherentes con las hipótesis que preveen una gran eficacia escolar del aprendizaje cooperativo como para reafirmarnos en nuestros puntos de partida.

5. Entrevista.

Finalmente se llevaron a cabo una serie de entrevistas, tanto a los propios niños, incluídos obviamente los integrados, como a sus familiares, director del centro, etc. Estas entrevistas se hicieron, al igual que el resto de las pruebas, dos veces: la primera en noviembre y la segunda en abril, lo que nos permitió descubrir una serie de aspectos que las técnicas más cuantitativas no son capaces de apreciar. Sin duda alguna, las técnicas cualitativas pueden, y deben, ser completadas por las cuantitativas, pero nunca sustituídas por ellas.

La entrevista mostró que las niñas integradas en primero preferían la clase de por la tarde (donde trabajaban cooperativamente). Analizando las entrevistas de las madres de las niñas integradas observamos que ahora las dos niñas hablan en casa más que antes del resto de los compañeros, están más contentas y cuantan más cosas de las que pasan en la escuela. El hecho de trabajar cooperativamente parece que les da a los niños, tanto integrados como no, una gran responsabilidad, manifestada en su actitud hacia las tareas. Incluso el propio director del centro, que ya tiene una larga experiencia con los niños de educación especial, afirma textualmente en la

entrevista que se le hizo en abril: "Por lo que se refiere al colegio, creo que, si se sigue llevando el aprendizaje cooperativo, sería la solución para llevar a cabo una mejor integración".

En cuanto a las entrevistas a los propios niños, se observa que antes de realizar la experiencia había opiniones diversas acerca de las asignaturas que les gustaba hacer en clase, en cambio al final preferían aquellas materias que se relacionaban con el aprendizaje y las actividades que se desarrollaron en los grupos cooperativos como leer, hacer fichas, murales, etc.

Por otra parte, cuando se les preguntaba si se consideraban diferentes a los niños de educación especial, al principio, dudaban y argumentaban que los veían distintos, los consideraban "más torpes" y no tenían gran conocimiento de lo que hacían estos niños, sólo sabían que hacían algo diferente a ellos. Al transcurrir los cuatro meses, las opiniones son distintas y les conocen mejor que antes.

Por último, también las entrevistas hechas a las dos niñas integradas revelan algunas de las grandes ventajas del aprendizaje cooperativo; así, una de las actitudes más positivas hacia las clases muestran cómo ya no sólo les gusta hacer cosas con plastilina y dibujos, sino que ahora hablan de trabajar y de aprender, y tienen además un gran interés por hacer lo mismo que los otros niños.

Finalmente, decir que el aprendizaje cooperativo no sólo aumentó el contacto de unos niños con otros, sino también el contacto de profesores y padres, con los niños y entre sí.

Debemos de hacer notar que el propio aprendizaje cooperativo no fué todo lo "ortodoxo" que aconsejan los grandes especialistas (Aronson, Johnson, etc.), aunque creemos que, además de que se trataba de una primera experiencia que estamos perfeccionando en la actualidad, no hay porqué ajustarse demasiado a los cánones de esa ortodoxia, sino que conviene adaptar tales cánones a la realidad, condiciones y circunstancias de cada experiencia en concreto.

Conclusión.

La primera conclusión que creemos puede extraerse de este trabajo es que, efectivamente, como esperábamos y se deduce de la bibliografía existente sobre el tema, la enseñanza-aprendizaje cooperativo es francamente eficaz como alternativa a la enseñanza tradicional, tanto con los niños normales como con los integrados. Es más, con respecto a la integración tal vez sea la única forma de conseguir que esta sea plenamente satisfactoria. Así lo indican muchos datos de nuestra experiencia, y también de los padres, tanto de niños normales, como integrados, pues estaban fráncamente entusiasmados con esta modalidad de aprendizaje.

Por último, otro reflejo de la eficacia del aprendizaje fue el hecho de que los propios niños, a medida que iban trabajando cooperativamente, se iban imponiendo tareas para realizar en casa y traían materiales a clase sin necesidad de que se lo mandase nadie; todo esto refleja la motivación intrínseca que el método cooperativo producía en ellos.

DISPOSITIVO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DE LA CAIDA LIBRE DE UN CUERPO

PROYECTO TEORICO-EXPERIMENTAL

Gabriel SOBRINO BENEYTO
Prof. de Física y Química
I.B. "Salvador Vilaseca" - Reus

1. OBJETIVO DE LA PRACTICA.

El dispositivo experimental que vamos a desarrollar nos permitirá hacer de forma conjunta un grupo de prácticas de MECANICA, CALORIMETRIA y ELECTRICIDAD enfocadas para los niveles de 2º o 3º de BUP. Puede ser construido en su totalidad, y sin gran dificultad, por un grupo de trabajo en el que sería muy conveniente que interviniesen los alumnos. Es económicamente asumible por cualquier seminario de Física y Química y creemos de un gran rendimiento puesto que toca los aspectos experimentales más importantes de estas asignaturas en los niveles expresados. El abanico de posibilidades que se pueden extraer es tan amplio que se puede ir trabajando poco a poco con él, a medida que se avanza en la asignatura, o bien plantear una práctica que globalice los aspectos más sobresalientes de la mecánica y electricidad. Por este motivo, exponemos un proyecto experimental que atiende a este objetivo y que, por otro lado, intenta inculcar al alumno un hecho que creemos de suma importancia en el estudio de la Física y Química del BUP; es decir, comprender las posibilidades técnicas que existen de conversión de unas formas de energía en otras, hecho que está ocurriendo continuamente en nuestro mundo técnico y del cual nos beneficiamos.

2. ESQUEMA GRAFICO GENERAL DEL DISPOSITIVO EXPERIMENTAL.

La fig. 1 nos da un aspecto general de todo el equipo. Los diversos componentes del mismo son:

A: Amperímetro de 0 a 1 amperios de fondo de escala.
B: Listón de aluminio de 4 metros de longitud y 2,3 x 5,5 cm. de anchura. Es conveniente buscar uno que tenga suficiente nervadura interior para que no curve. Lleva adosada una cinta métrica.
C: Calorímetro, agitador y termómetro.
D: Hilos guía de la masa m_1. Son de acero de 1,5 mm. de diámetro. Con una plomada conseguiremos que estén perfectamente verticales y paralelos. Han de estar engrasados con grasa consistente.
E: Electroimán. Hemos escogido uno de 900 espiras que ofrece una resistencia de 5,5 Ω para una intensidad de 1,5 A.
F: Tubos para la fotocélula y lámpara.
G: Generador eléctrico de corriente continua (dinamo de un coche).
H: Bloque de hormigón.
I: Interruptor simple.
K: Bloque de goma para amortiguar el golpe de caída de la masa m_1.
L: Hilos de nylon de pescar para arrastre de las poleas del generador y motor.
M: Motor eléctrico de corriente continua para baja intensidad y voltaje.
m_1 y m_2: masas de acero. La masa m_2 dependerá del motor de arrastre que se haya escogido.
R: Resistencia eléctrica.
S: Soporte de los hilos guía y del electroimán.
T: Poleas.
V: Voltímetro de 0 a 5 voltios de fondo de escala.

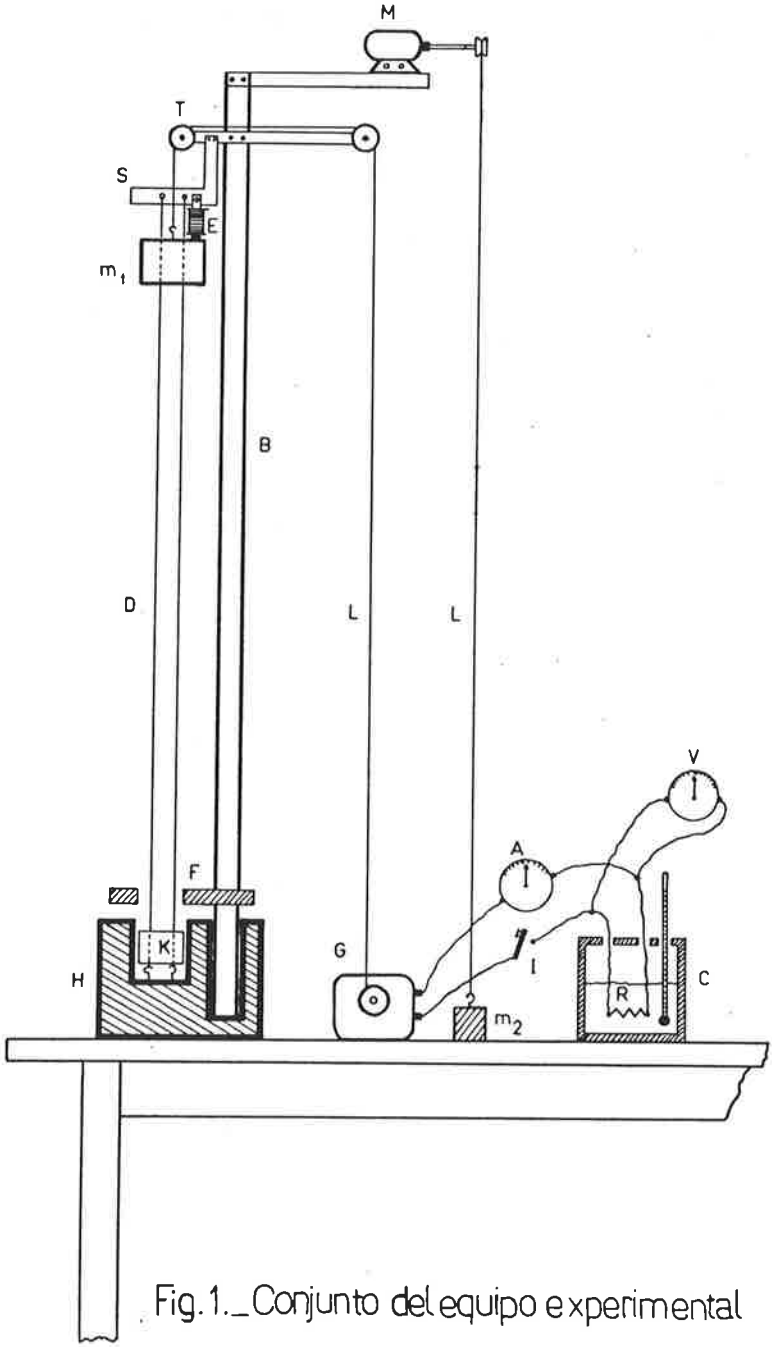
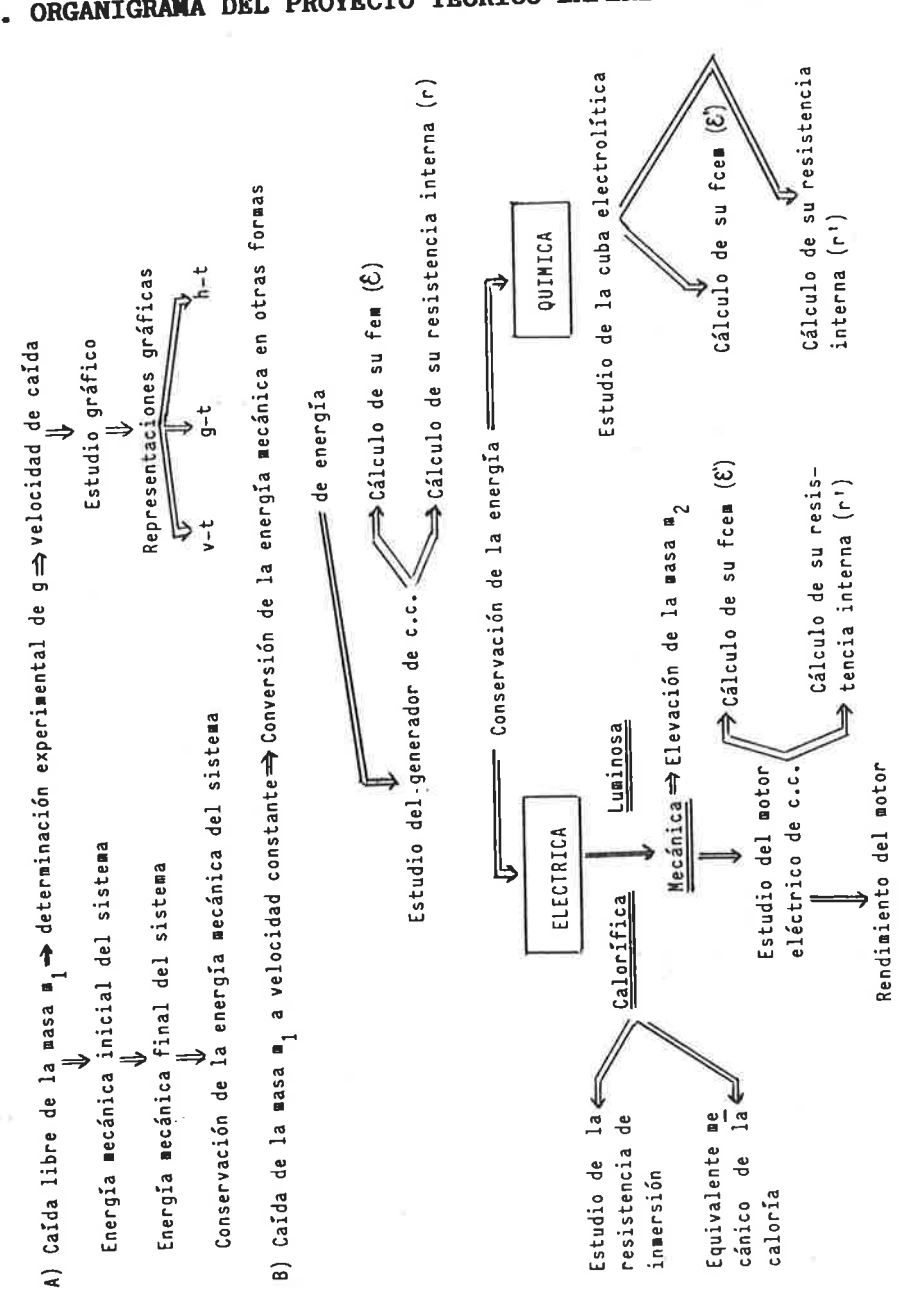


Fig. 1._Conjunto del equipo experimental

3. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO TEORICO-EXPERIMENTAL.



4. PROCEDIMIENTO OPERATIVO.

A) CAIDA LIBRE DE LA MASA m_1.

- **Determinación experimental de g. Conservación de la energía mecánica. Representaciones gráficas.**

Se desengancha el hilo de nylon al que está sujeto el bloque de acero (m_1 en la fig. 1). El electroimán impedirá que caiga dicha masa. Medimos la distancia que separa la base del bloque del centro del tubo de la fotocélula. Esta y la lámpara están dispuestas en un soporte tal que permite colocarlos a distintas alturas a lo largo del listón (fig. 4). Al accionar el pulsador (fig. 3), por un lado se corta la alimentación al electroimán haciendo que el bloque inicie su caída libre; por otro, la unión de los otros dos contactos hace que el cronómetro se ponga en marcha. Al pasar frente a la fotocélula, el corte en la iluminación origina que el relé se active y pare el cronómetro. Así, para distintas alturas de caída obtendremos distintos tiempos de recorrido. Los hilos guía D (fig. 1), encarrilan la caída perpendicular del bloque.

- **Expresión de g y v:**

$$g = \frac{2.\Delta h}{t^2} \quad ; \quad v_f = g.t \quad ; \quad v_f = \frac{2.\Delta h}{t}$$

- **Principio de conservación:**

$$E_p = E_c \quad ; \quad m_1 . g . \Delta h = 1/2\, m_1 . v_f^{\,2}$$

- **Gráficas**: se estudia el valor de g y las distintas velocidades de caída a lo largo del listón variando la posición de la fotocélula. Representaremos v-t, g-t y h-t.

B) CAIDA DE LA MASA m_1 A VELOCIDAD CONSTANTE.

Una vez unido el hilo de nylon al bloque y a la polea del generador, es necesario conseguir que el movimiento de caída de la masa se produzca a velocidad constante a fin de que no exista incremento de energía cinética. De esta forma, cuando planteemos los principios de conservación de la energía, estableceremos que toda la energía potencial del sistema se convierte en energía eléctrica en el generador y en otros tipos de energía disipada fundamentalmente en rozamientos y en calor en el propio generador. Por tanto, es de suma importancia que el diámetro de la polea que va a hacer girar al rotor del generador sea el adecuado.

La energía eléctrica producida por el generador podremos destinarla a conseguir cuatro efectos distintos: luminoso, calorífico, mecánico y químico. El primero no lo valoraremos cuantitativamente; los otros tres sí.

Los principios de conservación planteados para el efecto calorífico (resistencia eléctrica) y el mecánico (motor de c.c.), los podemos resumir según las ecuaciones siguientes:

CONSERVACION DE LA ENERGIA.

En la resistencia eléctrica:

$$E_{mi} = E_p = m_1 \cdot g \cdot \Delta h_1 = Q_T + E_r = Q_R + Q_G + E_r = I^2 \cdot R \cdot t + I^2 \cdot r \cdot t + E_r$$

Q_T = calor total desprendido
E_r = energía perdida por rozamientos
Q_R = calor producido en la resistencia exterior
Q_G = calor producido en la resistencia interior del generador

En el motor eléctrico:

$$E_{mi} = E_p = m_1 \cdot g \cdot \Delta h_1 = E_e + Q_G + E_{r1} = m_2 \cdot g \cdot \Delta h_2 + Q_M + E_{r2} =$$
$$= m_2 \cdot g \cdot \Delta h_2 + I^2 \cdot r' \cdot t + E_{r2}$$

E_e = energía eléctrica producida en el generador
Q_M = calor producido en la resistencia interna (r') del motor
t = tiempo de caída de la masa m_1 a velocidad constante

EQUIVALENTE MECANICO DE LA CALORIA.

Si suponemos que la energía E_r, perdida por rozamientos fundamentalmente, adquiere un valor comparativamente pequeño respecto a los demás términos de la ecuación, a partir de las ecuaciones anteriores se puede hacer un estudio del equivalente mecánico de la caloría.

RENDIMIENTO DEL MOTOR (R_e) EN %.

Será el cociente de la energía útil obtenida, que es la energía mecánica transformada por el motor, entre la energía mecánica inical del sistema:

$$R_e = \frac{m_2 \cdot g \cdot \Delta h_2}{m_1 \cdot g \cdot \Delta h_1} \times 100 = \frac{m_2 \cdot \Delta h_2}{m_1 \cdot \Delta h_1} \times 100$$

RESISTENCIA ELECTRICA DE INMERSION.

La resistencia eléctrica de inmersión es de nicromo, de 0,1 mm. de diámetro y 1 metro de longitud. Con estos datos y la lectura de la intensidad y voltaje, calcularemos el valor de la resistencia eléctrica y comprobaremos la Ley de Ohm:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{s} = \frac{V}{I}$$ (No tenemos en cuenta la variación de R con la temperatura).

El calor desprendido en la resistencia R ha de ser teóricamente igual al ganado por la masa de agua m_a en el calorímetro:

$$c_e \cdot (m_a + E) \cdot (t_f - t_i) = I^2 \cdot R \cdot t$$

E = equivalente en agua del calorímetro

CALCULO DE LA fem DEL GENERADOR Y DE SU RESISTENCIA INTERNA.

Se monta un circuito como el de la fig. a con un potenciómetro lineal. Hacemos variar la resistencia y, para cada posición que damos al reostato, cerramos el circuito un instante y anotamos las indicaciones del amperímetro y del voltímetro. Con estos resultados construiremos una gráfica (fig. b), tomando diferencias de potencial en ordenadas e intensidades de corriente en abscisas. Esta gráfica coincide con la fórmula:

$$V_A - V_B = \mathcal{E} - r \cdot I$$

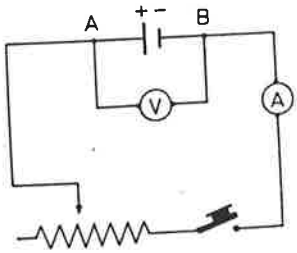


Fig. a

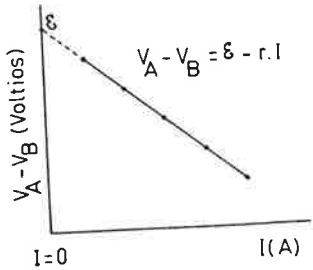


Fig. b

Para I=0, la diferencia de potencial coincide con la fem del generador.

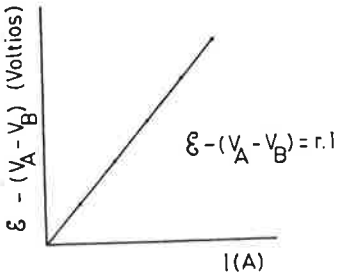


Fig. c

Si hacemos otra gráfica representando en ordenadas la diferencia $\mathcal{E} - (V_a - V_B)$ y en abscisas la intensidad, se puede deducir la resistencia interna del generador ya que:

$$r = \frac{\mathcal{E} - (V_A - V_B)}{I}$$

También podemos medir la fem ($\mathcal{E}_1$) de un generador sin que circule por él corriente ninguna. Dispondremos de un generador (la fuente de alimentación que vamos a construir nos puede servir), que nos proporciona una fem $\mathcal{E}$ conocida y constante. La calcularemos según el procedimiento explicado en la fig. a. También tendremos una resistencia variable y lineal (puede ser de nicromo de ρ, l y s conocidos) (R_{AB}), un amperímetro A y un galvanómetro G.

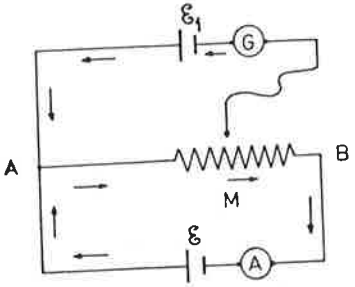


Fig. d

El generador $\mathcal{E}$ produce una corriente de intensidad I que recorre la resistencia AB creando en ella una diferencia de potencial entre sus extremos y entre cada uno de sus puntos perfectamente conocida:

$$V_A - V_B = R_{AB} \cdot I$$

Para medir la fem $\mathcal{E}_1$ se mueve el cursor M hasta conseguir que no pase corriente por el galvanómetro; esto se consigue cuando la diferencia de potencial entre los puntos A y M de la resistencia sea igual a la diferencia de potencial en los bornes del generador $\mathcal{E}_1$. Observamos la posición del cursor y medimos la longitud de la resistencia. Con este dato ya podemos calcular R_{AB} puesto que también conocemos ρ y s. Al no circular corriente por el generador, su fem coincide con la diferencia de potencial entre sus bornes:

$$\mathcal{E}_1 = V_A - V_M = R_{AM} \cdot I$$

que nos da la fem $\mathcal{E}_1$ desconocida, en función de la intensidad que circula por el circuito inferior y la resistencia previamente graduada. Para que la medida sea posible es necesario que $V_A - V_B > \mathcal{E}_1$ y que en todo momento, la caída de la masa m_1 se realice a velocidad constante.

FUERZA CONTRAELECTROMOTRIZ Y RESISTENCIA INTERNA DEL MOTOR Y DE LA CUBA ELECTROLITICA.

Si disponemos de un circuito como el de la fig. e tendremos que:

$$V_A - V_B = \mathcal{E}' + r' \cdot I$$

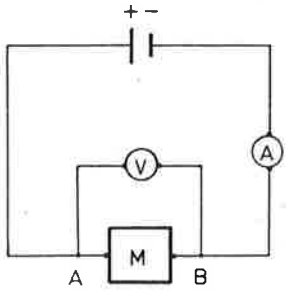


Fig. e

Desde el punto de vista energético se observa que la energía de la corriente se descompone en dos partes: una se transforma en calor, en su resistencia interna, siendo una energía desperdiciada; el resto es la energía mecánica correspondiente al giro de su parte móvil, que es la energía útil.

Montamos un circuito como el de la fig.f con el generador, un reostato y un amperímetro en serie.Colocamos también un voltímetro para medir la diferencia de potencial entre los bornes del motor.

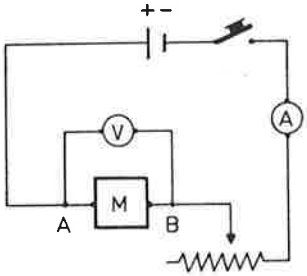


Fig. f

Bloqueamos el motor para que no pueda girar ($\mathcal{E}' = 0$). Variamos el reostato y, para cada posición, cerramos el interruptor y anotamos los valores de V y A. Con estos datos construimos una gráfica voltaje-intensidad (fig. 5). Podremos así calcular la resistencia **r'** del motor:

$$r' = \frac{V_A - B_B}{I}$$

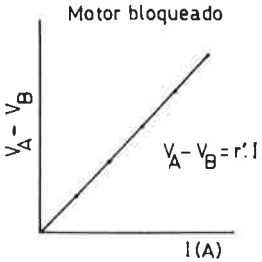


Fig. g

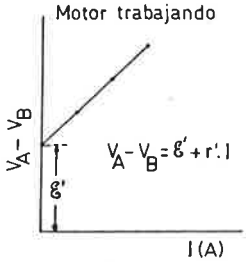


Fig. h

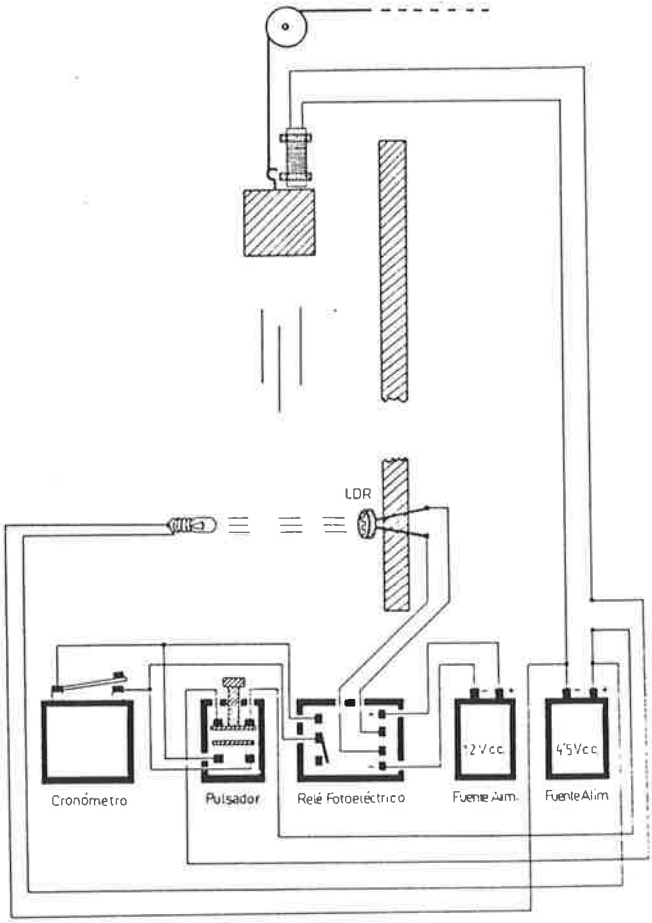
Dejamos, después, que el motor pueda girar. Repetimos las medidas de $V_A - V_B$ e I cuando el motor gire a velocidad de régimen. Construimos la gráfica V - I (fig. h) para calcular la fuerza contraelectromotriz $\mathcal{E}'$.

Montamos el mismo circuito anterior, pero sustituyendo el motor por una cuba electrolítica. Esta cuba contiene una disolución de H_2SO_4 de densidad 1,3 g/cm^3. Los electrodos son dos láminas de plomo de 1 dm^2 que conviene hayan estado varias horas introducidas en la disolución. Variamos las posiciones del reostato como en el caso del motor. Construimos una gráfica $V_A - V_B$ frente a I. A partir de ella, calcularemos la fuerza contraelectromotriz de la cuba y su resistencia interna. Analizaremos cualitativamente los gases que se desprenden de ella.

5. CIRCUITO ELECTRICO DEL DISPOSITIVO.

Las fig. 2 y 3 nos ilustran el sistema de caída de la masa m_1 y, simultáneamente, el proceso de recuento del tiempo. Como se observa, el pulsador corta la alimentación del electroimán y pone a la vez el cronómetro en marcha. El bloque al caer corta el haz de luz procedente de la lámpara y hace que el relé fotoeléctrico pare el cronómetro dándonos así el tiempo de caída. Con el fin de amortiguar el golpe de la masa con el soporte de hormigón, hemos colocado un bloque de goma. Por ello, cuando la fotocélula está en su parte más baja, es posible que el rebote de la masa corte nuevamente el haz produciéndose el efecto contrario; es decir, el

cronómetro se pondría en marcha. La fig. 3 nos representa una variante del circuito que evita este inconveniente. Se trata de inactivar el relé fotoeléctrico por corte de la alimentación en su entrada positiva. El proceso se realiza con un temporizador y dos relés A y B, de dos y un contacto, respectivamente, alimentados a 12 voltios. El relé fotoeléctrico también es de dos contactos.



Fg. 2._Alimentación y conexiones de la célua fotoeléctrica y electroimán

La fig. 3 nos muestra que cuando hay un corte de iluminación en la célula fotoeléctrica, se activa el relé perteneciente a la plaza. En ese momento, uno de los contactos actúa sobre el cronómetro parándolo. El otro, que hace de interruptor del polo positivo del relé de dos contactos A, se activa, cierra el circuito originándose que los dos contactos del relé A se cierren; uno activa el temporizador y el otro, que hace de interruptor del polo positivo del relé B, alimenta a este nuevo relé produciéndose que su único contacto se abra cortando la alimentación del relé fotoeléctrico. Así se consigue que en el rebote de la masa que cae no vuelva a ponerse en marcha el cronómetro al obstruirse la luz.

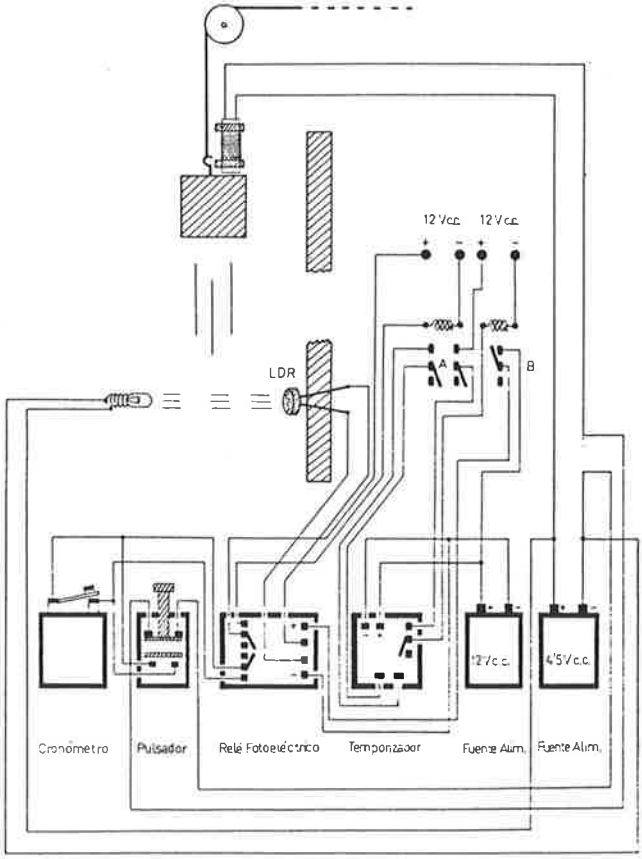


Fig.3._Esquema modificado del circuito

6. ADAPTACION DEL CRONOMETRO.

La adaptación de un cronómetro electrónico a la práctica que queremos realizar es muy sencilla. Todos ellos están preparados para ponerlos en marcha o pararlos manualmente mediante un pulsador que une dos láminas metálicas que pueden contactarse entre si. Por tanto, desmontaremos cuidadosamente el cronómetro para descubrir dichas láminas. Soldamos a cada una de ellas un cable aislado de unos 15 cm. y 1 mm. de diámetro de sección. Al final de los mismos, soldaremos también dos hembrillas que nos permitirán realizar las oportunas conexiones.

Para que la cubierta del cronómetro quede perfectamente ajustada, es necesario devastarla un poco por la zona por la que van a salir los dos cables.

Es evidente que al contactar las hembrillas entre sí, el cronómetro se accionará o parará; es decir, se puede realizar la misma función que con el pulsador. También matizaremos que con esta adaptación no se anula la posibilidad inicial que tiene el pulsador.

El único cuidado que hemos de tener al realizar esta operación es en el momento de la soldadura; hay que poner sumo cuidado ya que ésta ha de ser muy fina, de lo contrario podemos deteriorar el dispositivo electrónico del cronómetro. Por ello, utilizaremos un soldador de punta muy fina y baja potencia (15 vatios).

7. ESTUDIO DE LA BASE DEL DISPOSITIVO.

La fig. 4 nos muestra el soporte del listón vertical así como el sistema de ensamblaje de la fotocélula y lámpara a dicho listón. Esta base es de hormigón. Por tal motivo, se ha de construir previamente un molde de madera. Es muy importante que este soporte sea lo suficientemente seguro y consistente ya que la masa m_1 es de unos 11 kg., se ha de elevar 4 metros y, adicionalmente, lleva en su parte superior el motor de arrastre, el sistema de sujeción y el electroimán (ver fig. 5).

En la parte baja hay dos tornillos tensores a los que se unen los dos hilos guía. El hueco en el que se en-

cuentran dichos tornillos y que va a alojar a la masa m_1 en su caída, se ha de recubrir completamente de goma o material similar a fin de amortiguar el golpe.

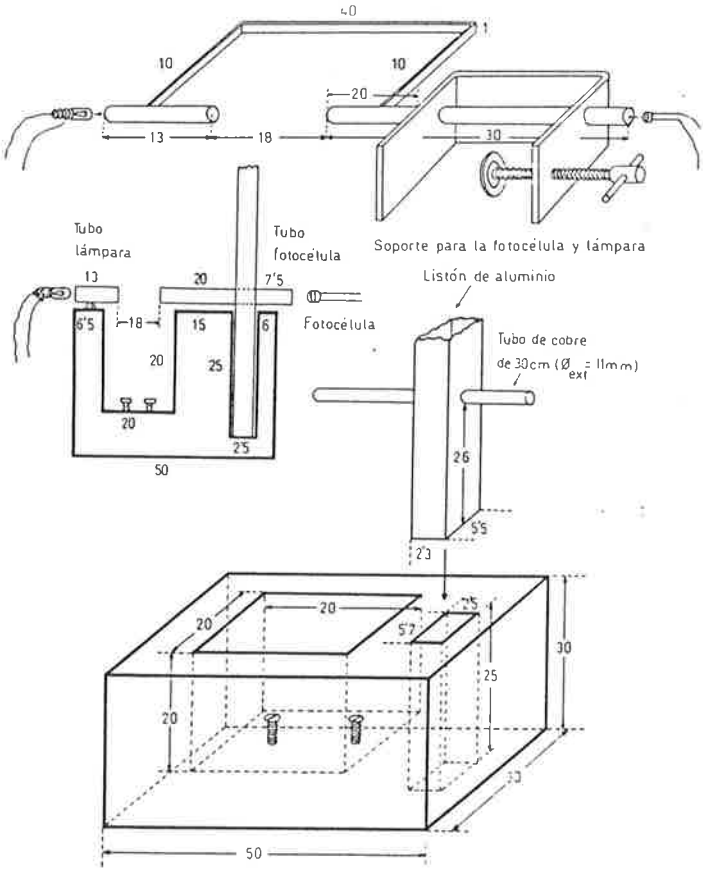


Fig.4.-Soporte del listón.Situación de la fotocélula y lámpara.(Distancias en cm)

8. ESTUDIO DE LA PARTE SUPERIOR DEL DISPOSITIVO.

La fig. 5 nos presenta esta parte del equipo experimental. Pensamos que el dibujo es suficientemente explicativo.

El corte de todas las piezas se puede realizar en una carpintería de aluminio. Creemos que es conveniente destacar que la ubicación de los tornillos a los que se enganchan los hilos guía, es una operación que se debe realizar al final para así conseguir la mayor perpendicularidad y paralelismo posibles, hecho que va a tener gran importancia en el desarrollo correcto de la experiencia.

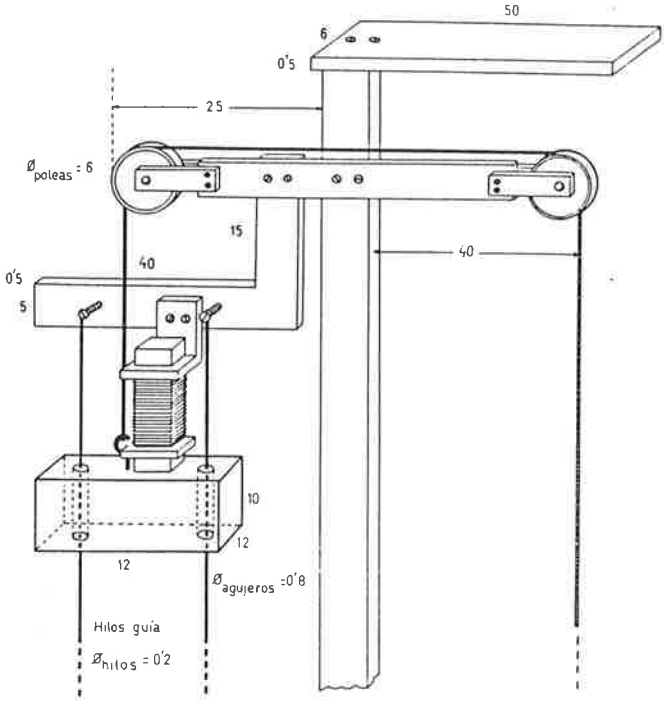


Fig.5._ Parte superior del dispositivo (distancias en cm)

9. DATOS TECNICOS PARA LA CONSTRUCCION DEL DISPOSITIVO ELECTRONICO.

9.1 CONSTRUCCION DEL RELE FOTOELECTRICO POR OBSTRUCCION DE LA LUZ.

Características:

Tensión 9 a 12 V c.c.
Consumo reposo 10 mA
Consumo activado 100 mA
Carga máxima del relé:
- a 220 V 2,5 A
- a 12 V 5 A

Material necesario para su construcción por unidad

- **Condensadores**

1 de 100 nF (u1 - 104) ..... C_1
1 de 100 μF (electrolítico) ..... C_2

- **Resistencias**

1 de 270 Ω ..... R_1
1 de 5000 Ω variable ..... R_2
1 de 10.000 Ω ..... R_3
1 de 10 Ω ..... R_4
1 de 1000 Ω ..... R_5
1 de 4700 Ω ..... R_6

(Todas ellas de 1/4 de vatio)

- **Varios**

1 relé de 12 V (1 ó 2 contactos) ..... RL
1 fotoresistencia ..... LDR
1 transistor tipo BC 547 ..... T_1
1 transistor tipo MC 140 ..... T_2
1 diodo de silicio tipo 4004 ..... D_1
1 placa de circuito impreso virgen de 83 x 46 mm.

La placa de circuito impreso ha de estar desengrasada y sin residuo antes de ejecutar el dibujo. Para ello, hemos utilizado un rotulador especial "Pentel PEN" N50 de color negro. El corrosivo utilizado es una disolución de $FeCl_3$.

Las figuras 6, 7, 8 y 9 explican la construcción de este dispositivo.

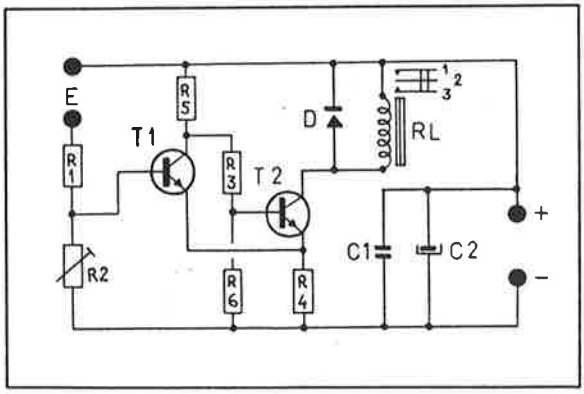


Fig.6._Esquema teórico del relé fotoeléctrico por obstrucción de la luz

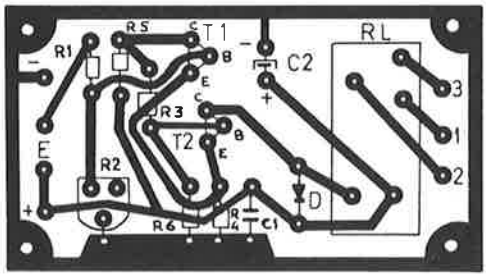


Fig.7._Esquema práctico del relé fotoeléctrico por obstrucción de la luz

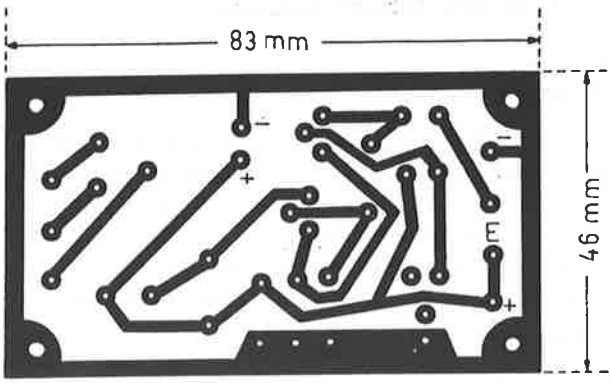


Fig. 8._Cara opuesta del esquema práctico para relé de un contacto

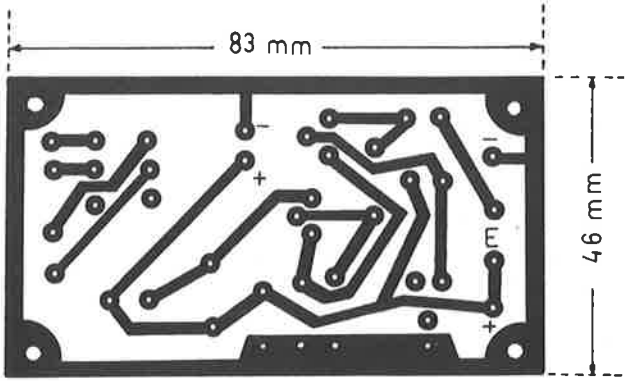


Fig.9._Cara opuesta del esquema práctico para relé de dos contactos

9.2 CONSTRUCCION DEL TEMPORIZADOR.

Características

Tensión de alimentación	12 V
Consumo (reposo)	5 mA
Consumo (activado)	50 mA
Tiempo de trabajo mínimo	1 segundo
Tiempo de trabajo máximo	3 minutos
Circuito de salida (relé de dos contactos)	
Intensidad máxima	5 A c.a.
Tensión máxima	220 V c.a.
Potencia máxima	600 w c.a.

Material necesario para su construcción

- **Resistencias**

2 de 10.000 Ω	R_1 y R_2
1 de 150 Ω	R_3
1 de 470 Ω	R_4
1 de 1000 Ω	R_5
1 de 2.10^6 Ω variable	R_6

- **Condensadores**

1 de 100 μF a 25 V (electrolítico)	C_1
1 de 15 pF (cerámico)	C_2
1 de 100 μF a 25 V (electrolítico)	C_3
1 de 22 μF a 50 V (electrolítico)	C_4

- **Varios**

1 transistor tipo BC 547	T_1
1 diodo Zener a 12 V	D_1
1 diodo 400	D_2

1 relé a 12 V y 2 contactos
1 circuito integrado UA 555
1 placa de circuito impreso virgen de 85 x 53 mm

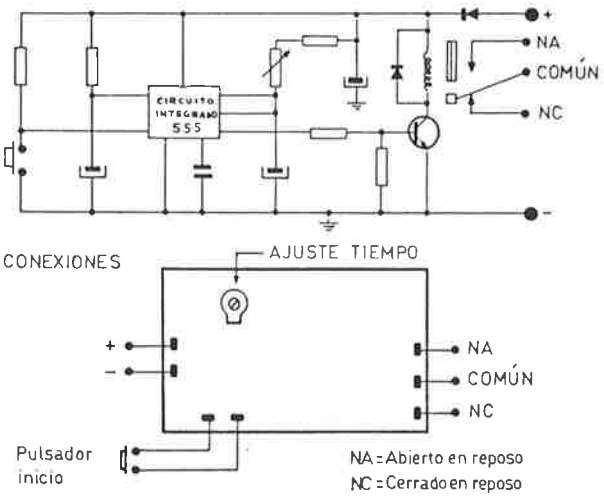


Fig. 10._Esquema teórico del temporizador

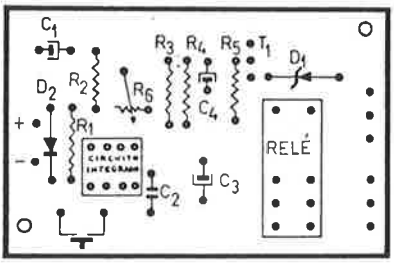


Fig. 11._Esquema práctico del temporizador

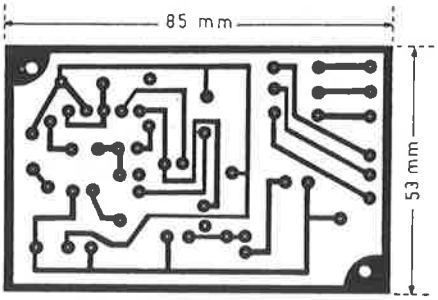


Fig. 12._Cara opuesta del esquema práctico del temporizador

9.3 CONSTRUCCION DE LA FUENTE DE ALIMENTACION.

Características

Voltaje: de 0 a 25 voltios
Amperaje: dos salidas para 6 A y 2 A

Material necesario para su construcción

- **Condensadores**

4 de 4700 µF a 35 V (electrolíticos) .... C_1 y C_2
2 de 4,7 µF a 25 V (electrolíticos) ..... C_3
2 de 1 µF a 63 V (electrolíticos) ..... C_4
2 de 1000 nF (cerámicos) ..... C_5
2 de 470 µF a 35 V (electrolíticos) ..... C_6

- **Resistencias**

8 de 0,25 Ω bobinadas de 2 vatios .. R_1, R_2, R_3 y R_4
2 de 5600 Ω de 1/2 vatio ..... R_5
2 de 15000 Ω de 1/2 vatio ..... R_6
2 potenciómetros lineales de 1000 ..... R_7
2 de 3300 Ω de 1 vatio ..... R_8

- **Varios**

1 caja contenedora de 300 x 120 x 190 mm.
2 rectificadores FAGOR de 6A tipo FB 1001 .. T_5
6 transistores tipo 2N 3055 ..... T_1, T_2 y T_3
2 transistores tipo MC 140 ..... T_4
2 circuitos integrados tipo LM 723 CN
1 transformador 220V a 50V y salidas para 6A y 2A.
2 relés de 24 V, 270 Ω y dos contactos.
1 fusible de 6A y caja portafusibles ..... F
1 piloto de neón de 220 V ..... P_1
4 pilotos de 24 V ..... P_2 y P_3
2 placas de circuito impreso virgen de 110x60 mm.
2 pulsadores de 250 V y 6A de dos contactos
3 interruptores simples de 3A y 220 V

2 botones de mando
2 voltímetros de 0 a 25 V de fondo de escala
1 amperímetro de 0 a 5 A de fondo de escala
1 amperímetro de 0 a 10 A de fondo de escala
3 radiadores de 100x100 mm. para los transistores
1 radiador de 70x35 mm. para los rectificadores
34 espadines
2 zócalos de 14 pies
10 separadores de 20 mm. para las placas y radiador de los rectificadores
4 separadores de 10 mm. para los pulsadores
Tornillos, tuercas y arandelas
1 goma pasa-hilos
1 base macho para entrada de corriente
10 metros de cable aislado de 2 mm^2 de sección (5 rojos y 5 negros)
10 metros de cable aislado de 1 mm^2 de sección
4 hembrillas (2 rojas y 2 negras)
4 bases de un borne
1 rollo de estaño
6 aislantes de mica para los transistores
12 aislantes de plástico para los colectores de los transistores de potencia

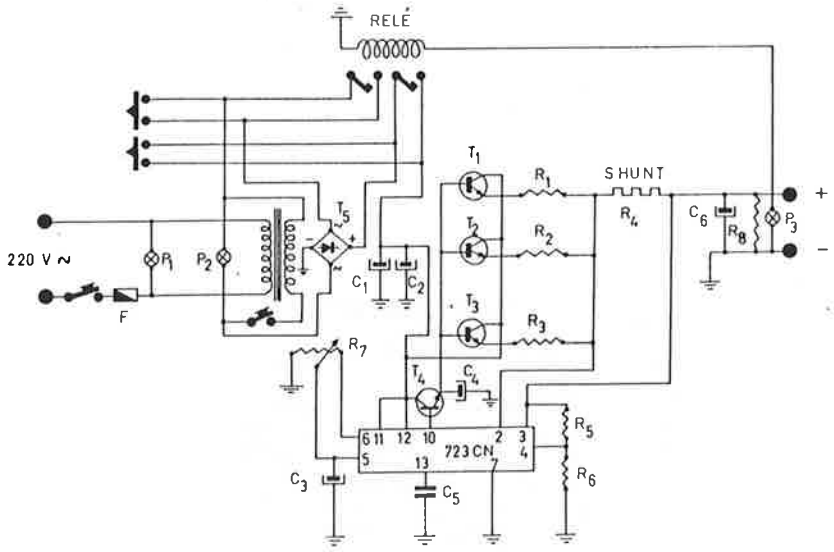


Fig.13 .- Esquema teórico de la fuente de alimentación

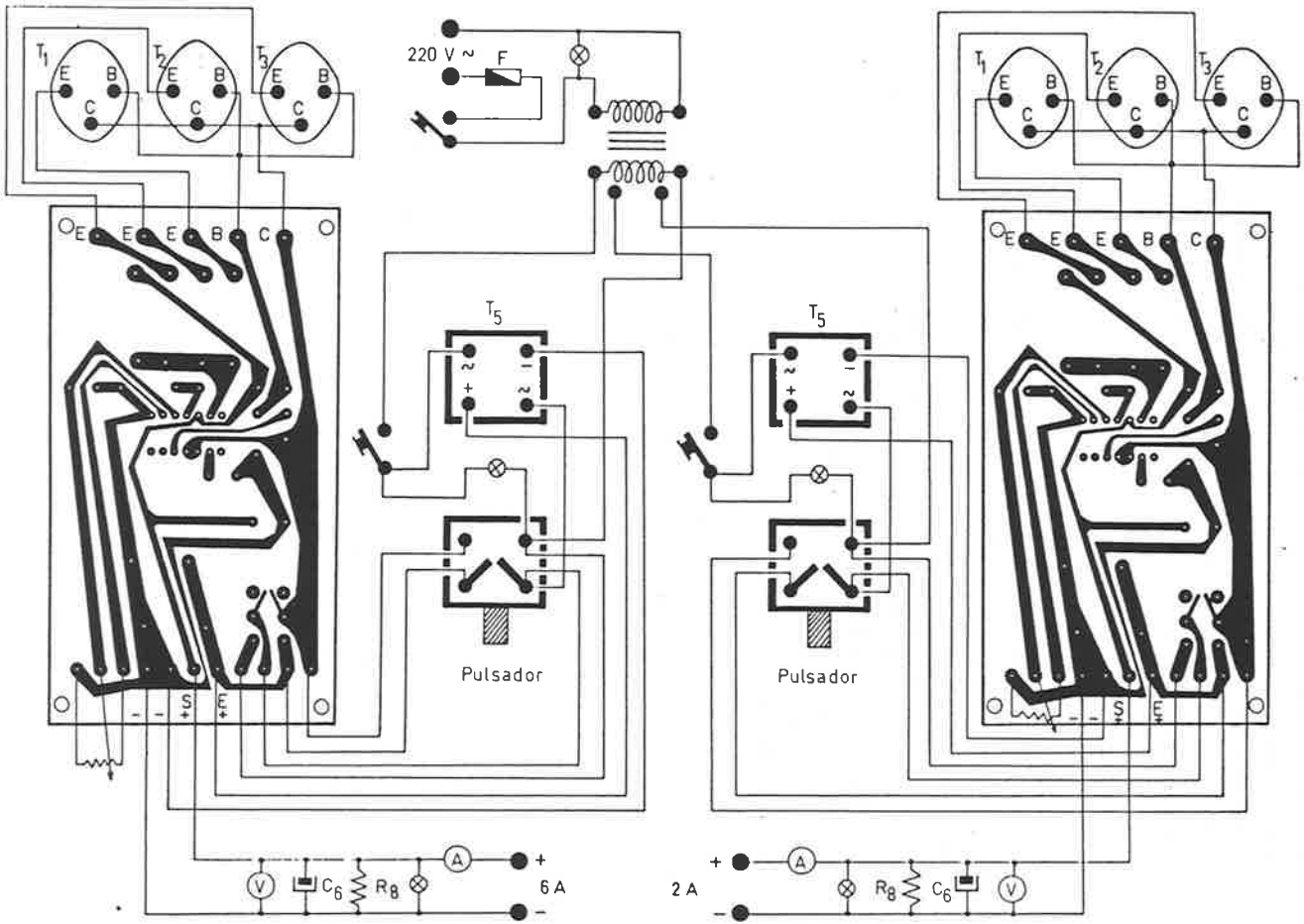


Fig.14._Esquema práctico de la fuente de alimentación

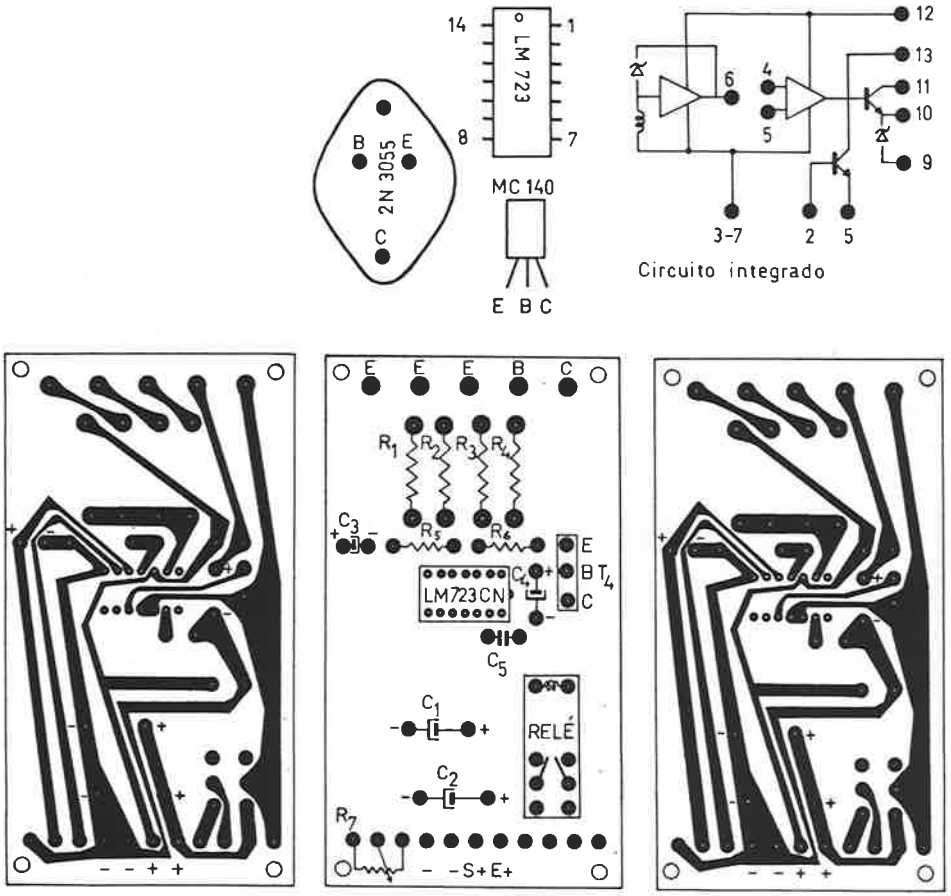


Fig.15.-Colocación de los componentes electrónicos en las placas

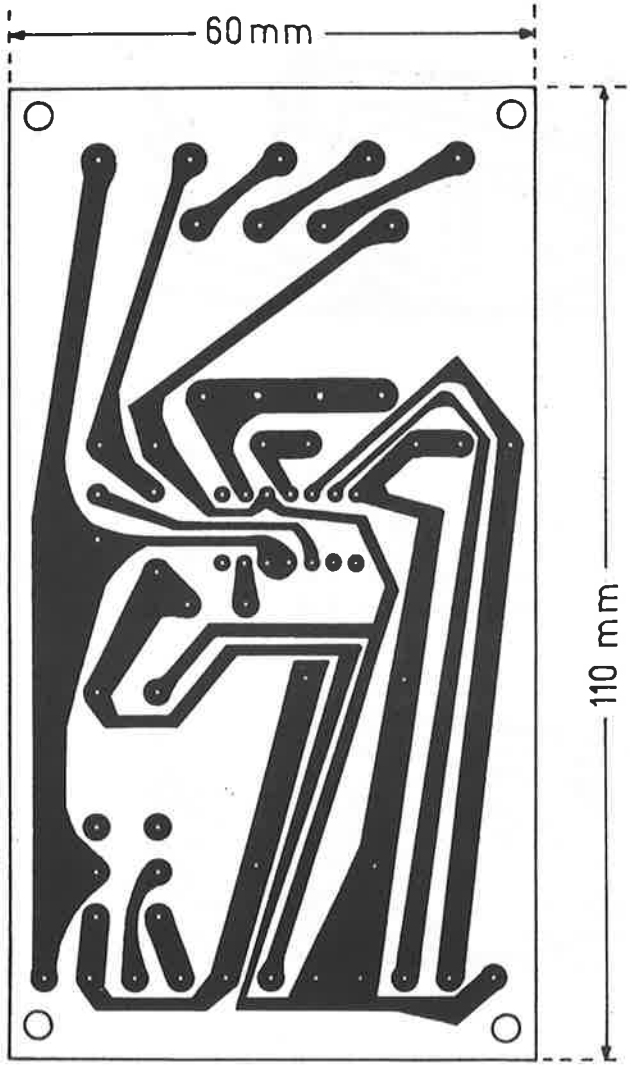
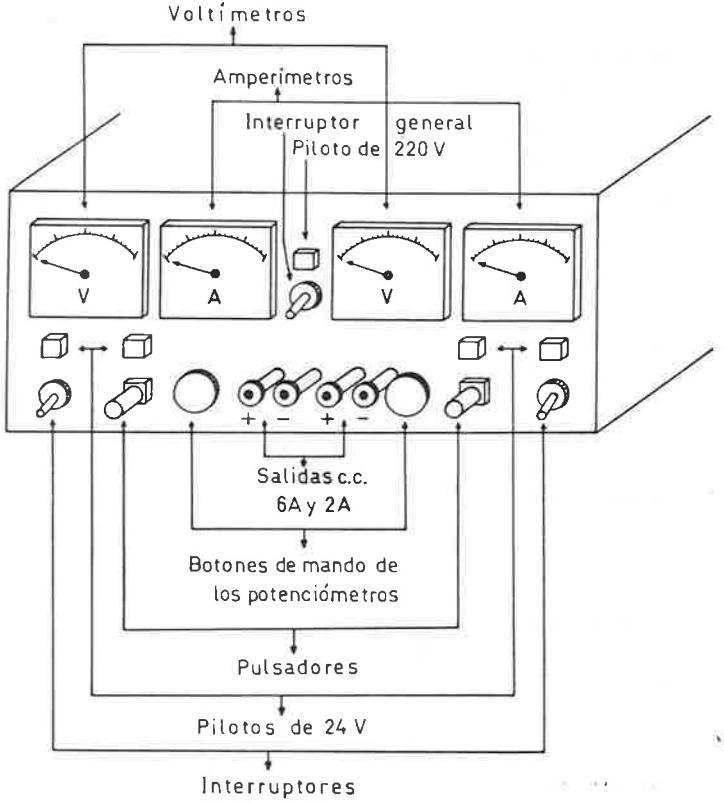


Fig.16._Cara opuesta del esquema práctico



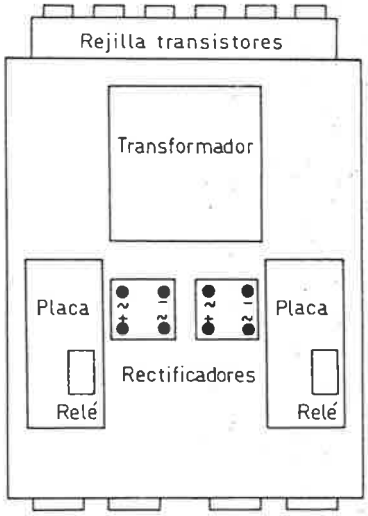


Fig.17 .- Disposición de todos los elementos en la caja contenedora

Para mayor comodidad a la hora de trabajar con todo el equipo, se han dispuesto todas las placas de los relés y temporizador en una caja contenedora con las entradas y salidas correspondientes al cronómetro, fotocélula, potenciómetros e interruptores. Creemos que no es necesario proceder a más explicaciones ya que las figuras 18, 19 y 20 presentan la disposición de todos estos elementos y el sistema de conexiones.

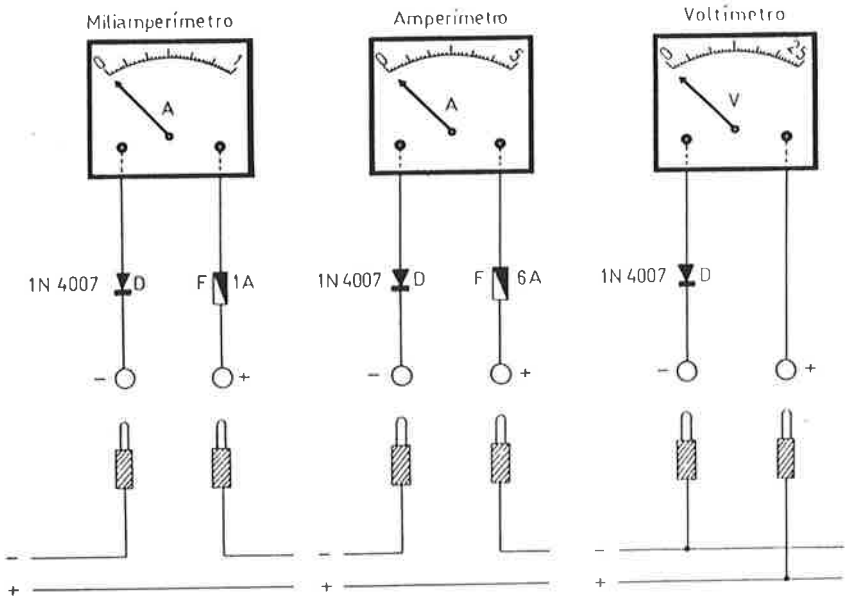


Fig.18._Sistema de protección del amperímetro y voltímetro y conexiones

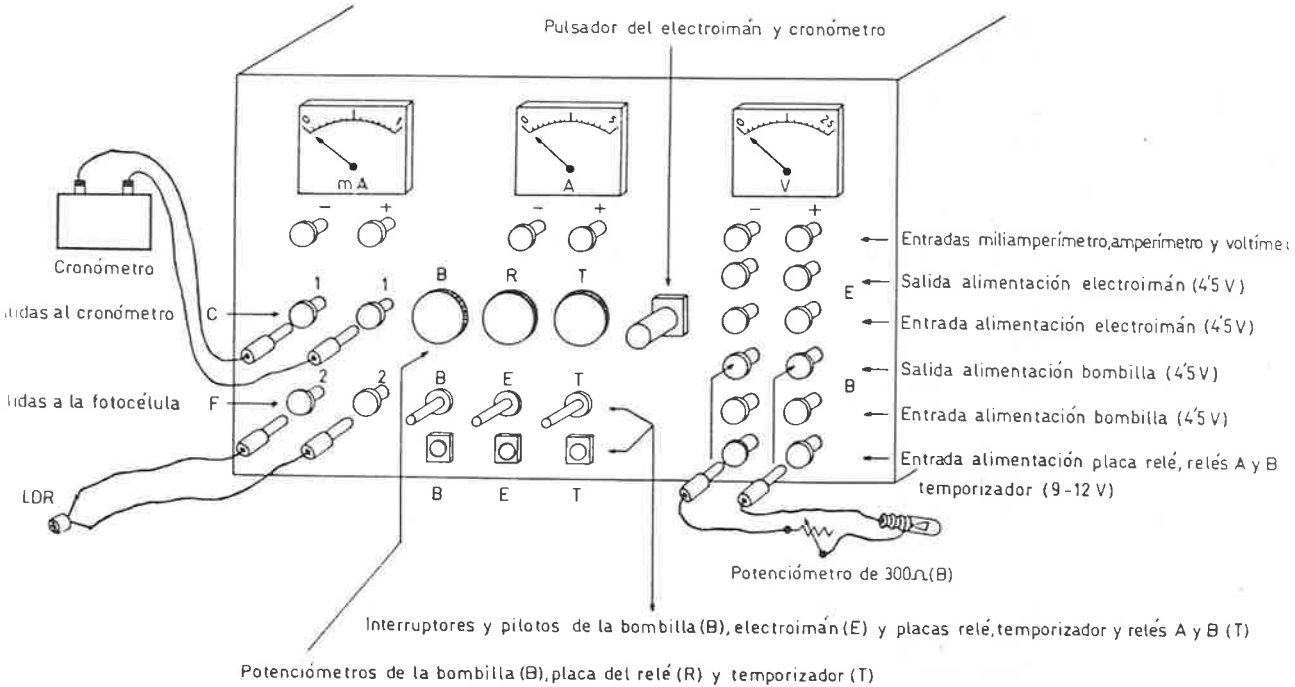


Fig.19._Disposición de todos los elementos en la caja contenedora de dimensiones 180 x 150 x 100 mm

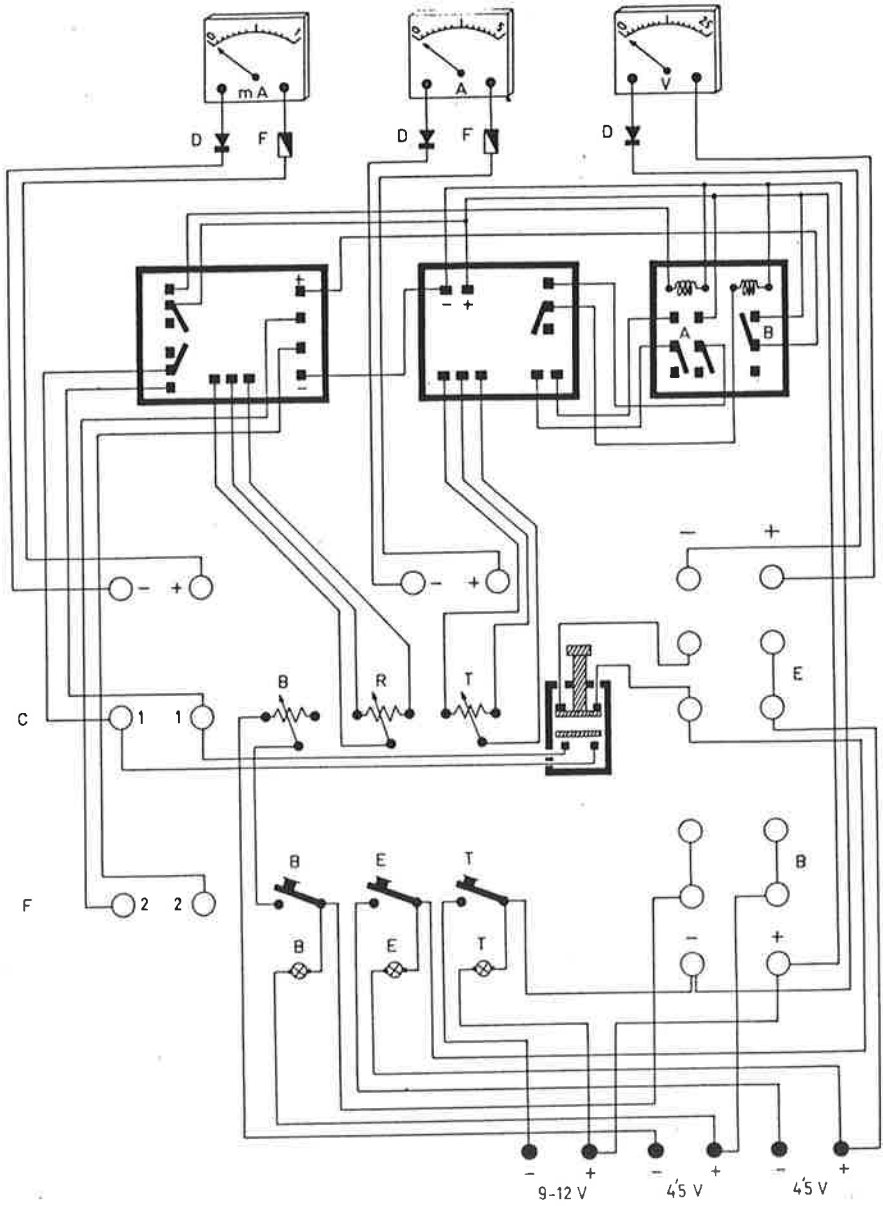


Fig. 20. _ Esquema general de todo el circuito en la caja contenedora

LA EVALUACION SOCIAL DE UN CENTRO DOCENTE

Juan José ORDOÑEZ ALVAREZ
Prof. del I.B. "Leopoldo Alas"
Oviedo

CONCEPTO DE EVALUACION INTERNA O SOCIAL.

Una idea práctica de evaluación supone siempre una relación con una jerarquía de valores, previamente establecida. Se intenta situar el objeto evaluable en una escala prefijada. Tal escala indica el grado de consecución de los objetivos propuestos.

¿Para qué se evalúa? Existe una doble finalidad, la de perfeccionamiento y la de control. Cuando se trata de detectar los fallos del sistema, -en este caso, del sistema educativo-, para introducir las correcciones apropiadas, se busca cumplir con la finalidad de perfeccionamiento. En cambio, la función de control trata sólo de detectar la calidad de los productos educativos, y su posible separación de la normativa legal.

Es difícil evaluar, y más en el campo educativo, si se tiene en cuenta que no existen grupos de control para medir la consecución de los objetivos. Esta deficiencia se suele superar estableciendo modelos o paradigmas, que, por serlo, son puramente ideales, pero sirven como punto de referencia para apreciar la realidad a evaluar.

A partir de la publicación de la LODE se distinguen entre funciones de evaluación interna y funciones de evaluación y control externas al centro escolar. Estas últimas, -las externas-, son las que tradicionalmente han ejercido el Servicio Técnico de Inspección Educativa y la Inspección General de Servicios.

A la evaluación interna al propio centro se suele llamar evaluación social, ya que es efectuada por el Consejo Escolar, en el que están representados todos los sectores de la comunidad escolar.

Esta auto-evaluación, -evaluación interna-, viene exigida por el hecho de que los centros educativos van adquiriendo mayor capacidad de autogobierno. El centro escolar de hoy, debido a su complejidad, no puede ser dirigido desde afuera. Se está produciendo un proceso de descentralización, que implica mayor participación, y, por tanto, mayor autogobierno y autocontrol.

La LODE concede al Consejo Escolar una serie de atribuciones que antes eran ejercidas casi en exclusividad por el Servicio Técnico de Inspección. Tales funciones son las que aparecen en los apartados f, g, h y b del artículo 42 de la LODE.

En concreto, refiriéndose a las funciones de evaluación, el apartado "f" del artículo 42 señala como competencia del Consejo Escolar: "aprobar y evaluar la programación general del centro que con carácter anual elabore el equipo directivo".

En lo que respecta a las funciones de control el número I del mencionado artículo 42 atribuye al Consejo Escolar: "supervisar la actividad general del centro en los aspectos administrativos y docentes".

En este mismo sentido el artículo 18,2 de la LODE precisa que: "los órganos de gobierno del centro docente velarán por la efectiva realidad de los fines de la actividad educativa, la mejora de la calidad de la enseñanza..."

Asimismo, el artículo 19 indica: "la intervención de los profesores, de los padres, y, en su caso, de los alumnos en el control y gestión de los centros públicos se ajustará a lo dispuesto en el Título II de esta Ley".

De toda esta normativa se deduce la fundamentalidad e importancia que tiene la evaluación y control internos del propio centro. El Servicio Técnico de Inspección, en el área docente, y la Inspección General de Servicios, en el área administrativa, complementarán, desde el punto de vista externo, la evaluación social.

El siguiente diagrama refleja esa complementariedad entre ambos tipos de evaluación.

EVALUACION INTERNA

Auto-evaluación del Consejo Escolar

Evaluación de los Organos del Centro Escolar

Area docente

Servicio Técnico de Inspección

Area administrativa

Area de relación con la comunidad educativa

Inspección General de Servicios

EVALUACION EXTERNA

EXTENSION DE LA EVALUACION SOCIAL.

La Ley General de Educación en su artículo II,5 señala los posibles contenidos de una evaluación, atendiendo a los resultados finales.

"La valoración de los rendimientos del centro se hará fundamentalmente en función de: el rendimiento promedio del alumno en su vida académica y profesional; la titulación académica del profesorado; la relación numérica alumno-profesor; la disponibilidad y utilización de medios y métodos modernos de enseñanza; las instalaciones y actividades docentes, culturales, y deportivas; el número e importancia de las materias facultativas; los servicios de orientación pedagógica y profesional; la formación y experiencia del equipo directivo del centro, así como las relaciones de éste con las familias de los alumnos y con la comunidad en que está situado".

Este texto legal hace referencia a qué aspectos ha de atender una evaluación externa, pero esos mismos contenidos serían los que podrían ser objeto de una evaluación interna.

Los criterios a considerar en una evaluación social tendrían estos referentes:

Indice de estructuración: se analizarían los elementos estructurales, los estructurantes, los programas, los métodos, etc...

Indice de funcionalidad: consideraría el grado de uso de los elementos materiales, así como el funcionamiento de los elementos estructurantes.

Indice de rendimiento: la estructuración y el funcionamiento dan como resultado un rendimiento que podría expresarse tanto cualitativa como cuantitativamente en el sistema de evaluación.

El siguiente diagrama mostraría cuáles serían los contenidos de una evaluación interna o social, aplicando los cuatro índices.

EVALUACION INTERNA DE

Objetivos

Programas

Recursos materiales

Recursos humanos

- estructurales
- estructurantes

Resultados

EVALUACION INTERNA DE LOS OBJETIVOS DEL CENTRO ESCOLAR.

Los objetivos de un centro tienen un doble origen:

- Los impuestos por la Administración educativa, como tales externos a la propia institución escolar. Aparecen estos objetivos en la Constitución, LODE, y otras normas del M.E.C.
- Los objetivos de centro, aprobados por el Consejo

Escolar a propuesta del equipo directivo; expresan el estilo de formación buscado y quedan reflejados en el Proyecto educativo del centro.

Una correcta evaluación de los objetivos, tanto los externos como los internos, exigiría tomar en consideración las siguientes perspectivas:

1. Aplicación al centro educativo de los objetivos de la LODE.
2. Análisis de los objetivos-tendencia del Proyecto educativo.
3. Seguimiento de los objetivos anuales del plan de centro.
4. Valoración de la relación positiva o negativa de los objetivos con los resultados finales obtenidos.

Desde un punto de vista técnico esta evaluación interna debe guiarse por criterios como: la formulación precisa de los objetivos, posibilidad de verificación, viabilidad, incidencia de los objetivos en las actuaciones del centro...

Desde un punto de vista ideal toda evaluación de objetivos debería tener en cuenta lo que la sociedad actual espera del sistema educativo. A este respecto se mira a la educación: como un instrumento de integración social que elimine las diferencias culturales; como un factor de movilidad social que favorece una auténtica igualdad de oportunidades, buscando la promoción de los mejores; y como un medio de formación humanística. Se trata de impartir una educación que prepara a los alumnos para la convivencia basada en la dignidad de la persona.

Desde un punto de vista real, el proceso de evaluación, al menos a nivel de enseñanzas medias, vendría delimitado por estas circunstancias:

- En primer término las EE.MM. tienen dos finalidades no excluyentes: la finalidad de ser la terminación de una enseñanza que faculte para el mundo

del trabajo; o bien, la finalidad de ser un escalón que lleve al alumno a la Universidad.

- Por otra parte, los docentes estamos asistiendo al fenómeno de la "egebeización" de las EE.MM. Existe una presión social, alimentada por determinadas corrientes pedagógicas, favorable a hacer de las EE.MM. un nivel sin carga selectiva alguna.

- En tercer lugar, tanto la LOECE como la LODE señalan unos fines a la enseñanza, pero nunca se valora el grado de consecución de tales fines, sino sólo la cantidad de conocimientos adquiridos. No existe, en muchos casos, una preparación para concretar en objetivos evaluables la transformación que se espera del alumno.

EVALUACION DE PROGRAMAS.

Las tareas a desarrollar en una evaluación de programas son básicamente tres:

1. Comprobación de que los programas son instrumentos realmente válidos para alcanzar los objetivos marcados.
2. Revisión de la subordinación de programas. El ejemplo más claro es la subordinación del área docente: la programación de los seminarios está subordinada a la programación del área; la coordinación de área se subordina a la programación anual de centro. Por otra parte, el Proyecto educativo, que traduce los fines constitucionales de la enseñanza, incide directamente en el plan de centro.
3. Aunque los programas pueden ser analizados en tres momentos: formulación, desarrollo y resultados, la evaluación social, quizá por costumbre, recae más sobre los resultados.

Una evaluación social de programas tendría los siguientes contenidos:

- Evaluación de la programación del área docente curricular, que abarcaría:

  a) el análisis de los criterios de evaluación y recuperación de alumnos.
  b) la valoración de los programas sobre la labor de tutoría.
  c) la programación del departamento de orientación.
  d) el análisis de los criterios para la confección de horarios.
  e) la programación de los seminarios.
  f) la programación de las áreas de coordinación: análisis de los criterios para la coordinación interdisciplinar.

- Evaluación de los programas del área docente no curricular:

  a) aplicación de los criterios y directrices elaborados por el Consejo Escolar para las actividades extraescolares y complementarias.
  b) programación de los viajes culturales cortos.
  c) programación del Viaje de Estudios.
  d) análisis de la intervención de los distintos sectores de la comunidad educativa en la propuesta y ejecución de actividades complementarias y extraescolares.

- Evaluación de la programación del plan general administrativo.

- Evaluación de la programación sobre el área de relación con la comunidad educativa.

EVALUACION SOCIAL DE LOS RECURSOS MATERIALES.

La evaluación social ha de tener muy en cuenta la

adecuación que ha de existir entre los programas y objetivos, y los instrumentos materiales para llevarlos a cabo. De lo contrario, podría ocurrir que los programas y los objetivos quedasen en el campo de la utopía.

La guía práctica que se ha de seguir es la del mayor rendimiento de los recursos y la rentabilidad de las posibles inversiones.

Ese proceso evaluador partiría de un análisis de la situación actual, de una valoración de la estructuración y funcionamiento de los recursos materiales, para proponer posibles mejoras.

Entre los elementos a evaluar estarían: los laboratorios, las instalaciones deportivas, los locales para seminarios, oficinas, aula magna, salón de actos, biblioteca, aulas de música, informática, fotografía, medios audiovisuales, etc..., además de la estructura general del centro.

Los informes de los respectivos encargados de estos últimos habitáculos, junto con el informe del secretario del centro, serían los documentos a utilizar por la evaluación social.

Una evaluación social de recursos materiales distinguiría entre recursos básicos, instalaciones funcionales y mobiliario escolar.

EVALUACION DE LOS RECURSOS HUMANOS ESTRUCTURALES.

Los recursos humanos estructurales son aquellos elementos personales integrantes de la estructura de un centro docente: alumnos, padres de alumnos, profesorado y personal no docente.

Evaluación del profesorado. Se trata de medir la eficacia docente. Se pueden emplear tres posibles procedimientos para evaluar al profesorado: el procedimiento del rendimiento escolar obtenido, el procedimiento de análisis de las aptitudes del profesor con el fin de efectuar un pronóstico sobre su posible eficacia, y el procedimiento de observación directa del comportamiento profesional del profesor. En la práctica docente se utiliza un criterio integralista.

Las informaciones que pudieran servir de base para la evaluación social del profesorado pueden proceder de los cuestionarios presentados a los alumnos, del informe del jefe de Departamento, del informe del coordinador de área, y de los informes de la jefatura de estudios y de la vicedirección.

Una evaluación correcta del profesorado ha de considerar una serie de hechos muy vivenciados en el ámbito docente: la formación universitaria, el sistema de acceso a los cuerpos docentes, la formación pedagógica, el sentimiento de frustración y la falta de participación. Todos ellos son factores que determinan la profesión docente.

Evaluación del alumnado. La problemática del alumnado en los centros escolares suele circunscribirse a aspectos como: disciplina, absentismo a clases, fracaso escolar, conductas antisociales, falta de motivación... El resultado de una evaluación social ha de llegar a un conocimiento integral de estos problemas, para proponer soluciones.

Ya en el plano estrictamente académico, el Consejo Escolar suele conocer los llamados rendimientos instructivos, a fin de estimar:

- el nivel instructivo del alumnado (alto, bajo, medio).
- la distribución de las puntuaciones positivas o negativas.
- la relación del rendimiento académico con las esperanzas expresadas en las programaciones de los seminarios.
- los patrones de calificación empleados, etc...

Otro criterio a tener en cuenta para evaluar al alumnado sería analizar los resultados formativos: espíritu crítico, hábito de trabajo, grado de convivencia, aprendizajes democráticos, etc...

Evaluación de las relaciones de los padres de alumnos con el centro escolar. Los distintos órganos que las

leyes han ido creando (Consejo Asesor, Consejo de Dirección, Junta económica, Consejo Escolar...) tienen por fin favorecer la participación de los padres de alumnos en el centro escolar. La intención es convertir a los padres en auténticos colaboradores de la acción del profesor.

La práctica educativa clasifica las actitudes de los padres ante el centro escolar en cuatro grupos:

- los colaboradores.
- los despreocupados totalmente por la enseñanza de sus hijos.
- los interesados, que usan la colaboración para buscar la amistad que "proteja" a sus hijos.
- la postura del exige-cuentas.

Una evaluación de las relaciones de los padres de alumnos con el centro escolar ha de incidir en el análisis de:

- el sistema de comunicación establecido entre padres y tutores.
- el sistema de reuniones individuales o grupales organizado por la jefatura de estudios.
- la relación entre el Departamento de Orientación y los padres.
- la participación de los padres en la organización de actividades extraescolares.
- el modo de comunicación de los padres pertenecientes al Consejo Escolar con sus representados.

EVALUACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURANTES.

Los elementos estructurantes son aquéllos más directamente relacionados con la organización del centro. A ellos les corresponde de un modo directo la consecución de los objetivos-tendencia que hayan sido propuestos en el Proyecto educativo.

Los elementos estructurantes de un centro escolar son los órganos de gobierno y los órganos de apoyo. A su vez los órganos de gobierno se dividen en unipersonales y colegiados.

La evaluación de estos órganos supone una organización del centro y ha de considerar:

- el grado de estructuración general del centro en orden a cumplir con los fines de la enseñanza.
- el grado de subordinación entre los distintos órganos, su eficacia y su respectiva actuación en función de los objetivos del Proyecto educativo.
- la relación de supra-ordenación en línea y en staff.
- la relación de comunicación entre los órganos.

La evaluación social que recae sobre estos órganos puede asumir dos modalidades: la auto-evaluación y la hetero-evaluación.

Cualquiera de los elementos estructurales puede practicar una auto-evaluación, bien con la finalidad de control, bien con la finalidad de perfeccionamiento. En concreto, el Consejo Escolar, al ser el supremo órgano estructurante, sólo podría practicar esta modalidad de la auto-evaluación. Otro tipo de evaluación tendría que ser externa y desde otra área superior de la Administración.

A MODO DE CONCLUSION.

La delimitación de lo que se entiende por evaluación social y sus contenidos suscita de un modo inmediato las siguientes preguntas:

- ¿No será vista la evaluación social como una nueva carga burocrática?
- ¿Tienen los consejos escolares la suficiente capacidad legal para hacer respetar las conclusiones de su función evaluatoria?
- Y sobre todo, ¿están capacitados los miembros del Consejo escolar, tal como prevé la LODE, para llevar a cabo una evaluación social mínimamente presentable?

Es lógico suponer que un profesional de la educación sepa evaluar la marcha y funcionamiento de un centro escolar. Esa capacitación no suele ponerse en duda en los responsables de la administración de cualquier empresa, por la sencilla razón de que son técnicos en la materia. Pero, ¿son técnicos en la materia educativa todos los sectores integrantes de un Consejo escolar?

BIBLIOGRAFIA.

GARCIA GARRIDO, J.L. (1971): **Los fundamentos de la educación social.** Madrid, Magisterio Español.

HAWES, H. (1976): **Formación post-universitaria de los docentes.** París, Unesco.

MARIN IBAÑEZ (1976): **Valores, objetivos y actitudes en educación.** Valladolid, Miñón.

FERNANDEZ OTERO (1974): **La participación en los centros educativos.** Pamplona, Eunsa.

DEBESSE, M. (1976): **Aspectos sociales de la educación (I y II).** Barcelona, Oikos-Tau.

EL TRABAJO DE CAMPO:
ESBOZO DE UNA TAREA INTERDISCIPLINAR

Antonio BARTHE ARIAS
Catedrático de Ciencias Naturales

Al emprender una tarea interdisciplinar, que tiene como base de trabajo el entorno regional, me veo en la necesidad de presentar, a modo de líneas generales, algunos presupuestos de partida, aspiraciones e ideas que subyacen en el proyecto inicial, así como la operatividad del proceso grupal.

Desde el principio he de poner en claro las limitaciones de un trabajo de estas características, pues no se trata de resolver problemas específicos que afectan a nuestro sistema educativo, el cual, al estar tan estructurado y sistematizado, no favorece el contacto directo con la realidad inmediata, sino, simplemente, ofrecer algunas sugerencias sobre el modo de buscar la adaptación o conexión del desarrollo de un programa de estudios con la realidad del medio regional. Realidad, física y humana, que encuentra su base en una multiplicidad de temas: historia, economía, literatura, medio natural, etc. Con este telón de fondo, casi no es preciso decir que una estrategia de esta índole difícilmente puede aplicarse si no es con un **enfoque inter** o **pluridisciplinar** que ha de ser realizado de forma obligadamente coordinada por varios profesores.

En el medio ambiental la recogida de datos o hechos no puede entenderse como consecuencia de una simple y pura observación. Para poder enfocar nuestra atención sobre aspectos seleccionados de la realidad es necesario que el alumno (el observador) cuente con unos determinados conocimientos previos. Ellos resultan absolutamente necesarios e imprescindibles para guiarnos en la búsqueda de

los factores importantes y relevantes del medio. Esto significa, pues, que nuestra tarea ha de empezar por impartir en el aula una serie de conceptos y explicaciones, que posibiliten a los alumnos la captación de elementos significativos para el estudio e interpretación del entorno inmediato. Los conocimientos presentados e impartidos nos indicarán qué observar y qué buscar. Así, entre los elementos puramente teóricos y los datos y ejemplos que la realidad aporta, se establece una unión, eslabón o puente cognitivo que encuentra su máxima representación en el **trabajo de campo** interdisciplinarmente planteado.

Hay que considerar que mientras la enseñanza *tradicional* ofrece el conocimiento en compartimentos aislados, bien definidos y delimitados, el enfoque *integrador* (pluri o interdisciplinar) rompe el aislamiento e incomunicación entre esas parcelas, y forma con las distintas aportaciones un cuerpo de conocimiento único, trabado y conjuntado, que se configura así en la *unidad* , la cual evidencia un *saber* . Por otra parte, la *actividad extraescolar* traspasa el velo teórico que se levanta entre nosotros y el entorno y nos abre la posibilidad de contactar con el mundo que nos rodea. Quizás aquí se encuentre la clave para entender la relación del hombre con su medio real, pues es un método adecuado para el estudio de la vida, de la Tierra y de la historia humana.

Un hecho crucial es que para el estudio del entorno y del medio regional, las salidas al campo se hacen ineludibles e indispensables. Ellas constituyen una actividad *situada* en un medio dado, en un contexto cuyo significado es accesible, exhibible y descriptible. Efectivamente, con el trabajo de campo se trata de ofrecer una *perspectiva situacional* capaz de describir y analizar una serie de elementos de conocimiento que tantas veces para los alumnos se limitan a quedar anclados en el cuerpo del programa que se imparte en las aulas. El trabajo de campo se convierte, pues, en una perspectiva didáctica que elige el paisaje natural y social como experiencia cognoscitiva y expresiva. El medio ambiente, conocido en común por nosotros, contiene un elevado potencial de "información" y "búsqueda" y representa el escenario donde

se realiza la selección de los "indicadores" propios para su descubrimiento y descripción. El alumno debe percibir cómo estos "indicadores" tienen una función en todo proceso de interpretación, y cómo cada salida al campo debe proponerse desde el principio como un medio de hacer más "legible" y comprensible el paisaje estudiado. Sin embargo, hay que señalar que los indicadores no tienen nunca la última palabra, sino más bien la primera. Ellos están inscritos en el paisaje y su reconocimiento nos permite hacer o sugerir la interpretación del mismo.

Desde luego, al considerar el medio ambiente no podemos prescindir del estudio de la naturaleza ni de la sociedad, ni de las transformaciones o cambios que han experimentado a lo largo del tiempo. En una salida al campo el tratamiento de algunos temas resulta escueto, pero presenta la pretensión por vía del ejemplo, de indicar cómo se aplica el modo de trabajar de manera interdisciplinar, cómo las distintas asignaturas pierden sus barreras en el estudio de la realidad circundante. Se trata de un espacio que se modifica con el tiempo. El pasado permanece en el presente fosilizado en las estructuras que capta nuestro conocimiento y el alumno debe conocer el pasado histórico (social y natural) y compararlo con la situación actual. Efectivamente, el entorno geográfico y el marco natural en el que vivimos constituyen por sí una *variable* , pues contienen una serie de elementos dinámicos, no estáticos, y la aplicación para su estudio y análisis del método comparativo es altamente didáctico e ilustrativo.

Además, en el entorno de una sociedad postindustrial como la nuestra, podemos añadir numerosos ejemplos que hacen referencia a las modificaciones propiciadas por la actividad humana: la expansión demográfica, el crecimiento urbanístico, el desarrollo industrial... El conjunto de todos estos elementos dinámicos -naturales unos y humanos otros-, su interacción, mutabilidad y estado actual, son puestos de relieve por la lectura de "indicadores" que ofrece el paisaje: natural, rural, urbano e industrial (1). Indicadores que necesitamos conocer, pues como decía Goethe, "sólo vemos lo que sabemos".

Por otra parte, algunos de estos procesos de cambio conllevan a una serie de problemas: la contaminación del aire, del agua y de la tierra, la degradación de la naturaleza, la deficiente planificación del crecimiento urbano, los transportes de los bienes industriales, etc., los cuales dan a la realidad del medio una mayor complejidad y exigen una concienciación y una actitud responsable para su solución. Ante estos problemas "adoptar una actitud apasionada y sentimental y llorar los paraísos perdidos de sociedades agrestes no es, en absoluto, adoptar una actitud realista. La civilización industrial existe y es definitiva" (2). Hay que considerar el problema y, desde luego, no arregla nada ni la inhibición ni los temores pesimistas y/o catastrofistas: "La esperanza, no el miedo, es el principio creativo en las cuestiones humanas" (3). Todas estas cuestiones que surgen del medio ambiente en que vivimos, configuran una demanda creciente en materia de conocimiento, que bien podría ser la expresión directa de una nueva programación. Sería de lamentar que un desfase en materia de aprendizaje nos privara de la facultad de interpretar el paisaje actual.

Lo que se pretende es que el sistema educativo no sólo proporcione conocimientos generales -indispensables, por otra parte-, sino que también ayude a conocer, comprender y asimilar los distintos aspectos de nuestro entorno y de nuestra comunidad. Se puede hacer del entorno un modelo de asimilación consciente y activo del saber humano. Esta búsqueda abre nuevas perspectivas de elaboración de técnicas, de métodos y de contenidos. Conviene considerar la afirmación de A. Adler: "Las *dificultades educativas* estriban en que los niños adoptan una actitud de combate con respecto al mundo circundante" (4). Para el alumno, alcanzar un buen nivel de educación y comprensión supone una buena plataforma para su desarrollo individual; y, además, valorar con responsabilidad los diversos objetivos de la comunidad exige un cierto grado de *compromiso personal* . Hay que tener presente que la formación comienza con el individuo y su localidad -su pueblo, su área de crecimiento, su valle-, y que buena parte de sus contenidos de aprendizaje y de su programa pueden

ser desarrollados en dicho medio o en cada localidad determinada (5). Además, este proceso constituye para los alumnos una nueva educación **-educación social** y **ambiental-**, que induce a los mismos a preocuparse por los problemas actuales de orden social, económico, ecológico y en función de éstos comprender mejor la situación de su mundo y participar en él con responsabilidad. Se trata de enseñarles a *pensar* y, al mismo tiempo, a *actuar* . Desde luego, seguirán siendo inútiles las políticas del "medio ambiente" si no cuentan con la adecuada formación y participación de los ciudadanos. Por otra parte, el estudio de ciertos aspectos (históricos, sociales, económicos) de la realidad regional supone un intento de corregir el desfase en el aprendizaje y acercarnos a un **aprendizaje innovador.** *"El aprendizaje innovador es un procedimiento necesario para preparar a los individuos y sociedades a actuar a tenor de los dictados de las nuevas situaciones,* sobre todo de aquellas que han sido, y siguen siendo, creadas por el hombre" "...es un requisito previo indispensable para resolver cualquier cuestión de alcance mundial" (6).

Bien se podrían considerar estos nuevos enfoques en próximos planes o sistemas de estudio. Pero en el campo de la educación una de las tendencias más significativas es la oposición de una serie de factores a cualquier variación o modificación, por innovadora que esta sea. Factores no sólo objetivos, como los sociales, políticos, económicos, ...sino también subjetivos, que según Adam Curle son "más psicológicos que sociales y más sentimentales que intelectuales. Se trata de factores que originan diversos grados de aceptación, tolerancia y aprobación del *statu quo* , o por lo menos un disgusto o temor al cambio" (7). El mismo autor señala que "la forma más común de resistencia es probablemente la inercia" (7).

Tener en cuenta estas cuestiones trae consigo ciertas peculiaridades: los *enfoques interdisciplinares* , fruto de un trabajo en equipo - *equipo interdisciplinar* -, y las *actividades extraescolares* , cuya presencia en un proyecto educativo bien podría facilitar su implantación y aplicación.

A este respecto se puede hacer una "llamada" a la Comunidad Escolar, para que propicie la formación de equipos docentes, en los que sus miembros trabajen conjunta y simultáneamente en la planificación de distintas materias de enseñanza -especialmente en las desarrolladas en las actividades extraescolares e interdisciplinares- y en revisar y valorar los procedimientos aplicados y los objetivos cumplidos.

A la hora de su puesta en marcha es preciso saber ver las dos caras de esta actividad interdisciplinar: el esquema *tal como se concibe* que se inscribe en la categoría de la preparación inicial y el esquema *tal como se desarrolla* perteneciente al análisis de los resultados alcanzados. Este proceso es muy interesante y, por eso, el esfuerzo debería realizarse menos sobre los conocimientos que sobre los métodos de adquirirlos, base misma de la lógica educativa.

La realización de un trabajo de estas características está basado en determinados reconocimientos. En primer lugar, un estudio interdisciplinar es el fruto de un *proyecto deseado* , que es necesario aceptar como *punto de partida* . Se trata de analizar y desarrollar estudios intencionadamente "dentro" de este nuevo contexto, con lo que bien podría convertirse más que en un tipo de actividad en un nuevo método. *Método activo* enmarcado en un plano natural, histórico y social. Esta imagen teórica, que se proyectará en lo que va a ser la *práctica* , es imprescindible para evitar dispersiones o confusiones y poder desarrollar un trabajo orientado y estructurado. Pero un plano de trabajo no basta como guía, se necesita también una meta, unos *objetivos* , que estén convenientemente coordinados y que sean el punto focal del trabajo interdisciplinar. En un principio, todo esto plantea una serie de dificultades que con el tiempo hay que superar. Al resultado de mi primera experiencia podría aplicársele lo afirmado por Swift, pues "ha tendido a adoptar un sesgo exhortativo más que empírico, inspirador más que objetivo y sinóptico más que analítico" (8).

Por otra parte, un componente decisivo son los *miembros* constituyentes del grupo. Puesto que se trata

de realizar un estudio interdisciplinar de nuestro entorno y realidad regional, hay que admitir que, aunque se trata de un campo muy amplio, puede quedar bien formulado, comprendido y definido por ciertas especializaciones o asignaturas que conviene se encuentren adecuadamente representadas en los distintos componentes del grupo. Ellos, en un similar grado de colaboración, han de adquirir el compromiso de transformar las diferentes versiones y las diversas explicaciones en una obra común. Esto es posible gracias a una determinada *actitud* entre los distintos componentes, que hace posible la formación de un equipo, un *verdadero equipo de trabajo* . Considero este hecho muy importante. Los profesores deben saber discutir y replantearse el modificar distintas materias didácticas en un ambiente creativo, sin originar conflictos ni dar un culto rígido al convencionalismo. Además, el llegar a conformar un trabajo en equipo es revelador, pues supone una clara superación del tan extendido y comentado individualismo del profesorado.

BIBLIOGRAFIA

BARTHE, A. y SUAREZ, F. (1985): "Las salidas al campo y los viajes culturales: una actividad interdisciplinar". Rev. "**Aula Abierta**" (44) I.C.E. Universidad de Oviedo. 197-244, pág. 205.

CHOVIN, P. y ROUSSELL, A. (1970): **La polución atmosférica.** Barcelona, pág. 6.

RUSSELL, B. (1975): **Principios de Reconstrucción Social.** Madrid, pág. 137.

ADLER, A. (1968): **Conocimiento del Hombre.** Madrid, pág. 173.

ADISESHIAH, M.S. (1971): **Perspectivas educacionales en los países en vías de desarrollo.** Seminario Interna-

cional de prospectiva de la Educación, M.E.C., Madrid, 101-105, pág. 104.

BOTKIN, J.W.; ELMANDJRA, M. y MALITZA, M. (1979): **Aprender, horizonte sin límites.** Informe al Club de Roma. Madrid, pág. 34.

CURLE, A. (1977): **Estrategia Educativa.** Barcelona, págs. 68 y ss.

SWIFT, D.F. (1969): **The Sociology of Education.** Londres, pág. 4.

LA ENSEÑANZA SUPERIOR EN CANTABRIA: UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD

Fidel GOMEZ OCHOA
Becario de F.P. I
Andrés HOYO APARICIO
Profesor Asociado de Análisis Económico
Universidad de Cantabria

LA ENSEÑANZA SUPERIOR EN CANTABRIA: UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD.

Durante el curso académico 1987-88 la Universidad de Cantabria ha cumplido quince años de existencia. La ocasión ha sido aprovechada para realizar una reflexión sobre el devenir de esta institución a lo largo de su década y media de vida. Este artículo es un extracto de la obra titulada **Universidad y Sociedad: Quince años de la Universidad de Cantabria** (Santander, 1987), resultado de la investigación realizada por un equipo de profesionales de la Historia contemporánea.

En las páginas que siguen se pretende ofrecer una visión de las relaciones entre la Universidad de Cantabria y la sociedad regional en dos de sus dimensiones: la evolución institucional y los factores que determinan la composición del alumnado. El análisis de ambas pone de manifiesto el considerable distanciamiento existente entre Sociedad y Universidad, fenómeno originado principalmente por la apatía ciudadana y por la escasa representatividad social de la institución. Esta situación parece modificarse en los últimos cuatro o cinco años, aunque todavía no de forma sustancial y, si bien no es privativa

del distrito de Cantabria, es probable que en esta región alcance una de las mayores magnitudes dentro del Estado español.

I. LA EVOLUCION INSTITUCIONAL.

La enseñanza superior es un fenómeno reciente en la región de Cantabria. Desde la primera mitad del siglo XIX existieron en ella diversas instituciones educativas que posteriormente adquirieron rango universitario -Las Escuelas de Magisterio, Comercio, Naútica, Peritos industriales-, pero la vida de éstas ni ha sido propiamente universitaria ni ha estado relacionada con el proceso de creación del distrito. La incorporación de Cantabria al mundo universitario no tuvo lugar hasta 1966, año en que comenzó a funcionar la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, primera manifestación propiamente dicha de educación superior y primer logro de las tentativas para la formación del distrito universitario de Santander.

Sin embargo, la tradición reivindicativa de centros superiores tiene una antigüedad y una entidad histórica más que suficientes para merecer su inclusión en este trabajo. El análisis del proceso de creación de la Universidad de Cantabria resulta tan significativo para la comprensión de las relaciones de ésta con la sociedad circundante como la propia evolución del distrito a partir de su formación.

La demanda de facultades universitarias comenzó a manifestarse en la década de los veinte de esta centuria, constituyendo un fenómeno discontinuo y muy localizado dentro del que cabe diferenciar dos etapas. La primera de ellas (1924-1936) no consistió en una movilización popular, sino que se trató de la iniciativa de destacados miembros del mundo cultural y científico de Santander -Augusto González de Linares y Víctor de la Serna, entre otros-. Estos apoyaron su demanda en las posibilidades que para el estudio y la investigación ofrecían la Estación de Biología Marina, la Biblioteca Menéndez Pelayo y la Casa de Salud "Marqués de Valdecilla". La reivindicación estuvo también influída por los cursos de verano que

desde 1921 venían celebrándose en Santander y que en 1928 adquirieron el rango universitario al quedar adscritos a la Universidad de Valladolid los organizados por la Biblioteca Menéndez Pelayo (1928). El desarrollo cultural y científico de Santander durante aquellos años y su solicitud de estudios superiores fueron valorados por las autoridades republicanas, aunque no en la forma deseada por los demandantes: en 1932 fue creada una Universidad, pero de Verano e Internacional. Las peticiones de instituciones universitarias no cesaron en los años siguientes, pero la guerra puso fin a la tentativa.

La segunda y última etapa coincidió con los años del desarrollismo (1960-1972). Esta fase tuvo otros protagonistas -las autoridades políticas- pero, aun así, presentó similitudes muy significativas con la anterior. La petición siguió centrándose en el binomio Filosofía y Medicina y la argumentación apenas se enriqueció con las expectativas de los aspirantes a universitarios de la región. Lo más destacable en cuanto a las semejanzas fue que la tentativa careció de un auténtico movimiento social de apoyo, existiendo únicamente cierta presión ciudadana en favor de la Facultad de Filosofía y Letras.

Así pues, la Universidad de Santander se configuró durante su fase de creación como un fenómeno de minorías dentro de las que los sectores políticos fueron adquiriendo progresivamente mayor protagonismo que los círculos culturales. Como resultado de estos condicionantes, la etapa final del proceso se caracterizó por la postergación durante años de las expectativas universitarias. La llegada de la Universidad se produjo a la manera de un lento goteo de centros que, además, distaban mucho de responder a las aspiraciones manifestadas y que tampoco tenían relación alguna ni con las necesidades de la provincia ni con sus especiales condiciones geográficas y económicas. La instalación en Santander de la E.T.S. de Caminos en 1963 -que no comenzó a funcionar hasta 1966 a causa de las precarias condiciones materiales- y de la Facultad de Ciencias en 1968 deben entenderse como manifestaciones de la política modernizadora y expansiva acometida por el Ministerio de Educación (M.E.C.) durante la

década de los sesenta, política concebida al servicio del desarrollo económico e inspirada en la Teoría del Capital Humano. Los primeros centros y el distrito mismo fueron creados en virtud de políticas ministeriales de ámbito estatal, no de los particulares intereses de la provincia, apenas tenidos en cuenta. Los acontecimientos se desarrollaron de esta manera como consecuencia de la escasa capacidad de iniciativa de la clase política regional -su labor se limitó a presionar en Madrid sólo "a posteriori" de que el ministro correspondiente manifestase la posibilidad de la apertura de nuevos centros y, además, sin la cohesión y continuidad necesarias- y de la actitud de la ciudadanía "consciente", principalmente preocupada por el agravio comparativo que suponía carecer del rango ya alcanzado por otras capitales limítrofes. En conclusión, el proceso de creación de la Universidad fue en su mayor parte dependiente del poder central, pudiéndose hablar muy poco en favor de la efectividad al respecto de unos intereses provinciales débiles y descoordinados. Fue un fenómeno discontinuo a la espera de coyunturas favorables y se planteó como una cuestión de actuación política, no de movimiento social.

El distrito universitario fue creado definitivamente en 1972 como consecuencia de la inclusión de Santander en el III Plan de Desarrollo, proyecto que, conectado con las directrices expansionistas de Villar Palasí, contemplaba la apertura de tres nuevas universidades. La Facultad de Medicina fue el único centro incorporado con la creación del distrito, constituído éste bajo mínimos en cuanto al número de centros e instalaciones necesarias, pero recibido con satisfacción por ciertos sectores sociales debido a la categoría adquirida por la ciudad.

Desde su creación hasta la actualidad, la Universidad de Cantabria ha atravesado distintas etapas. Los primeros cinco años (1972-1977) constituyeron una fase de interinidad orientada a la conformación del distrito. Consistió en la adquisición de los componentes básicos en cuanto a la oferta de enseñanzas y la estructura organizativa. El final de esta primera etapa, desarrollada bajo la tutela del M.E.C., fue marcado por la creación de la

Facultad de Filosofía y Letras (1977) -lo que supuso la materialización al completo de la demanda histórica y cierta compensación de la oferta de unos estudios principalmente referidos a las ciencias experimentales- y por el nombramiento del primer rector en la persona de Guillermo Gómez Láa quien, además, había sido elegido para el cargo por la propia comunidad universitaria.

En 1977 parecía que la Universidad estaba en condiciones de iniciar una andadura firme por sus propios medios. Sin embargo, no fue así. Aquel año tuvo inicio una nueva fase (1977-1986) determinada por el proceso de debate y puesta en marcha de la reforma democrática de la Universidad española, proceso difícil y tortuoso que condicionó sensiblemente la evolución del distrito. Entre la L.A.U. y la L.R.U., en espera de los anunciados cambios, la Universidad estuvo casi paralizada. Todo ello, junto a la estrechez presupuestaria, puso en suspenso el proceso estatutario acometido en el distrito de Santander tras el nombramiento del primer rector y limitó de forma decisiva el desarrollo del distrito, que tuvo que conformarse con la creación de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias (1978) y con la de la Facultad de Derecho (1982) en unas condiciones muy precarias. Lo más positivo de estos años fue que, con la aprobación de unos estatutos propios y tras el cambio de denominación -desde 1985 pasó a denominarse Universidad de Cantabria- se cerraron muchos años de provisionalidad y la Universidad quedó dotada de un instrumental apropiado para encontrar su propio rumbo actuando en función del entorno más inmediato. En 1986 ha comenzado una nueva etapa en la que parecen confirmarse los augurios de crecimiento y estructuración consiguientes a la normalización de la vida universitaria que la reforma ha posibilitado. De todos modos es aún muy pronto para emitir un juicio riguroso.

No es difícil deducir de la exposición anterior que la Universidad de Cantabria se ha desenvuelto en unas condiciones materiales y humanas pobres y precarias, lo que se ha puesto de manifiesto en la limitada oferta de titulaciones y estudios, en la escasez de edificios e instalaciones, en las dificultades para la conformación

de un auténtico Campus y en la falta de una plantilla adecuada y suficiente de profesorado. El ejemplo más descollante ha sido el choque sistemático entre las expectativas expansionistas del distrito -manifestadas con un férreo voluntarismo desde su misma creación- y las limitaciones presupuestarias impuestas por el M.E.C.

Sin embargo, la situación no sólo ha sido propiciada por la actitud del Ministerio, sino también, y de forma decisiva, por el distanciamiento existente entre la Universidad y la Sociedad, distanciamiento que consideramos causado en su mayor parte por la apatía de la segunda hacia la primera. La Universidad y la Sociedad han vivido de espaldas entre sí; incluso la propia ubicación de sus instalaciones en una zona apartada del centro de la ciudad ha contribuído a ello.

Es cierto que el centralismo ejercido por Santander ha sido un factor muy importante en la desconexión con buena parte de la sociedad regional -hecho que se puede comprobar a través de la distribución geográfica de las matrículas- y que la oferta de estudios y titulaciones ha estado muy alejada de la realidad socioeconómica de Cantabria, si bien de este aspecto no cabe culpar al distrito, dependiente de Madrid en cuanto a la creación de centros. Sin embargo, no lo es menos que, desde los primeros momentos, la Universidad se ha esforzado por obtener la colaboración y el compromiso de los ciudadanos y ha realizado un notable esfuerzo por satisfacer sus demandas.

Uno de los principales objetivos del primer rector--presidente, Carlos de Miguel, fue involucrar a la sociedad en el desarrollo de la Universidad, para lo cual impulsó la creación de la Asociación de Amigos de la Universidad. Esta asociación, formada por destacadas personas de la vida cultural y económica, tuvo una vida corta, lánguida y muy poco significativa. El fracaso del proyecto, así como el incomprensible retraso de la constitución y puesta en marcha del Patronato de la Universidad -demorada hasta finales de 1974- son muestras reveladoras del escaso interés de la sociedad regional desde los primeros momentos.

Al escaso eco que tuvieron las Jornadas de Puertas

abiertas de la Universidad -celebradas a partir de 1980-, se debe añadir, como manifestación más clara del fenómeno, las dificultades planteadas por el Ayuntamiento de Santander para la expropiación en la zona de Las Llamas de terrenos destinados a nuevas dependencias y la indiferencia con que la Diputación pareció recoger las súplicas al respecto de la propia comunidad universitaria. Más significativa aún ha sido la exigua utilización por los intereses económicos de la región del Centro de Investigación y Desarrollo, entidad creada en 1976 en colaboración con el C.S.I.C. y la Diputación para impulsar el desarrollo científico aplicado a las necesidades provinciales; la disolución del C.I.D. tuvo lugar en 1981 como resultado del consenso existente entre sus promotores acerca del deficiente funcionamiento del mismo. Las relaciones Universidad-Empresa, que han sido casi insignificantes durante muchos años, constituyen un excelente indicador de la apatía ciudadana. El desinterés de los sectores económicos de la región fue puesto de manifiesto por Jaime Vallori -director general del C.D.T.I.- cuando declaró en octubre de 1985 que en Cantabria "no hay empresarios que quieran arriesgarse en nuevas tecnologías, hasta el punto de que la Universidad de Santander está trabajando, principalmente, en proyectos para otras autonomías".

La evolución de la Universidad de Cantabria ha estado marcada por la ininterrumpida demanda de colaboración institucional y ciudadana realizada por sus gestores desde los momentos iniciales, demanda que ha sido prácticamente desoída hasta hace pocos años. Este ha sido un factor muy importante en la configuración del distrito con unas condiciones precarias de funcionamiento y bastante alejado de su entorno inmediato. Si Carlos de Miguel dejó su cargo en medio del desencanto, Guillermo Gómez Láa no dejó de condenar el olvido de las instituciones tras la obtención del distrito y su sucesor, Miguel Ortiz Melón, declaró en su discurso de despedida como rector (1984): "Desde la perspectiva de estos años he podido comprobar las enormes dificultades de esta Universidad (...) Escasamente arraigada en la sociedad cántabra que se identifica más fácilmente con la espectacularidad y el coloris-

mo de la U.I.M.P., puede decirse que la propia idea de la Universidad está dividida, mixtificada y desdibujada. Ha faltado desde el principio una voluntad política y el apoyo moral y económico del que han disfrutado otras no más ricas ni importantes".

En definitiva, el desarrollo de la Universidad encontró un serie obstáculo en una sociedad que vio la creación de la Universidad como una cuestión de prestigio ciudadano y como una forma más cómoda y barata de dar estudios superiores a los jóvenes. Apenas se movilizó para protestar por la aplicación de medidas selectivas, llegándose a proponer la admisión preferencial para los nativos de la región, lo que denota una concepción provinciana y errónea de lo que una Universidad debe ser.

Desde comienzos de la década, a partir de la llegada al rectorado de Miguel Ortiz Melón, la Universidad ha puesto mayor énfasis en aumentar su presencia en la vida de la región. Esta actitud se ha traducido en la firma de convenios con todo tipo de entidades, actividad que ha redundado en el establecimiento de unas relaciones más estrechas con el entorno; los resultados más satisfactorios se han dejado sentir sobre todo en la colaboración con las autoridades políticas autonómicas y en las relaciones Universidad-Empresa. El acercamiento a la sociedad ha supuesto para la Universidad la mejora de sus recursos y de su infraestructura investigadora. Aun así ha habido recientemente alguna significativa manifestación de pasividad social, como ocurrió con motivo del considerable retraso para la constitución del Consejo Social (1985).

En resumen, podemos señalar que la Universidad de Cantabria, tanto durante el proceso de creación como a lo largo de su todavía corta existencia, ha sido objeto de un apoyo social intermitente, débil y escasamente representativo, lo que ha tenido efectos muy perniciosos al configurarla como una institución absolutamente dependiente de Madrid y dificultar la superación de las precarias condiciones materiales y humanas de funcionamiento impuestas por la política ministerial. El distanciamiento entre el distrito y la sociedad regional se ha debido sobre todo a la apatía y al desinterés social, siendo nume-

rosos los esfuerzos de la Universidad para cumplir su misión de servicio social, para convertirse en un vehículo de desarrollo socioeconómico.

II. LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIOECONOMICOS.

En los años sesenta, la consideración de observar la educación en todos los niveles como un proceso social que contribuía tanto al mantenimiento del sistema social como a su cambio, mediante la distribución de las ocupaciones según las capacidades formales adquiridas a través de la enseñanza, impulsó una corriente de opinión tendente a considerar la educación y, sobre todo, el título universitario, un medio esencial de movilidad social en sentido vertical: la Universidad constituía el mejor vehículo de promoción social.

La crisis económica de los setenta, y uno de sus efectos -la extensión del paro al grupo de titulados universitarios ante el evidente desajuste entre oferta universitaria y demanda profesional-, cuestionó esta visión funcional de la enseñanza propia de los años sesenta, dando paso a un nuevo tipo de reflexiones sobre el papel que la educación, principalmente la universitaria, estaba jugando en la sociedad. Dos corrientes caben deducirse de esta nueva reorientación de las investigaciones. Unas trataron de ligar la educación a procesos de crecimiento económico -como los trabajos de Félix ORTEGA-, otras ponían su acento en explicar las contradicciones y los intereses de clase que han ido envolviendo las reformas escolares en España -en este campo es necesario citar la obra de FERNANDEZ DE CASTRO **Reforma educativa y desarrollo capitalista-**.

Sin embargo, el excesivo empirismo en unos casos, y la excesiva abstracción de conceptos en otros, no nos han permitido llegar a tener un conocimiento sobre un aspecto que consideramos capital, y que va a constituir el hilo principal de nuestra argumentación: ¿quién constituye la demanda universitaria?; ¿quién llega a la misma?; ¿cuál es su procedencia sociocultural y geográfica?. Cuestiones estas cuya respuesta refleja, sin duda alguna, la reali-

dad socioeconómica en que está asentado cada distrito universitario, además de mostrarnos el verdadero efecto que en la práctica tienen las distintas políticas educativas que se han ido planteando; y es que, llegados a este punto, debemos considerar la Universidad como un subproducto de la realidad socioeconómica que la rodea, y en el que, por tanto, quedan reflejados todos sus valores, pactos y contradicciones, expresados en una desigualdad a la hora de acceder a la educación universitaria por razones de procedencia geográfica, cultural y socioeconómica.

A finales de los años 70 Alberto MONCADA (**Sociología de la educación.** Madrid, 1979) señalaba cómo las diferentes desigualdades en el acceso a la educación descritas por los expertos, España presentaba un catálogo que, aun incluyendo factores étnicos, sexuales y regionales, podía sintetizarse en el más amplio de la desigualdad por razones económicas familiares. En el mismo periodo, AMANDO DE MIGUEL indicaba cómo sólo el 8 % de los estudiantes que seguían una carrera universitaria pertenecía a hogares en que la persona principal del núcleo de familia era obrero, cuando en la población activa esta categoría superaba el 46 %. Mª A. DURAN HERAS mostraba cómo de cada 1000 familias obreras en 1970 sólo 5 tenían estudiantes en la Universidad, y en las provincias más alejadas de centros universitarios o menos desarrollados la proporción era aún menor. Recientemente, MARTIN PARELLADA, vicerrector de la Universidad de Barcelona, en un artículo publicado en **EL País. Educación** el 28 de abril de 1987, ha señalado cómo casi el 40 % de los universitarios son hijos de empresarios y profesionales muy cualificados, mientras estos colectivos no alcanzan el 7 % en España. En definitiva, lo que cabe resaltar de las conclusiones que presentan estos autores, es la existencia a lo largo de los años 70 y 80 de importantes desigualdades a la hora de acceder a la enseñanza universitaria, y lo que es más importante, cuestionan directamente los postulados democratizadores y de igualdad de oportunidades que contenía en su día la Ley General de Educación de 1970, es decir, tal como textualmente se indicaba en su prólogo, el deseo de organizar una revolución pacífica y silenciosa, pero, así

mismo, más eficaz y profunda para conseguir una sociedad más justa y una vida cada vez más humana. Postulado el señalado que con posterioridad ha envuelto el Proyecto de Ley de Autonomía Universitaria (LAU) y la reciente Ley de Reforma Universitaria (LRU).

La Universidad de Cantabria no es ajena, ni mucho menos, a la realidad que acabamos de señalar. Los datos recogidos durante el año académico 1986-1987 a través del Centro de Cálculo nos ha permitido disponer de una información muy actualizada sobre el particular que estamos tratando.

La Universidad de Cantabria, tal como corresponde a un distrito aún en fase de consolidación, está integrado en su gran mayoría por alumnos procedentes de la propia región, por lo que, por tal circunstancia, ésta constituye un perfecto espejo en el que queda fielmente reflejada la realidad socioeconómica de la misma, sintetizado en unos acusados desequilibrios comarcales que los factores demográficos y económicos ya de por sí explican.

¿Quién constituye la demanda universitaria en Cantabria?, ¿Cuál es su procedencia sociocultural y geográfica?

La procedencia geográfica del alumnado universitario de Cantabria nos indica claramente el carácter esencialmente urbano de esta enseñanza: el 90,3 % de los alumnos proceden de estas áreas, y el 64,4 % exclusivamente de Santander. Ello pone de manifiesto una situación que consideramos importante: la profunda desigualdad que existe entre el medio rural y el medio urbano a la hora de acceder a la Universidad.

La especial naturaleza en la que se desenvuelven las actividades socioeconómicas en el mundo rural de la región nos ayudan a explicar el por qué de esta situación: el trabajo manual de la población infantil, ya ampliamente denunciado en el Primer Pleno del Consejo Económico Sindical Comarcal de Cabuérniga en 1965, el fenómeno de la trashumancia en algunas zonas ganaderas como la Vega de Pas, la dispersión de la población -principalmente en la zona oriental de la región- y, finalmente, las amplias distancias existentes desde el hogar a la escuela, inten-

sificadas éstas con las concentraciones escolares, inciden en la baja escolaridad de la población rural de Cantabria. No en vano esta política de concentración escolar fue ampliamente contestada en la mayoría de los municipios del interior de la región. Según éstos, los grandes planes nacionales tienen el defecto de la estandarización, ignorando casi siempre las peculiaridades regionales o la dificultad de su aplicación: "la concentración escolar en nuestra región, ayudada del transporte correspondiente, no es fácil de llevar a la práctica, como se ha demostrado. Niños de la zona de Valderredible, de la Vega de Pas, Polaciones, etc., han de salvar distancias más que considerables para acercarse al punto de paso del autocar". Todo ello supone, en definitiva, un factor más de desigualdad social del mundo rural, sobre todo si tenemos en cuenta que es el nivel básico de la educación el único que llega a adquirir una parte significativa de sus habitantes.

En un informe elaborado en 1984 por el Equipo de Educación Compensatoria sobre la escuela rural de Cantabria se explicaba cómo en este medio las salidas al finalizar la Enseñanza General Básica (EGB) eran problemáticas. Dependían fundamentalmente de la ubicación geográfica de la localidad. La inexistencia casi total de centros de enseñanza media, tanto de Formación Profesional (FP) como de Bachiller Unificado Polivalente (BUP) en las áreas rurales dificultaba enormemente la continuación de los estudios.

Esta evidencia permite aclarar una situación que merece ser destacada: la desigualdad entre el medio rural y urbano en materia educativa comienza a fraguarse en los niveles iniciales de la enseñanza y llega a la Universidad como una realidad ya consumada. De este modo, no nos tiene que sorprender la opinión de J. CARBONELL cuando señalaba en **El País. Educación** el 19 de Febrero de 1985, cómo al lado de la Cantabria turística y litoral, existía otra, en la montaña, con graves problemas educativos: "los niños de la comarca del Miera presentan como deficiencias más generalizadas una excesiva pobreza de lenguaje y expresión verbal, una alimentación precaria, pro-

blemas de avitaminosis, caries generalizada, y otro dato a destacar, tan sólo el 54,4 % de los alumnos concuerda edad cronológica con nivel educativo".

Si introducimos en nuestro comentario un nuevo factor, cual es la distribución geográfica de la renta, y lo comparamos con la procedencia del alumnado universitario por comarcas, la idea de desequilibrio y desigualdad que hemos comentado se nos presentará con mucha mayor claridad. El 90,3 % de los alumnos universitarios proceden de áreas que en su conjunto agrupan el 70 % del nivel de renta producida de la región. Areas con predominio del sector servicios, y asentados en lo que se viene denominando en economía regional la T dominante del sistema de comunicaciones. El aumento del nivel medio de renta y del flujo de alumnos a la Universidad son coincidentes a medida que nos acercamos desde las áreas de montaña hacia la T dominante, y dentro de este espacio definido, el crecimiento es así mismo mayor y coincidente a medida que avanzamos desde el Sur (Reinosa) hacia la capital (Torrelavega-Santander) y la costa oriental (Santoña-Laredo--Castro Urdiales).

Si prestamos ahora atención a una nueva variable, la producción de alumnos universitarios según el nivel de instrucción del cabeza de familia, muy bien podría servir para Cantabria la opinión formulada por W. SPADY para la universidad americana de los años 60: "al contrario de lo que se ha supuesto, que el aumento de las tasas de estudiantes de Escuela Superior y Universidad ha beneficiado a los niños de estratos sociales inferiores, nosotros hemos encontrado que las oportunidades relativas de estos chicos de alcanzar y completar los estudios universitarios han disminuído en comparación con los de los hijos de padres de educación de nivel universitario". En la Universidad de Cantabria, es el grupo de doctores, licenciados e ingenieros quien mayor producción relativa de alumnos muestra, dirigiendo sus preferencias principalmente hacia las carreras de Derecho, Medicina, Ingeniería Superior y Empresariales.

Finalmente, vamos a contemplar un último factor, la procedencia del alumnado universitario de Cantabria aten-

diendo a la actividad socioeconómica del cabeza de familia.

El Instituto Nacional de Estadística, en su **Estadística de la Enseñanza Superior, 1962-1963**, señalaba cómo el 34,4 % de la producción de universitarios procedía del grupo de profesionales liberales, directores de empresa y cuadros superiores, el 23 % del grupo de empresarios del comercio, servicios y de la industria, el 30 % del grupo de cuadros medios, empleados y vendedores. Por el contrario, el restante 12,5 % estaba repartido de la siguiente manera: un 4,6 % entre el grupo de empresarios agrícolas, obreros cualificados y especializados, y finalmente, un 3,2 % por el grupo de peones, obreros y personal de servicios sin cualificar. Magnitudes las que acabamos de señalar que indican la notable desigualdad existente por razones socioeconómicas en el acceso a la Universidad española en los años 60.

El censo de 1981 indicaba la persistencia aún de esta desigualdad. A medida que el nivel ocupacional del padre aumentaba, la proporción de estudiantes en las enseñanzas de nivel medio y superior era mayor. Unos pocos datos nos aclararán lo que acabamos de señalar. El porcentaje de alumnos en enseñanza universitaria del grupo de obreros cualificados y sin cualificar, empleados del campo y empresarios agrícolas, no superaba el 4 %, mientras que ya los grupos de cuadros medios y empresarios superaba a las profesiones liberales, directivos y cuadros superiores, esto es un 17 %.

A esta realidad no ha sido ajena la Universidad de Cantabria a lo largo de su corta existencia. Tomando como base de análisis los datos recogidos en las matrículas efectuadas durante el curso 1986-1987 -código "situación económica"-, los resultados indican cómo permanece constante la desigualdad por motivos sociales en la educación superior. Si elaboramos un cuadro donde quede representada la extracción social del alumnado universitario de Cantabria, los resultados van a ser muy clarificadores. El 8,8 % del alumnado son hijos de obreros sin cualificar, mientras que el 10,1 % lo son de obreros cualificados, cuando ambos grupos suponen el 40 % de la población activa de la región.

Los cuadros medios, empleados y vendedores, que constituyen el 25 % de la población activa, producen el 28,8 % de los universitarios; los empresarios de comercio, servicios y de la industria el 15,9 %, y finalmente, las profesiones liberales, directores de empresa y cuadros superiores, que constituyen tan sólo el 9,8 % de la población activa regional, el 24%. Frente a éstos, los sectores agrarios no superan el 4 %. Estos datos son indicativos de cómo en Cantabria la relación entre educación superior y profesiones urbanas que reflejan una buena posición social se ha ido estrechando a medida que se ha avanzado en el proceso de industrialización y tercerización.

En conclusión, debemos señalar, a la luz de todos los datos que progresivamente hemos ido exponiendo, cómo la desigualdad en el acceso a la Universidad por razones geográficas, culturales, sociales y económicas, constituyen en la actualidad una realidad en Cantabria. Esta desigualdad debe ser puesta en relación con el panorama de desequilibrios comarcales existentes desde un punto de vista demográfico, económico e infraestructural. Estos factores son los que, en última instancia, quedan expresados en la propia configuración que presenta el alumnado universitario de Cantabria. La Universidad de Cantabria, al igual que la Universidad española, se configura como un fenómeno esencialmente urbano y del que participan exiguamente las clases peor situadas en la escala social, al menos muy por debajo de su peso demográfico. Así todo, no debe culparse a la Universidad de la desigualdad social señalada, por cuanto ésta viene generándose ya desde los niveles iniciales del proceso educativo.

Sin embargo, no queremos finalizar sin hacer antes una aclaración que consideramos imprescindible. Constantemente hemos venido empleando la palabra DESIGUALDAD; no pretendemos con ello sugerir que la solución estaría en una entrada masiva de alumnos a la Universidad, sino que queremos con ello resaltar que a esta Institución no llegan siempre los más cualificados, y que son los factores geográficos, culturales, sociales y económicos vistos los que, en última instancia, determinan el acceso a la mis-

ma. A nuestro entender, una adecuada financiación de los estudios a través de una coherente política de becas que permita iniciar y acabar los estudios a personas que sin las ayudas no podrían cursar carrera alguna, sería una solución, aceptable a corto plazo. Si bien, por pura coherencia, todo ello debe encuadrarse dentro de un proyecto mucho más amplio, dirigido a procurar un mejor y más equitativo reparto de la renta y la riqueza, con lo que ampliaríamos no sólo las oportunidades educativas del conjunto de la población, sino democratizaríamos la sociedad en su conjunto.

ACTIVIDADES DEL ICE

1. **Curso para la obtención del CERTIFICADO DE APTITUD PEDAGOGICA.**

Fechas de realización: Del 8 de febrero al 12 de Mayo.

A. CICLO TEORICO:

- Fechas: del 8 al 28 de Febrero

- Comprende cuatro módulos temáticos:

  . Didáctica y Organización escolar
  . Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
  . Psicología Evolutiva y de la educación
  . Teoría de historia de la educación

- Cada módulo tendrá una duración de 15 horas

B. CICLO PRACTICO:

- Fechas: del 1 de Marzo a al 12 de Mayo

- Comprende dos fases:

  . Didácticas Especiales: del 1 al 16 de marzo
  . Prácticas en un centro de Bachillerato: del 1 de Abril al 12 de Mayo.

El cursillista ha de presentar una memoria para cada módulo teórico para la evaluación del primer ciclo y otra correspondiente a los aspectos prácticos.

2. **Curso de Postgrado:** "ACTUALIZACION PEDAGOGICA PARA EL PROFESORADO DE ENFERMERIA".

Objetivos:

Son dobles y por una parte se pretende que los

profesores alcancen una formación inicial en algunas técnicas, a la vez que se actualizan en ciertos temas propios de la profesión.

Fechas: Del 10 al 22 de Abril.

Duración: 44 horas

Preinscripción y matrícula: 6 de marzo - 1 de abril

OTRAS ACTIVIDADES

II ENCUENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA (EN HOMENAJE A D. FRANCISCO SUSINOS RUIZ EX-DIRECTOR DEL I.C.E.)

Universidad de Cantabria
Instituto de Ciencias de la Educación
Santander, 17 al 21 de abril de 1989

PROGRAMA PROVISIONAL

II ENCUENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA

"LA UTILIZACION DIDACTICA DEL ENTORNO"

Presentación:

El I.C.E. de la Universidad de Cantabria en su compromiso de contribuir al desarrollo de la investigación educativa quiere convocar a todos los que vienen desarrollando algún tipo de experiencia o investigación sobre la utilización didáctica de la cultura y el medio ambiente de la Región a un **II Encuentro Regional** con los objetivos de:

- Conocer y discutir las diversas experiencias e investigaciones que sobre la utilización didáctica de la cultura y el medio ambiente viene desarrollándose en Cantabria.
- Promover la utilización didáctica de los recursos locales y regionales.
- Servir de lugar de encuentro en todos los investigadores y educadores de la región.
- Conocer aspectos teóricos de la didáctica del entorno.
- Presentar experiencias de utilización didáctica del entorno realizadas en otras regiones.

Comunicaciones y Carteles:

Todas las comunicaciones deberán referirse a la utilización didáctica del entorno de Cantabria.

Asímismo las propuestas de comunicación consistirán en experiencias realizadas y evaluadas debidamente o a investigaciones finalizadas o en proceso de elaboración.

Se remitirá a la organización un original y dos copias, con una extensión máxima, no ampliable en ningún caso, de 10 páginas formato Din A-4, mecanografiadas correctamente a dos espacios con unos márgenes de dos centímetros. En la parte superior de la primera página se reseñarán los siguientes aspectos.

- Título de la comunicación
- Autor o autores
- Dirección de contacto del primer autor

Dentro de lo posible, se solicita la adopción de un esquema expositivo como el siguiente:

I. Antecedentes de la experiencia o investigación.
II. Descripción del desarrollo de la misma.
III. Análisis y conclusiones.
IV. Bibliografía.

Envío:

Las propuestas de Comunicación deberán remitirse antes del 15 de febrero de 1989 a:

II ENCUENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA
Instituto de Ciencias de la Educación
(Universidad de Cantabria)
Los Castros, s/n. Edif. Interfacultativo
39005 SANTANDER

Aceptación:

Todas las comunicaciones recibidas dentro del plazo

fijado, serán analizadas por el Comité Organizador, que decidirá la aceptación o no de las mismas.

Las comunicaciones aceptadas **podrán exponerse en forma de cartel u oralmente.** La organización, en función del espacio y del tiempo disponible, decidirá al respecto. En el menor plazo de tiempo posible se notificará la aceptación o no de cada propuesta presentada y la modalidad de exposición devolviéndose en su caso los originales no aceptados.

Publicación:

El contenido de las propuestas de comunicación aceptadas se publicará íntegramente en las actas del Encuentro, que se distribuirán a todos los asistentes.

Desarrollo del Encuentro:

Del 17 al 21 de abril de 1989.

Información:

Para mayor información dirigirse a:

II ENCUENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA
Instituto de Ciencias de la Educación
(Universidad de Cantabria)
Los Castros, s/n. Edif. Interfacultativo
39005 SANTANDER
Teléfonos: 21 78 11
20 12 72
20 12 73

PREMIO RAFAEL LAPESA
DE COMENTARIO DE TEXTOS 1989

La técnica del Comentario de Textos, en sus diversas modalidades, se ofrece como uno de los procedimientos más idóneos para que los jóvenes estudiantes de Literatura Española ejerciten su capacidad crítica y desarrollen su sensibilidad de lectores respecto de textos u obras más extensas.

Editorial Playor ha editado la colección **Lectura Crítica de la Literatura Española**, que presenta una forma nueva de estudiar la Literatura, a través de modos científicos de aproximación al texto y vías concretas para el trabajo práctico.

Con el propósito de dar a conocer entre profesores y alumnos la colección **Lectura Crítica de la Literatura Española**, Editorial Playor convoca, por séptimo año, el CONCURSO RAFAEL LAPESA DE COMENTARIO DE TEXTOS, destinado a fomentar esta forma de crítica literaria entre estudiantes de grado medio, con arreglo a las siguientes bases:

1. Podrán participar en Concurso todos aquellos estudiantes que, en el momento de esta convocatoria, se encuentren realizando el tercer curso de BUP o el Curso de Orientación Universitaria (COU) en cualquiera de sus ramas.

2. Los Comentarios versarán sobre un texto breve, en prosa o en verso, escrito en castellano, de cualquier autor y época de la Literatura Española e Hispanoamericana.

3. Los trabajos deberán ser escritos en castellano, y se presentarán en folios, mecanografiados a doble espacio. Su extensión mínima será de 5 folios y la máxima de 15.

4. Cada trabajo irá acompañado de los siguientes datos

de su autor: nombre y apellidos, dirección completa, teléfono, edad, Centro de estudios, curso, dirección del Centro y nombre del Profesor de Literatura.

5. Los comentarios serán enviados a Editorial Playor (Santa Clara, 4, 28013 Madrid) en forma de original y tres copias, antes del 31 de marzo de 1989.

6. El jurado seleccionará, entre los trabajos presentados, seis finalistas, de entre los cuales se elegirán los premiados del siguiente modo:

   - Un primer premio, dotado con 50.000 pesetas y diploma acreditativo, para el mejor trabajo presentado a Concurso.
   - Dos accésit, dotados cada uno con 15.000 pesetas y diploma acreditativo para los dos mejores finalistas.
   - Tres Diplomas de Mención Especial, dotados cada uno con un lote de libros de la colección Lectura Crítica de la Literatura Española y diploma acreditativo, para los tres finalistas restantes.

   Si la calidad de los trabajos premiados así lo requiriese, el Jurado podrá aconsejar su publicación en un volumen por Editorial Playor.

7. El jurado estará constituido por tres profesores de Literatura Española.

8. El fallo del Concurso se dará a conocer la última semana de mayo de 1989.

9. Los premios podrán declararse desiertos, parcialmente o en su totalidad.

10. La participación en el Concurso supone la aceptación total de todas estas bases. Los trabajos pasarán a propiedad de la Editorial, que tendrá derecho a disponer de ellos para su publicación.

BIBLIOGRAFIA SOBRE EVALUACION DE PROFESORES Y CENTROS UNIVERSITARIOS
(CONTINUACIÓN)

Mª Aquilina FUEYO GUTIERREZ

2- EVALUACIÓN DE CENTROS UNIVERSITARIOS:

2-1 Aspectos Generales de la Evaluación de Instituciones Universitarias:

ALLEGRET TEJERO,Juan L.(1983): **Informe sobre la Estructura y Funcionamiento de los Centros Docentes de la Universidad Autónoma de Barcelona.** Barcelona. ICE de la Universidad Autónoma.

ALTABACH,P.(1983): La Investigación sobre Educación Superior. Un nuevo Campo de Estudio. **Studia Paedagógica.** N.12,3-62.

BILLING,D.(1986): **Judging Institutions.**Procedings of the 1986 Conference of the Society for Research into Higher Education.

BROWNE,S.(1984): **NAB and "Quality" in Higher Education.** Higher Education Review. V.17,N.1,45-50.

CAMERON,K.(1983): Strategic Responses to Conditions of Decline.. Higher Education and the Private Sector. **Journal of Higher Education.** V.54, 359-380.

CASANELLES,E. y PUIG ROVIRA,F.(1980): **Estudio de las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica.**Barcelona. ICE de la Universidad Autónoma.

DRESSEL,P.L.(1976): **Handbook of Academic Evaluation.** San Francisco. Jossey Bass.

ESCOTET,M.A.(1984): **Técnicas de Evaluación Institucional en la Educación Superior.** Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.

ESCOTET,M.A.(1976): **Criterios de Evaluación Institucional en la Educación Superior.** Caracas. Ministerio de Educación y Ciencia.

ESCUDERO ESCORZA,T. y UBIETO ARTEA,A.(1978): **La Evaluación de Centros Educativos.** Zaragoza. ICE de la Universidad.

FERNÁNDEZ DÍAZ,M.J.(1986): **Investigación Evaluativa de Instituciones Universitarias.** Madrid. Universidad Complutense. Tesis Doctoral.

GUZZETTI,Bárbara J.(1983): **Report on Instruments for Measuring School Effectiveness.** Washingtong. National Inst. of Education.

HEARN,J.C. y HEYDINGE,R.B.(1985): Scanning the University's External Environment. **Journal of Higher Education.**V.56, N.4, 4.419-445.

HEIKINMIAN,S.(1984): **Criteria for the Institutional Evaluation Comunity College Staff, Development Programs.** Florida University of Florida. Institute of Higher Education.

ISAACS,D.(1977): **Cómo Evaluar los Centros Educativos.** Pamplona. EUNSA.

KEELEY,M.(1984): Impartiality and Participant-interest Theories of Organizational Effectiveness. **Administrative Science Quaterly.** V.29, 1-25.

KOGAN,M. y KOGAN,D.(1983): **The Attack on Higher Education.** London. Kogan-Page.

MAASSEN,Peter A.M.(1986): **The Emergence of Institutional Research in Western Europe.** Paper Presented at the Annual Forum of the Association for Institutional Research.

MIGUEL DÍAZ,M. De y Otros(1987): **La Situación Pedagógica de la Universidad de Oviedo.** Oviedo. ICE de la Universidad.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA(1983): **Estadística Universitaria Española**(1970-71/1981/82). Madrid. Servicio de Publicaciones del MEC.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA(1983): **La Educación Universitaria** (Análisis del período 1971-1982). Madrid. Gabinete de Estudios Estadísticos del MEC.

OLALDE,Carmen(1984): **Análisis de la Estructura Educativa de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado en la Comunidad Autónoma Vasca.** Bilbao. ICE de la Universidad del País Vasco.

REICHAR,Donald J. y Otros(1982): **The Practique of Institutional Research Toward an Operational Definition.** Denver. Paper presented at the Annual Forum of the Association for Institutional Research.
STEERS,R.M.(1985): Problems in the Measurement of Organizational Effectiveness. **Administrative Science Quaterly.** V.20, 546-558.

TRAFFORD,V.N.(1980): **Working Papers on an Approach to Institutional Evaluation and Development.** Colombo Plan Staff College, Singapore and Anglian Regional Management Center, Danbury, Essex.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA(1972): **La UNED vista por sus Alumnos.** Madrid. UNED Ministerio de Educación y Ciencia.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA(1975):**La Universidad Nacional de Educación a Distancia, su Imagen y su Problemática.** Madrid. ICE de la UNED:

VARIOS: Tema General: La Calidad de los centros Educativos. Asunto para un Congreso. **BORDON.** V.40, N.2.

2-2 DOCUMENTOS CENTRADOS EN LA EVALUACIÓN DE LA EFICACIA INSTITUCIONAL:

ALKIN,M.C.(1970): Evaluating the Cost-effectiveness of Instructional Programs. En VITROCK,M.C. y WILEY,D.E.(Ed.) **the Evaluation of Instruction** (...). New York Holt, Rinehart and Winston. 221-255.

BALLA,R. y HALAWACHI,J.(1987): Performance Indicators in Higher Education. **Higher Education.** V.16,N.4, 393-405.

BANTA,W. y Otros(1986): Assesment of Institutional Effectiveness at the

University of Tennesse, Knoxville. **International Journal of Institutional Management in Higher Education.** V.10,N.3, 267-71.

BAUER,M.(1986): a Commentary on the Northeast Missouri and Tennessee Evaluation Models. **International Jornal of Institutional Mannagement in Higher Education.**V.10, N.3,272-74.

CAMERON,K.(1981): Domains of Organizational Effectiveness in Colleges and Universities. **Academy of Management Jornal.** V.24, N.1, 25-47.

CAMERON,K.(1978): Measuring Organizationala Effectiveness in Institutions of Higher Education. **Administrative Science Quaterly.** V.23, 603-632.

CAMERON,K.(1984): Assesing Institutional Ineffectiveness: a Strategy for Improvement. In Scott R.A.(Ed.): Determining the Effectiveness of Campus Services. **New Directions for Institutional Research,** N.41,67-86 Jossey Bass.

CAMERON,K.(1981): Domains of Organizational Effectiveness in Colleges and Universities. **Academy of Management Journal.** V. 24,N.1,25-47.

CULLEN,B.D.(1987): Performance Indicators in U.K. Higher Education: Progress and Prospects. **International Journal of Institutional Management in Higher Education.**V.11, N.2,171-80.

CVCP(1985): **Report of the Steering Comitee for Efficiency Studies in Universities**

DOUCETTE,D.S. y OTROS(1985): Defining Institutional Mission: Application of a Research Model. **Journal of Higher Education.** 56, 189-205.

ESCOLANO BENITO,A. y OTROS(1983): **La Enseñanza Superior en Castilla y León,**(1940-80). Salamanca. ICE de la Universidad.

ESCOTET,M.A.;ARRECHE,S.;LIRA,F.;MATA,L. y TORRES,I.(1974) **Evaluación del Sistema de Educación Superior, Región Centro Occidental de Venezuela.** Barquisimeto. FUDECO.

ESCOTET,M.A.(1974): **Escala Actitudinal para el Diagnóstico de Instituciones de Educación Superior.** Barquisimeto FUDECO.

ESCOTET,M.A.(1974): **Manual de Evaluación Institucional para el Sistema de Educación superior en la Región Centro-Occidental.** Barquisimeto. FUNDECO.

GARCÍA HOZ, V. y otros(1978): **Evaluación de la Universidad Complutense.** Madrid. ICE de la Universidad Complutense.

MARÍN IBÁÑEZ,R. y Otros(1982): **La Enseñanza Universitaria a Distancia. Evaluación de la UNED.**Madrid.ICE de la UNED.

MATUTE,O.(1977): **Evaluación Diagnóstica del Sistema Superior de la Región Centro Occidental de Venezuela. Los Egresados del Sistema.** Barquisimeto. FUNDECO.

McCULLOGH MOORE,K.(1986): Assesment of Institutional Effectiveness. New Directions for Community Colleges. **V.14,N.4,49-60.**

MILLER,R.(1987): **Evaluating Institutional Quality: Some Ways and Some Problems.** Paris. Paper presented at a Special Topic Workshop sponsored by the Organization for Economic Cooperation and Development.

MONCADA LORENZO,A.(1976): **Análisis y Evaluación de la Enseñanza Post-secundaria.** Madrid. ICE de la Universidad Complutense.

MUÑOZ VALCARCEL, F. y RAMÍREZ DÍAZ,L.(19):**Situación y Perspectivas de la Universidad de Murcia: Rendimientos, Evaluación y Calidad de la Enseñanza.** Murcia. ICE de la Universidad.

PALOU SERRA,J.(1983): **Elementos para el Estudio de la Docencia en las Universidades de España. Aplicación al caso de la Universidad Autónoma de Barcelona.** Barcelona. ICE de la Universidad Autónoma.

SLOPER,D.W.(1982):Recent Evaluations in Australian Higher Education: Context and Incidence. **Higher Education.** V.11, N.4,405-40.

SMITH,Glynton y PRATHER,J.E.(1986): SACS' Effectiveness Criterion: a Self-Analysis Based upón the "Must" Staments. Paper presented at the Annual Conference of the Southern Association for Institutional Research.

YORKE, D.M.(1987): Indicators of Institutional Achievement: Some Theoretical and Empirical Considerations. **Higher Education.** V.16,N.1, 3-20.

YORKE,M.(1984): **Effectiveness in Higher Education: A Review.** London. Council for Nactional Academic Awards.

2-3 Documentos Centrados en la Evaluación de la Eficiencia.

BOWEN,H.R.(1980): **The Costs of Higher Education. How Much do Colleges and Universities spend per Student and How much should they spend?.** San Francisco. Jossey-Bass.

BOWLES,S.(1970): **Towards and Educational Production Function. En W.L. Hansen (Ed.) Education, Incomen, and Human Capital.** New York. National Bureau of Economic Research.

CARLSON,D.(1972): **The Production and Cost Behavior of Higher Education Institutions.** Berkeley, California. Ford Foundation Program for Research in University Administration.

CARR,C.; CASTICHOS,M.; DAVIS,D.; SNYDER,M. y STECHER,B.(1982): Cos-Benefict Analysis in Educational Evaluation. **Studies in Educational Evaluation.** V.8,75-85.

CHEIR,E.J.(1973): **The New Depresion in Higher Education. Two Years Later.** Berkeley. Carnegie Comission on Higher Education.

CORUJEDO DE LAS CUEVAS, Indalecio(1980): **Economía de la Educación: Un Análisis de Costes de la Universidad Española.** Madrid. Universidad Complutense. Departamento de Ciencias Económicas y Empresariales.

FOSTER,M.J.(1983): Portfolio Analysis in the Planning of Higher Education. **Higher Education.** V.12,389-397.

LEGG,K.(1971): **Comparative Studies in Cost and Resource Requeriments for Universities. Report OECD/CERI.** Evaluation Conference on Institutional Management in Higher Education.

LINDSAY,A.(1981): **Assesing Institutional performance in Higher Education a Managerial Perspective.** Higher Education. V.10, N.6, 687-706.

MILLER,R.I.(1980): **The Assesment of College Performance.** San Francisco. Jossey Bass.

MOLTO GARCIA,T. y OROVAL PLANAS,E.(1984): **Costes y Rendimientos de la Educación Superior.** Barcelona. ICE de la Universidad Central.

MUNICIO,P.(1986): Coste-Eficacia y Coste-Beneficio. **Apuntes de Educación.** Serie Dirección y Administración Escolar. N.20, 14-15.

OROVAL PLANAS,E.(1980): **El Gasto Público en la Enseñanza Superior. Análisis de Criterios para su Distribución en España.** Barcelona. Universidad Autónoma. Departamento de Ciencias Económicas y Empresariales.

SIZER,J.(1982): Assesing institutional Performance and Progress. En Wagner L. (Ed.) **Agenda institucional Change in Higher Education.** Guildford: Society for Research into Higher Education. 33-69.

SIZER,J.(1980): **Institutional Performance Assesment under Conditions of Changing Needs.** París. Expository Paper presented to fifth General Conference of the IMHE Program, OCDE/CERI.8-10.

VERRY,D. y AVIES,B.(1972): **University Costs and Outputs.** Amsterdam Elsevier.

2-4 Documentos referidos al Autoestudio Institucional:

AMERICAN COLLEGE TESTING PROGRAM(1970): **Institutional Self-Study Service.** Iowa. Amer. College Testing Program.

BLACKWELL,E.W.(1979): **The Scope of Self-Assesment in Institutional Planning: A Case Study.** In a Handbook for Self Assesment. Albany. University of the State of New York.

KELLS,H.R. and KIRKWOOD,R.(1979): Institutional Self-Evaluation Proces-

ses: A Major Retrospective Analysis. **Educational Record,** 60, 24-45.

KELLS,H.R.(1983): **Self-Study Processes: A Guide for Postsecondary Institutions.** Washington. American Council of Education.

LADD,D.R.(1970): **Change in Educational Policy. Self Studies in Selected Colleges and Universities.** New York. McGraw Hill.

MILLER,R.I.(1979): **The Assesment of College Performance: A Handbook of Techniques and Measures for Institutional Self-Evaluation.** San Francisco. Jossey-Bass.

MILLER,R.I. (Eds.)(1981): **Institutional Assesment for Self Improvement.** San Francisco. New Directions for Institutional Research. N.29. Jossey-Bass.

NEW YORK STATE DEPARTAMENT OF EDUCATION(1979): **A Handbook for Self-Assesment for Colleges and Universities.** Albany. New York State Dep. of Education.

O'BRIEN,S. y WALTERS,G.L.(1983): A Thematic Aproach to the institutional Self-Study: A Model for University Evaluation and Planning. **North Central Association Quaterly.** V.58,13-18.

PETERSON,M.W.(1979): **Self-Assesment: Balancing Perspectives for Improved Institutional Viability.** Albany. University of State of New York.

TRITSCHLER,D.(1981): Strategies for Assesing Performance at Your Own Institution. **New Directions for Institutional Research.** N.29,27-43.

2-5 Documentos relativos al Producto de las Instituciones

CELORRIO IBÁÑEZ,R.(1983): **Evaluación del Rendimiento en la Enseñanza Superior a Distancia.** Madrid. UNED Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Pedagogía Sistemática.

DE LA ORDEN,A.(1985): Hacia una Conceptualización del Producto Educativo. **Revista de Investigación Educativa.** V.3, N.6,271-283.

DOWEN,M.R.(1979): **Goals Outcomes, and Academic Evaluation in Evaluating Educational Quality: A Conference Summary.** Washington. Council of Postsecondary Accreditation.

EWELL,P.(1983): **Information on Students Outcomes: How to Get It and How to Use it Boulder.** National Center for Higher Education Management System.

HERRERO CASTRO,S.; INFIESTAS GIL,A.(1980): **El Rendimiento Académico en la Universidad de Salamanca.** Salamanca. ICE de la Universidad.

JIMÉNEZ FERNÁNDEZ,M.C.(19): **Evaluación del Rendimiento** en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. **Revista Española de Pedagogía.** V.41, N.162, 591-606.

LATIESA,M.(Compil.)(1986): **Demanda de Educación Superior y Rendimiento Académico en la Universidad.** Madrid. CIDE. Secretaría General de Universidades.

LAWRENCE,B.; WEATHERSBY,G. y PATTERSON,V.W.(Eds.)(1970): **Outputs of Higher Education: Their Identification Measurement and Evaluation.** Boulder, Colorado. Western Interstate Commission for Higher Education.

PRIETO,G. y Otros(1982): **La Universidad a través de sus Alumnos. Estudio Empírico del Sistema Docente y del Exito Académico.** Salamanca. ICE de la Universidad.

TOURON,J.(1984): **Factores del Rendimiento Académico en la Universidad.** Pamplona. Eunsa.

RECENSIONES

ÁBACO nº 5, **Educación y Sociedad Postindustrial.** Centro de Estudios Económicos y Sociales, Gijón, Otoño 1988.

ÁBACO, Revista de Ciencias Sociales, es una joven publicación asturiana cuyo número 5, **Educación y Sociedad Postindustrial**, llega ahora a nuestras manos. Carente nuestra Universidad, como la mayor parte de las españolas, de una Facultad de Sociología, y aun de un Departamento, es ésta una revista que llena en parte el vacío que se deja sentir en Asturias de un cultivo sistemático de la ciencia de lo social desde un enfoque que no sea el económico.

El primer número de ÁBACO, aparecido hace algo más de dos años, era de contenido heterogéneo, aunque predominaban ya en él los artículos dedicados a la reindustrialización, al patrimonio industrial y a las posibles alternativas a la crisis de la industria tradicional. Los números 2, 3 y 4, publicados a lo largo de 1987 y primavera 1988, eran ya monográficos y estaban consagrados respectivamente al "Impacto social de las nuevas tecnologías", a "Ecología y medio ambiente" y a "Desindustrialización y cambio".

El nº 5, otoño 1988, aborda la problemática educativa en la perspectiva de esta sociedad postindustrial finisecular en que nos hallamos inmersos. Se encuentra, pues, en el punto donde se cruzan lo educativo y lo sociológico, es decir, que contempla la problemática actual de la educación no en sí misma sino en su raíz social y en sus consecuencias para la sociedad en su conjunto, como pueden ser las relaciones entre la enseñanza y el mercado de trabajo o las implicaciones para el sistema educativo de la formación recibida por las alumnas de Magisterio.

Problemática variada, y de muy variados enfoques, pues uno de los rasgos más destacados de ÁBACO es su plu-

ralidad ideológica, que en este número 5 hace que se codeen colaboradores tan diversos como Pamela O'Malley y J.A. Cienfuegos, dirigentes de Comisiones Obreras de la Enseñanza, con Paul Camous, Delegado General del Institut du Commerce et de la Consommation, que defiende la privatización de toda la enseñanza. Pasando por asesores y responsables del actual Ministerio de Educación español como José Antonio Fernández y Alvaro Marchesi, y por sociólogos tan críticos como Mariano Fernández Enguita, Monique de Saint-Martin y Miguel Cancio.

Un total de doce trabajos, entre ellos dos entrevistas, a los que se añaden recensiones de libros y de materiales para el debate de la reforma educativa. Casi un centenar de páginas en las que se equilibran las firmas españolas (dos tercios de los artículos y una de las entrevistas) con las firmas extranjeras, entre las cuales destacan la de Bernard Mendès-France, del Institut National de la Statistique et des Études Économiques, que trata de "Los gastos públicos en educación", y la de Daniel Bloch, Presidente del Haut Comité Éducation/Économie, con "Tres jóvenes de cada cuatro, al nivel del Baccalauréat".

Entre los articulistas españoles se equilibran, a su vez, las firmas de asturianos con las de especialistas del resto de España. Destacan entre éstas últimas la de José Antonio Fernández, con cuyo trabajo se abre la revista, sobre "Algunas ideas que empiezan a ser tópicos en el mundo de la educación europea", ideas como el carácter "comprensivo" de los sistemas educativos, las políticas curriculares, el renovado interés en toda Europa por la formación profesional, y los sistemas de evaluación y de orientación escolar, todo ello en estrecha vinculación con el tema del empleo.

"La economía y el discurso sobre la educación", de Mariano Fernández Enguita, sin duda el trabajo más importante de este número monográfico de ÁBACO, sale al paso de una serie de lugares comunes relativos a la enseñanza y el empleo, como son la supuesta necesidad de adaptar el sistema educativo a los cambios en el mercado de trabajo, el pretendido impacto de la informática, el desarrollo de los recursos humanos, la iniciativa empresarial como su-

puesta salida al final de los estudios, y la consecución de la "excelencia" en la educación.

A rebatir la noción misma de **recursos humanos** está en gran parte dedicado el artículo de José Alvarez Cienfuegos, "Reforma educativa y empleo". Y el trabajo de José Manuel Agüera y César Alas, "Contribución al debate sobre los planes de estudio", plantea la necesidad de diversificar las titulaciones universitarias y combinar mejor las posibilidades de los Departamentos a fin de adaptar la oferta académica a las necesidades socioprofesionales que se detectan por doquier.

Desde una perspectiva marcadamente feminista, enfoca Julia Varela la problemática de las "Maestras en formación", trabajo de amplias dimensiones con dos partes claramente distintas, histórica una, metodológica la otra, que hubieran podido constituir artículos separados. Muy extenso también el trabajo de José Manuel Torre Arca, "Sistema educativo y motivación escolar", en el que se van relacionando progresivamente diversos temas aparentemente alejados entre sí, desde los Presupuestos Generales del Estado hasta el rendimiento escolar pasando por las complejas implicaciones entre la gratuidad y la obligatoriedad de la enseñanza, la calidad de ésta, la organización administrativa, el divorcio entre las titulaciones y la formación realmente recibida por los alumnos, y la pedagogía de la participación y la negociación.

Un artículo de gran actualidad, sin duda, es el de Carlos Dago, "Reflexiones en torno al conflicto de los docentes" con el Ministerio de Educación, en el que aguda y concisamente el profesor y sociólogo asturiano analiza el mapa sindical de la enseñanza pública en España y el malestar docente, y enuncia algunas hipótesis sobre las posibles salidas al conflicto.

Muy interesantes las dos entrevistas, que hacen más viva la revista y le dan mayor amenidad y variedad. La del sociólogo gallego Miguel Cancio a su colega francesa Monique de Saint-Martin, del Centre de Sociologie Européenne y de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, plantea las cuestiones de fondo que todo sistema educativo debe afrontar. Y la de Pamela O'Malley al Di-

rector General de la Reforma Educativa, Alvaro Marchesi, en la cual, a través de las acertadas preguntas de la conocida profesora y sindicalista de origen irlandés y de las amplias y francas respuestas del más directo responsable de la reforma en el momento actual, se va pasando revista a todos los aspectos del cambio al que pronto va a ser sometido el sistema educativo español.

Finalmente, este número de ÁBACO se cierra con dos recensiones de libros importantes de reciente publicación, **Teoría crítica de la enseñanza**, de Wilfred Carr y Stephen Kemmis (ed. Martínez Roca, 1988) y **Psicología y Curriculum**, de César Coll (ed. Laia, 1987), inteligentemente comentados por José Mª Rozada y César Cascante respectivamente. Así como el resumen de la documentación del Ministerio de Educación que constituye el **Proyecto para la reforma de la educación técnico-profesional**, realizado por José Luis Busto, que sirve de complemento a la entrevista con Álvaro Marchesi.

J.M.T.A.

PEREZ SERRANO, M. (1988): **La formación práctica del maestro. (Análisis y Prospectiva).** Madrid, Escuela Española.

El trabajo que hoy se presenta pertenece a la Colección "Educación al día" y consta de dos partes bien diferenciadas. La primera es un intento de enmarcar a nivel teórico lo que distintos autores opinan sobre la formación del docente, tratando de centrarse fundamentalmente en el tema de las Prácticas de Enseñanza, asignatura clave en el currículo de las E.U. de Magisterio. En ella, después de señalar los núcleos centrales en la formación docente, se detiene a recoger diferentes opiniones respecto de qué se entiende por Prácticas de Enseñanza para, en progresión, abordar sus funciones, modelos organizativos, duración temporal, sujetos participantes y evaluación de las mismas. Aunque todos los autores citados son, se echan en falta otros que siendo no están, así como la

conveniencia de una reflexión sobre otras aportaciones extranjeras, en orden a un estudio comparado.

La segunda parte intenta dar a conocer la opinión que sobre el tema tienen los alumnos y profesores-supervisores de Prácticas de las EUM así como los maestros-tutores. La muestra se estableció sobre el universo de estos sujetos distribuídos por Comunidades Autónomas, aunque se echan en falta algunas como Asturias, Cantabria y Extremadura. Esta sección constituye el cuerpo de la investigación empírica mediante la aplicación de un cuestionario confeccionado al efecto. El instrumento utilizado es más rico que los datos comentados, de tal suerte que la lectura del mismo hace concebir mayores esperanzas respecto de la información realmente comentada. La investigación es claramente descriptiva moviéndose sólo a nivel de porcentajes y sin entrar en cruces de variables que, sin duda, habrían enriquecido sensiblemente el trabajo. En cualquier caso puede ser un aprovechable inicio de una posterior pesquisa más profunda y con un carácter explicativo y evaluativo de esa realidad.

En ambas partes no aparece una conexión que permita una lectura crítica de los planteamientos teóricos o un avance sobre los mismos. Lo más sustantivo o aprovechable quizá resida en el "Diseño de un modelo de Prácticas" por lo que de aporte personal tiene, aunque se trate "tan sólo de un primer borrador" susceptible de "introducir elementos de mejora" (p. 178), tal como dice la autora.

Finaliza el libro con un repertorio bibliográfico útil, aunque más abundante de lo que se recoge en el cuerpo teórico de la obra.

En cualquier caso es importante que se realicen trabajos sobre este tema y que la Administración Educativa tome buena nota de las aportaciones que ofrece, aun cuando pudieran parecer pequeñas o elementales.

F.A.

COLECCION **ALA DELTA.** Leer y jugar. Editorial Luis Vives. Zaragoza.

La Editorial Luis Vives (Edelvives), atenta de siempre a la noble tarea de la formación verdadera de los niños y de los jóvenes, ha ideado la publicación de una colección de libritos, titulada ALA DELTA, que comprende ya más de setenta títulos y que diferenciados por el color de su cubierta abarca, en seis gamas distintas, a todos los niños desde los tres años hasta los de trece inclusive.

Si la presentación de los libros, su tipografía, sus ilustraciones y dibujos son sumamente atractivos, el complemento de los mismos es la ficha que en cuaderno aparte ofrece al pequeño lector una disección del libro que se propone leer, junto con un programa de actividades que a propósito del texto puede desarrollar el pequeño junto con sus compañeros, haciéndoles "actores" al mismo tiempo que lectores de una obra de elevado interés, imaginativa o histórica, pero siempre encaminada a fomentar el interés por la lectura, base de la formación literaria y culta de la niñez y de la juventud.

Junto a ésta ha iniciado otra Colección "Clásicos Edelvives", dedicada a ofrecer al estudiante-lector las obras de nuestros literatos, medievales, clásicos y modernos, con pertinentes notas aclaratorias, pero sobre todo acompañadas de unas sugeridoras páginas tituladas "Actividades", distribuidas en tres secciones:

A) Guía para una lectura crítica y comprensiva
B) Taller de Investigación, y
C) Taller de escritura y creación

que obligan al alumno a participar en una lectura recreativa-creativa al mismo tiempo, que le ha de proporcionar el verdadero provecho del contacto con nuestros creadores literarios de todos los siglos.

T.R.

LAS CIENCIAS NATURALES Y FISICO-QUIMICAS EN LA EDUCACION BASICA. Pedro Tebar García. Serie Pedagogía. Temas Básicos 10. Ed. Marfil S.A. Alcoy, 1988.

Podemos entender el método científico como un proceso cíclico por etapas, que intenta explicar las observaciones naturales mediante mecanismos de simulación. De forma simple los diferentes peldaños del método serían los siguientes: muestreo y recogida de datos, análisis y discusión de los mismos, diseño de un modelo, aplicación a una variedad de casos, obtención y confrontación de los resultados con la experiencia y... vuelta a empezar.

En este número 10 de Serie Pedagogía-Temas Básicos aparecen las primeras fases del método científico aplicadas al problema de la metodología y didáctica de las ciencias experimentales en la educación básica. En los cuatro primeros capítulos el autor estudia la situación pasada y presente. El análisis reflexionado de esta información le conduce a proponer un "modelo" distinto, moderno y argumentado que conduzca a un mejor entendimiento tanto de los contenidos como de las técnicas de las ciencias naturales y físico-químicas. La idea fundamental consiste en dirigir al alumno como "protagonista del aprendizaje".

La segunda parte del libro nos muestra cómo aplicar este conjunto de ideas. Para ello aparecen en forma de prácticas las tareas más comunes relacionadas con estas parcelas de la ciencia: clasificación de minerales, vegetales y animales, observaciones meteorológicas, uso del microscopio, medidas de longitud, masa y volumen, trabajos con el vidrio, manejo de mezclas y disoluciones, redacción de informes científicos y diseño de gráficos. Para facilitar su realización el libro contiene un apéndice que incluye tablas habitualmente desperdigadas en los libros de matemáticas, física, química y ciencias naturales.

La validez de un modelo se conoce cuando ha sido aplicado en diversas y múltiples condiciones. En este caso esta labor la llevarán a cabo los profesores y alumnos

que usen este texto en sus clases de ciencias naturales y físico-químicas en la educación básica.

J.Manuel Recio