

APORTACION TEORICO-PRACTICA A LA INVESTIGACION POR EQUIPOS EN LAS E.U.M.s.

MARTIN RODRIGUEZ ROJO*
AMPARO PINTO MARTIN**
BEGOÑA GARCIA LARRAURI***

RESUMEN

Se exponen los resultados de una experimentación, llevada a cabo con alumnos de Magisterio, sobre las ventajas del uso de la Investigación por Equipos (IpE) para el aprendizaje de las asignaturas Teoría e Historia de la Educación y Didáctica - Organización Escolar.

Tras de encuadrar y fundamentar a la IpE, contraponiéndola a la técnica expositiva, se hace ver la fuerza innovadora que puede suponer la IpE en las estrategias didácticas universitarias.

Finalmente se describe detalladamente la experiencia: composición de los

ABSTRACT

We have presented the results of our experiment realized in collaboration with the students at the Teacher's Training College, University of Valladolid.

It deals with the advantages of research work in group appointed to the learning of Theory and History of Education and didactics-school planning.

After framing and laying the foundation of research work in group in contrast to the showing technique, one can see that the Research work in group is the new power in building and studying University Didactic Strategies.

* MARTIN RODRIGUEZ ROJO, Lic. en Pedagogía y en Filosofía y Letras por las Universidades de Barcelona y Salamanca, respectivamente. Profesor y Director del Departamento de DIDACTICA Y ORGANIZACION ESCOLAR de la EUM de Valladolid. Publicaciones e Investigaciones: "Las EUM: Análisis y alternativa", "Organización Escolar", "Pedagogía General" (Anaya), "¿Queréis la escuela?" (Zero-ZYX). Diversos artículos en revistas profesionales de educación.

** AMPARO PINTO MARTIN, Profesora Titular de E.U.M., área de Didáctica y Organización

Escolar, distrito Valladolid, sección Palencia, en cuya Escuela imparte ambas asignaturas.

Colaboradora habitual de organismos educativos: ICE, CEP. Ha publicado algunos estudios: "Los alumnos de Magisterio: características y motivación". "Prácticas Puntuales

Integradas. Una alternativa a las Prácticas en las E.U.M.s".

*** BEGOÑA GARCIA LARRAURI, licenciada en Psicología, profesora de E.U.M. de Valladolid desde el año 1978. Interesada por el desarrollo de las *técnicas de estudio y de trabajo intelectual* más adecuadas a los alumnos de Magisterio, ha impartido en varias ocasiones cursos y seminarios sobre este tema a alumnos de Escuelas Universitarias y a profesores en ejercicio.

equipos, adjudicación del tema motivo de investigación, funcionamiento de los grupos, función del profesor y evaluación del rendimiento escolar de los alumnos. Se incluyen dos modelos de fichas: una de heteroevaluación y otra de autoevaluación de los propios equipos.

And finally, we have described our experience in detail: Team composition, delivery of subjects for research, group functioning, professor's duties and evaluation of students efficiency.

Two patterns of Evaluation card are included: heteroevaluation and team self-evaluation.

SITUACION METODOLOGICA EN LAS E.U.M.S. DE ESPAÑA

Creemos que es positivo partir de la realidad, pues ella en sí misma se constituirá en estímulo para presentar, a continuación, lo que esperamos suponga un intento de reforma de los métodos a utilizar en las aulas universitarias que forman al profesorado de E.G.B.

Describiremos la situación metodológica en las Escuelas de España sirviéndonos para ello de un estudio realizado recientemente (Albuérne, F. y otros, 1986) sobre las Escuelas de Magisterio y sobre las alternativas que una muestra de 2.000 sujetos ofrecen. Es un estudio aún inédito, subvencionado por el CIDE y terminado en el presente año, dentro del XII Plan Nacional de Investigación Educativa.

1. Valoración de las diversas técnicas metodológicas

De la citada investigación exponemos las dos tablas siguientes:

VALORACION	PROCEDIMIENTO			
	LECCION MAGISTRAL	SEMINARIO	TRABAJO INVEST.	E. CASOS
Muy adecuado	3,9	48,7	49,3	22,9
Bastante adecuado	15,8	40,9	38,1	40,2
Solo aceptable	26,1	7,7	9,3	23,1
Regular	15,5	2,1	2,2	10,0
Poco adecuado	19,8	0,5	0,9	3,4
Negativo	19,0	0,1	0,2	0,4

Reagrupando las valoraciones y/o niveles de aceptación, en las tres categorías anteriormente mencionadas, los datos quedan como sigue:

VALORACION	LECCION MAGISTRAL	SEMINARIO	TRABAJO INVEST.	E. CASOS
Adecuado	19,7	89,6	87,4	63,1
Regular	61,4	10,3	12,4	36,5
Negativo	19,0	0,1	0,2	0,4

Como se observa, el sondeo de opinión se refirió, entre otras cosas, al juicio que a profesores y alumnos de las 57 Escuelas Universitarias de Magisterio Españolas, merecían la lección magistral, el Seminario, la investigación y el estudio de casos.

Las tres últimas técnicas obtuvieron un abrumador consenso por parte de los encuestados al valorarlas como adecuadas. Esto no quiere decir que sea ésa la tónica en el empleo de la metodología de los Centros de formación del profesorado. Todo lo contrario: una investigación anterior (Gimeno Sacristán, J. y Fernández Pérez, M., 1980) demostraba cómo en vez de investigar lo que suele hacerse en las EUM es "explicar lecciones", incluso usar del "dictado literal" de resúmenes o contenidos. Un 75% de los interrogados por esta investigación de 1980 afirmaba que la clase magistral era el método de mayor implantación. Además de los alumnos, también los maestros en ejercicio profesional opinaban en un 68% que sus profesores les enseñaban con métodos magistrales. Un 60% consideraba que la metodología usada era la negación misma de la Pedagogía (cfr. op. cit., pág. 94). El 72% insistía en que la relación profesor-alumno era distante y fría, suponiendo un mutuo desconocimiento.

2. *Práctica de la evaluación en las EUM de España*

En consonancia con la metodología anteriormente expresada y usada mayoritariamente en los centros que forman al futuro maestro de E.G.B., la práctica de la evaluación en las EUM se configura según se observa en el siguiente cuadro (que ha sido elaborado en base a los datos aportados por el mencionado trabajo de Gimeno Sacristán y Fernández Pérez).

COMO ES LA PRACTICA DE LA EVALUACION EN LAS E.U.M. DE ESPAÑA

	Opinión alumnos 3º E.U.M.			Opinión maestros en ejercicio				
	Comportamiento mejor para sacar buenas notas en examen	Pruebas en que el alumno debe mostrar sus conocimientos	Quién decide sobre evaluación	Cómo evalúan los maestros en sus escuelas	Quién corrige ejercicios	Otros aspectos a evaluar distintos del alumno	Enseñanza sobre evaluación en las E.U.M.	Motivaciones estudio E.U.M.
Repetición fiel de lo dado en clase por el profesor	46%							
Redacción escrita sobre uno o más temas		58%						
Pruebas objetivas -tipo test-		21%						
Sólo el profesor			75%					
Profesor dialogando con alumno			21%					
Examen escrito tradicional				56%				
Pruebas objetivas				40%				
Los maestros corrigen solos					72%			
Los maestros corrigen exámenes con los alumnos					25%			
No contestan						43%		
Sólo al alumno						20%		
Así mismo como maestro						10%		
No aprendió interpretar test diagnóstico alumnos							64%	
No se explicó la necesidad de adecuar calidad de objetivos con pruebas evaluadoras							78%	
No se enseñó estadística							55%	
Pasar los exámenes								74%

A juzgar por los datos anteriores puede constatarse una coherencia entre el uso de la lección magistral como técnica que prevalece en las EUM y la forma de evaluar a los alumnos. La mayoría de la población consultada, bien pertenezcan al último año de carrera, bien sean maestros en ejercicio, coinciden en señalar que es la redacción escrita –sobre uno o varios temas– la prueba con que se deben demostrar los conocimientos, que quien decide sobre la evaluación es el profesor, que en las EUM no se enseñó a interpretar los tests de diagnóstico del alumno ni estadística, ni que entre las pruebas usadas para evaluar y los objetivos pretendidos en la misma evaluación tiene que existir relación. Así mismo se reconoce que la única motivación para estudiar magisterio consistía en pasar los exámenes.

Ante tal panorama, lógico parece que nos sintamos impulsados a intentar un cambio en la metodología didáctica empleada en las EUM.

PUNTOS DE REFLEXION SOBRE LA ENSEÑANZA EN EQUIPO

Unos cuantos argumentos se dan cita en nuestra condición de profesores universitarios.

1. En primer lugar, la propia comprobación de la realidad del problema. Junto a tantas deficiencias como aquejan al mundo universitario, consideramos que es elemental resaltar uno muy importante: el problema de los métodos. Ya los pensadores de la ILE inculcaban la necesidad de remozar nuestras estrategias didácticas si queremos conseguir una Universidad digna. Cualquiera que sea la concepción sobre la Universidad, el problema de impartir docencia con arreglo al mejor rendimiento del estudiante con el mínimo esfuerzo y tiempo, será siempre un problema clave alrededor del cual versarán otros problemas de índole muy diversa.

2. Hablar de equipos y de investigación supone concebir la Universidad como lo hacía el Rey Sabio: "Ayuntamiento de alumnos e profesores" para conseguir el saber y administrar de común acuerdo los medios que conducen al dominio científico. En la misma línea, Pablo Freire habla de la imposibilidad de educarse solos, y la urgencia de aceptar a profesores y alumnos como miembros de una comunidad instructiva exige un planteamiento donde "enseñar y aprender" sean estimadas como dos relaciones mutuas.

3. Nos preocupa la implantación de una buena metodología porque unos buenos métodos de enseñanza inciden en la rentabilidad de la inversión (Gómez Pérez, R. en: Pujol Balcs, J., 1981). No debería justificarse de igual modo una inversión en Centros donde se garantiza una positiva formación profesional que en aquellos donde la preparación no sirve para el ejercicio futuro de la profesión.

4. La concepción actual universitaria parece exigir la investigación solo al final de la carrera, cuando el estudiante que empezó su andadura termina leyendo su tesis doctoral. Se investiga cuando hay que conseguir un título: el último peldaño de una difícil ascensión. Pensamos, por el contrario, que ya desde el inicio de los estudios se debe

acostumbrar al estudiante a descubrir problemas, a formular hipótesis, a manejar datos, organizarlos y presentarlos a través de la confección de un informe seriamente elaborado. Es decir, hay que aprender a investigar, investigando. Para ello no se necesita perder un precios tiempo y después dedicarse aceleradamente a recompensar el tiempo perdido, sino comenzar un "iter" coherente en sus principios y en sus finales.

5. Hablar de equipos y de investigación, supone aunar la triple finalidad de la institución universitaria. A saber: la Universidad debe enseñar a aprender a un nivel superior, debe preparar a la investigación investigando, debe servir a la sociedad. Pues bien, la investigación por equipos cumple con esos tres objetivos. Como describiremos más adelante, no se trata de separar a la docencia por una parte y a la investigación por otra. El propio acto investigador proporciona transmisión de contenidos al más alto nivel de conocimiento, facilita las técnicas investigadoras y pone esos conocimientos y medios técnicos al servicio de los demás. Si, además, esta investigación se logra realizar en equipo, el estudiante tiene la oportunidad de adquirir valores tan importantes como el de la cooperación y solidaridad, imprescindibles en su desarrollo personal y ejercicio profesional.

LA INVESTIGACION POR EQUIPOS (IpE), UNA PARCELA METODOLOGICA QUE PUEDE CONTRIBUIR A LA INNOVACION DIDACTICA DE LA UNIVERSIDAD

Las razones anteriormente expuestas para justificar nuestra preocupación por el tema que nos ocupa se sitúan en el marco general de lo que se podría llamar planificación metodológica de la Universidad. Nos detendremos, ahora, más específicamente en reflexionar acerca de cómo la IpE puede contribuir a una renovación didáctica de la enseñanza universitaria. Esta explicación servirá también para encuadrar la experiencia que se detallará en la segunda parte de este artículo.

1. Breve análisis de los métodos de enseñanza

Tomamos como base de este breve análisis sobre las técnicas metodológicas utilizables para el trabajo con los alumnos, el estudio realizado por los profesores Pujol Balcells y Fons Martín (1981), y tiene como finalidad justificar lo que nosotros entendemos por IpE.

Según los citados autores, la literatura inglesa al respecto distingue entre *técnicas expositivas, tutoriales y de elaboración*. Las primeras son propias del tradicional y secular planteamiento de la enseñanza a través de los siglos. Su objetivo es transmitir materia del maestro al alumno. Aquel adquiere el papel activo, mientras éste se limita a ser un receptor paciente de los contenidos. Su modelo prototípico es la lección magistral. Todo ello, en sí mismo considerado, no implica un juicio de valor peyorativo.

En el extremo opuesto de la pasividad estudiantil se halla el *sistema tutorial*. Un profesor se reúne con su alumno o alumnos (pocos, no más de cuatro) semanalmente,

durante aproximadamente una hora, ambos discuten a través de una conversación individual en la que el profesor se preocupa principalmente de desarrollar las capacidades del alumno. La materia es usada para conseguir tal desarrollo. Este "tiempo de discusión" como lo llama el Hale Report consiste en un intercambio de ideas y opiniones o en el examen atento de una materia que investiga minuciosamente sus circunstancias.

Por último, las *técnicas de elaboración* intentan huir de la dependencia del profesor, son aquellas que estimulan el "concepto de tarea productiva fundada en el interés del alumno y en su esfuerzo creador" (Blázquez Entonado, F., 1983). Están en el umbral de la nueva metodología que persigue: un alumno motivado por propia iniciativa en su trabajo, investigador de problemática viva, reflexivo sobre el desarrollo de su trabajo, activo y evaluador de las propias dificultades que se descubren en el transcurso de su estudio, sintetizador de los resultados de su aprendizaje, creador de nuevos interrogantes. El modelo de estas técnicas puede ser el seminario. Pero también las técnicas de grupo suelen usarse como medios de discusión, aspecto éste de la discusión característico de las técnicas de elaboración. Entre ellas se encuentran el simposio, la mesa redonda, el examen por una comisión, la entrevista, el debate público, el phillips 6/6, el cuchicheo, el brainstorming o tormenta de ideas, el estudio de casos, el syndicate method, el proceso incidente, etc.

Es conveniente advertir dos vertientes a desarrollar por las técnicas grupales: la *psicológica* y la estrictamente *didáctica*.

Nosotros creemos que en la IpE se dan cita los siguientes aspectos que recogen los diversos planteamientos positivos de las técnicas de elaboración como en una síntesis superior. Como las técnicas de elaboración suponen (según se admite por la generalidad de los autores) una entrada en la renovación de la enseñanza, a nivel metodológico, entendemos que la IpE se constituye en una técnica innovadora como pocas. Los aspectos que recoge son los siguientes:

1. Las directrices del llamado *trabajo independiente* que exige una familiarización con las técnicas de estudio.
2. Los supuestos y líneas dinamizadoras de las técnicas de grupo, con la secuela de *autonomía* respecto del profesor, valor de la discusión, facilidad de trabajo en un reducido número de estudiantes, etc.
3. *Dimensión psicológica* extendible hasta donde el profesor y los miembros del equipo deseen y consideren oportuno.
4. *Dimensión instructiva* o de transmisión de contenidos, ya que la investigación exige una información previa y un encuadramiento teórico que centre el problema en un marco más general explicativo de los hechos.
5. Recoge también la utilización de la técnica *expositiva*, conveniente en tantos casos para la transmisión de esa información anteriormente nombrada. Evidentemente su uso será dosificado pero nunca excluido.
6. Por fin, puede recoger la *dimensión tutorial* en casos de alumnos necesitados de una atención más específica.

Por todo ello consideramos que la IpE resulta ser una *combinatoria metodológica* aceptable, ya que esos seis aspectos enunciados representan un buen elenco de diversidad de aspectos integrados.

Conscientes de que no existe un método exclusivo en el proceso de enseñar y de aprender, la IpE podría significar un acercamiento a un sistema metodológico capaz de paliar los inconvenientes del solipsismo didáctico.

2. Dos métodos de enseñanza y su concepción educativa subyacente

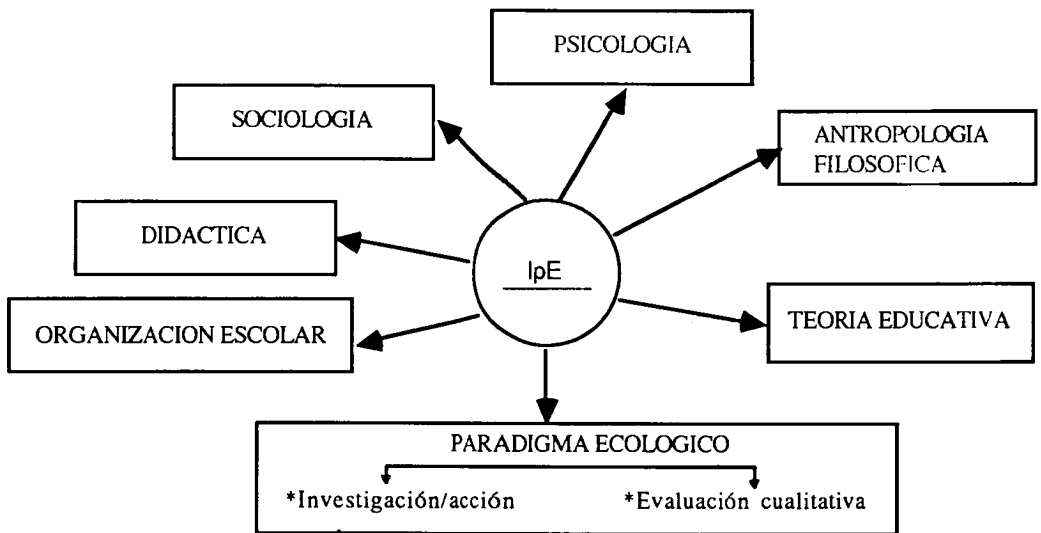
Nos serviremos del siguiente cuadro para exponer este epígrafe. Apenas comentaremos su contenido, pues será el propio lector quien comprenderá su contenido y sacará conclusiones. Entendemos que al comparar el modelo educativo que subyace en la IpE con el latente en las técnicas expositivas, se comprende mejor el valor que aquel puede representar. Hacemos hincapié en las ideas más significativas. Pretendemos de paso poner de relieve la influencia que la IpE puede aportar a la innovación didáctica de la Universidad.

**Modelo Educativo subyacente en la IpE en contraposición al latente
en las técnicas expositivas**

TECNICAS EXPOSITIVAS	MODELO	IpE
	↓ FUNDAMENTOS	
* Fruto de la corriente epistemológica empirista para quien los orígenes del conocimiento son exteriores al individuo.	*PSICOLOGICOS	*Base en una concepción epistemológica interaccionista-relativista que cree en la construcción del conocimiento por la interacción entre la experiencia sensorial y el razonamiento, indisociables entre sí.
*El hombre está sujeto al medio, lo hereda y lo conserva.	*SOCIOLOGICOS	*El hombre es responsable del medio, cooperativo y transformador de la realidad.
*Hombre: animal racional.	*ANTROPOLOGICOS	*Hombre: ser integral.
*Meta: recibir la verdad.	*PEDAGOGICOS	*Meta: descubrir la verdad.
	↓ CURRICULO DIDACTICO	
*Cognoscitivos: llenar las facultades.	*OBJETIVOS	*Actitudinales, además de cognoscitivos. También instrumentales y de desarrollo de habilidades.
*Dados en el programa, cognoscitivos.	*CONTENIDOS	*Flexibles. Abiertos a los intereses del grupo. Ambito afectivo.
*Lógicos, deductivos. Actividad del profesor. La lección.	*METODOS	*Científicos. Investigación activa. El seminario y técnicas de grupo.
*Inherentes al aula.	*RECURSOS	*De cualquier tipo. Inherentes al medio.
*Autoridad del docente. Clases masivas. Bancos.	*ORGANIZACION ESCOLAR	*Democracia del equipo. Grupos pequeños. Mesas movibles.
*Examen. Heteroevaluación.	*EVALUACION	*Pruebas de campo. Coevaluación.

3. *Enquadre de la IpE en el campo de las Ciencias Humanas*

Servirá también el siguiente cuadro para la explicación de este apartado. Después de haber analizado brevemente las técnicas de enseñanza, de haber aclarado su significado al ver la concepción educativa subyacente a dos de ellas, el hecho de observar las relaciones de la IpE con un conjunto de disciplinas pertenecientes al campo de las ciencias humanas, servirá para ahondar más en su significado y comprender mejor su valor didáctico renovador.



La IpE hace alusión a la Teoría de la Educación en cuanto su uso exige a la Teoría una explicación del acto educativo. La Teoría de la Educación presenta una nueva cara de la educación y una aclaración de las técnicas grupales en cuanto instrumentos formativos de la personalidad humana. De la Antropología filosófica, la IpE acepta la fundamentación del tipo de hombre conseguido a través de todo un trabajo en equipo y de unas técnicas grupales. La Psicología posibilita una acción educativa basada en principios racionales, científicos y humanistas. Su aportación sobre el "proceso" mediante el cual se adquieren los conocimientos y se desarrolla la inteligencia y el comportamiento socioafectivo es definitiva para justificar el uso de la investigación por equipos. Se relaciona con la Sociología en cuanto ésta tiene como campo propio de su explicación científica a los grupos: su composición, y la participación más amplia dentro de la sociedad. Respecto de la Didáctica General, la IpE necesita las orientaciones precisas para la elección de contenidos socializados y para el uso correcto de las técnicas grupales. Del mismo modo la Organización escolar, bien sea considerada como parte de la Didáctica o bien como ciencia aparte, orientará la parcela referida al tiempo, al lugar o

espacio escolares en que se han de emplear los métodos de investigación y las técnicas de equipo. Por fin, el paradigma ecológico, en cuanto supone ser la fuente de inspiración para la investigación por la acción, así como ésta de la evaluación cualitativa, representa respecto a la IpE un foco donde acudir para clarificar los distintos modos de investigar en el aula, en el grupo y en todo medio donde se establezcan relaciones interpersonales de los alumnos entre sí y entre éstos y el profesor.

HACIA UNA DEFINICION DE LA IpE

Como conclusión de todo lo expuesto, terminaremos este encuadre de nuestra experiencia intentando precisar nuestra manera de entender la investigación por equipos.

1. *Concepto de IpE*

De manera general y concisa: tiempo de indagación o búsqueda discutida en equipo.

De manera más amplia: Conjunto de técnicas que podrían constituir un método didáctico de aprendizaje. Con la ayuda de esas técnicas y con el fin de adquirir el hábito de razonamiento científico y autónomo, los alumnos elaboran su trabajo junto al profesor, dentro de un pequeño grupo desde donde se analizan y comparan las diversas opiniones hasta comprender y encontrar vías de solución a los problemas previamente indagados y discutidos.

2. *Objetivos de la IpE*

- Integrar la investigación con la docencia
- Aprender a investigar investigando
- Mejorar las capacidades de expresión escrita y hablada
- Desarrollar la comprensión personal en la interacción con los demás
- Conseguir la participación activa de los alumnos
- Aprender a trabajar en equipo
- Cambiar las actitudes más fácilmente que actuando de forma individual.
- Desarrollar la capacidad crítica autónoma
- Generalizar y aplicar lo aprendido
- Facilitar la comunicación entre profesor/grupo y de éstos entre sí
- Motivar el aprendizaje y el esfuerzo estudiantil

NUESTRA APORTACION PRACTICA A LA INVESTIGACION POR EQUIPOS

La estructura, organización y dinámica de los equipos de trabajo para la investigación ha tomado como puntos de referencia las conclusiones de algunas investigaciones realizadas en esta línea (Bion, 1961; Lewin, 1958; Lippitt y White, 1956; C. Rogers, 1982...) y fundamentalmente nuestra propia experiencia en esta metodología en la que venimos trabajando desde algunos años.

Hemos seguido el sistema de investigación por equipos en las asignaturas de Organización Escolar (3º curso de Magisterio, Escuela de Palencia), Teoría e Historia de la Educación y Didáctica y Organización Escolar (en algunos grupos de 1º y 2º curso de la Escuela de Valladolid). Entendemos no obstante que esta metodología puede aplicarse a cualquier campo de conocimiento y a cualquier clase de enseñanza.

En unos casos –Escuela U. de Palencia– esta técnica metodológica ha sido exclusiva a lo largo del curso; en otros –Escuela U. de Valladolid–, la IpE se ha realizado a partir de nociones básicas de la asignatura (su concepto, delimitación científica, metodología investigadora...) expuestas por el profesor durante un periodo variable de tiempo a principios de curso. Así mismo caben determinadas visiones de síntesis, por parte del profesor, del total o parte de los bloques temáticos de que consta la asignatura.

Estas precisiones que hacemos respecto a la exclusividad o no de sistema de IpE nos parecen importantes, ya que la condición de la asignatura y el nivel o curso en que estén los alumnos son factores a tener en cuenta a la hora de diseñar la estrategia metodológica a seguir.

Del análisis y revisión constante del proceso, de la superación de imprevistos o dificultades, así como de una valoración final de los resultados obtenidos, hemos llegado a la estrategia que pasamos a explicar, entendiéndola siempre en las coordenadas de la pertinencia que debe regular la justificación racional del empleo de toda metodología integrada en cualquier diseño curricular. Consideramos que, en cualquier caso, el proceso sigue abierto a sucesivas revisiones y remodelaciones que siempre han de presidir la tarea educativa.

1. *Composición de los equipos*

Partimos del supuesto de que los alumnos de Magisterio están capacitados para trabajar en grupo; no obstante, en la práctica, reconocemos en ellos una serie de factores (diferencias en las aptitudes, utilización y dominio de técnicas de estudio y trabajo intelectual, diferencias de personalidad e intereses, e incluso de sexo, edad e ideología) que van a influir en la dinamización y resultados obtenidos a través de esta forma de trabajo.

En el primer conjunto de *decisiones a tomar*, cuando se selecciona esta estrategia didáctica, está la de optar por la modalidad de formar pretendidos grupos homogéneos o la de optar por la heterogeneidad de sus componentes. Nos inclinamos por la última de estas alternativas entendiendo con Gimeno Sacristán (1976) que "aptitudes distintas aportan un mayor potencial de recursos al grupo" y que uno de los objetivos de esta metodología es la complementariedad de los miembros entre sí.

En definitiva, el criterio que hemos adoptado para la formación de los equipos ha sido el de *respetar las preferencias personales de los alumnos*. El problema que se plantea es el de que un número normalmente reducido de alumnos no se integra inicial y espontáneamente con los demás (suele tratarse de alumnos repetidores y/o aislados del grupo de clase). Esto da lugar a la formación de algún grupo de forma aleatoria o por exclusión (con un funcionamiento y resultados ciertamente dudosos).

Este procedimiento de formación de los grupos, apoyándose en la base afectiva, por lo general facilita el trabajo, según ponen de manifiesto los propios alumnos que tienden a permanecer en sus agrupaciones iniciales para compartir el estudio y/o realizar trabajos en diferentes asignaturas.

Por lo que respecta al *número de componentes* de un grupo de trabajo deben considerarse varios factores: el número de alumnos de clase en su totalidad, la experiencia anterior en esta metodología, el tipo de trabajo o ... En términos generales, cuantos más miembros lo integren, la eficacia productiva va a reducirse porque va a resultar más difícil la participación en los momentos claves de discusión, decisión y ejecución. Así lo reconocen Mailhiot (1975), Cirigliano-Villaverde (1966), Gimeno Sacristán (1976), Sherif (1962), Bany y Johnoso (1964). No obstante si el grupo es muy reducido, pierde su condición de tal y es poco eficaz en el logro de sus objetivos iniciales.

Nosotros consideramos como número más óptimo el comprendido entre tres y cinco miembros, no siendo en nuestra experiencia de especial relevancia el hecho de que el número de componentes sea par o impar, ya que la solución aportada al posible surgimiento de conflictos se resuelve, en todos los casos, más por consenso que por votación.

2. *Adjudicación del tema motivo de investigación*

Una vez constituido el grupo surge la inmediata decisión sobre su finalidad material.

Básicamente dos situaciones pueden darse en el ámbito académico:

- Investigación sobre los contenidos de un programa que incluye un número limitado de bloques temáticos objeto de estudio (respondiendo a objetivos comunes)
- Investigación sobre aspectos temáticos de libre elección (respondiendo a objetivos libres y/o ampliatorios)

Nosotros hemos optado por la primera de las situaciones, ante la cual caben a su vez dos posturas:

- Todos los grupos investigan simultáneamente sobre los mismos contenidos
- Cada grupo trabaja sobre una parcela del programa

A lo largo de los diferentes cursos se han venido desarrollando cada una de estas alternativas. En la actualidad compartimos nuestra preferencia por la segunda. Entre las razones que aducimos:

- Se evita cierta competitividad subyacente en la práctica de la primera
- Posibilita que el grupo aborde con mayor profundidad el tema sobre el que investiga

- Asegura una visión de todos (o al menos de una gran mayoría) los bloques temáticos objeto de elaboración y estudio.

Una vez presentada la programación general de la asignatura, pasamos a la adscripción, de las unidades temáticas a investigar, a cada grupo de trabajo. Pueden no coincidir el número de unidades temáticas y el de equipos de trabajo, en cuyo caso se procede a un reajuste de los bloques temáticos subdividiendo o reagrupando la materia según convenga, en base a la extensión de los bloques, conexión/desconexión conceptual, grado de dificultad... De cualquier forma procuramos mantener la unidad general del bloque temático mediante sesiones de puesta en común.

Tenemos hasta el momento igualados el número de unidades temáticas a investigar y el de equipos. Pasamos a su adjudicación, pudiendo seguirse dos vías:

- elección libre por parte de los equipos
- adjudicación aleatoria por parte del profesor

En cualquier caso el conocimiento que, en principio, los alumnos tienen de la materia a investigar es mínimo: carecen todavía de unos criterios aproximados de lo que el tema conlleva y puede dar de sí.

De ahí que consideremos que el proceder por una u otra vía no tiene especial relevancia a la hora de que el grupo asuma la tarea y termine trabajando con interés. De hecho, en la práctica, la "elección libre" termina por no ser tal, ya que es normal que existan coincidencias en la elección de un mismo tema teniendo que proceder a una obligada renuncia por parte de alguno de los equipos.

3. *Funcionamiento de los equipos*

Una vez decidido el tema de estudio/investigación, cada integrante debe conocer y asumir los objetivos a lograr. Estos en buena parte han sido determinados previamente por el profesor al ofrecer la panorámica general de la asignatura con la planificación anual. Pero los propios alumnos pueden matizarlos, desarrollarlos y operativizarlos. Está de hecho comprobado que la interacción del grupo genera expectativas nuevas (Cirigliano, 1966; Bany y Johnson, 1964). Por nuestra parte, a medida que hemos avanzado en la práctica de esta estrategia didáctica hemos concedido mayores márgenes de decisión a los alumnos con la confianza de que son capaces de avanzar eficazmente mediante esta forma de trabajo. En nuestra práctica hemos podido constatar que se fomenta la creatividad por encima de la memoria, la planificación por encima del conformismo respecto a unos planes, la resolución de problemas por encima de la dependencia, el afán de superación y una mayor autoexigencia en cuanto a la calidad y exposición final de los resultados.

Llegados a este punto, el grupo ha de tener muy claras las tareas a realizar, ya que se trata de indagar y elaborar unos contenidos que habrán de asimilarse. Es importante que el propio grupo se marque unos plazos en su trabajo, que han de estar lógicamente enmarcados dentro del conjunto general previsto para la marcha de la asignatura.

La *determinación de funciones* dentro del grupo, aunque en general en la práctica no se delimitan explícitamente, sí han estado presentes de forma implícita y estimamos conveniente su existencia. Nos referimos a las funciones el "coordinador" del equipo –que asegura la intercomunicación entre los miembros durante la realización de la investigación–, la función de "registro" de lo que se dice, hace o queda por hacer, la de "observación" de las actitudes y reacciones interpersonales, la de "ampliación de recursos", encargado/s de facilitar el acceso al material, tenerlo previsto, etc.

Por lo que respecta a la distribución de tareas, cada equipo lo ha resuelto de forma particular: mientras que unos se han inclinado por hacer un reparto de tareas específicas de modo que cada uno se hace responsable directo de la suya, otros grupos han preferido investigar todos en todo.

En el primer caso (reparto de tareas) es importante que el grupo tenga frecuentes ocasiones de contacto entre sí para interrelacionar los aspectos en que indagan; de no hacerse, es frecuente que el resultado sea más de yuxtaposición que de auténtica integración y coherencia. Cuando el grupo carece de experiencia en esta dinámica, los primeros pasos van a estar marcados por un carácter individualista. En algunos grupos no se pasa de esta fase haciéndose evidente en su resultado final esta yuxtaposición a la que nos hemos referido.

Cuando existe en el grupo una fuerte cohesión entre sus miembros, se logra un clima de intercomunicación y solidaridad que facilita y estimula el trabajo lográndose la integración de las aportaciones personales.

Por lo que a distribución de tareas se refiere suelen seguir el siguiente proceso:

- Consideración conjunta de las líneas generales del tema, referencias bibliográficas, posibles proyecciones...
- Profundización individual en algunos aspectos
- Puestas en común frecuentes para la articulación conjunta de lo investigado hasta conseguir una síntesis integrada de los resultados

Este procedimiento no impide que en cualquier momento se respeten las habilidades y características de cada cual. Precisamente en esto radica la complementariedad: cada integrante no renuncia a sus peculiaridades sino que ofrece sus recursos y potencialidades de forma que en los otros encuentra su complemento.

Cuando el equipo termina su investigación, se ha de asegurar que los resultados reviertan en el conjunto de la clase. A este respecto el equipo ha confeccionado un informe que recoge los resultados de su estudio/investigación que queda a disposición de los equipos de la clase como documento informativo. Junto a este informe, el equipo abre un dossier donde se recogerá el material y recursos utilizados, así como datos de todo tipo (desde videos, grabaciones, notas de prensa, de revistas, folletos, aspectos legislativos, etc.) pertinentes con el tema. Dossier que puede seguir permanentemente abierto en el futuro.

Un aspecto muy importante es el de la *presentación de los resultados al resto de la clase*. Debe ponerse especial cuidado y atención en que el orden, claridad y expresión terminológicos sean precisos y adecuados. Pueden servirse, como de hecho sucede, de una serie de recursos didácticos (confección de material audiovisual: diapositivas, transparencias, videos...; diagramas; gráficas; expertos/visitadores...) que estimen más oportuno para la completa visión de lo expuesto.

Hemos tenido ocasión de comprobar los niveles de implicación personal e identificación a que determinados equipos llegan con el tema de investigación trabajado y con los resultados obtenidos. Suelen ser los que más agrado han manifestado durante el proceso, quienes más valoran esta metodología de trabajo, a pesar del tiempo y esfuerzo que les supone; para quienes el aprendizaje resulta más significativo por haberse convertido en algo vivo y dotado de sentido, y quienes mejor logran captar el interés del resto de los equipos durante la exposición de resultados. Es todo un reto para nosotros lograr que ese impacto vivencial sea una constante en todos los equipos que se constituyen en la clase.

De hecho la disparidad de los logros entre los equipos es notable aún después de periodos duraderos de acción conjunta. Los factores implicados en ello son algo a lo que hay que prestar especial cuidado y atención por parte del profesor.

También hemos de reseñar la evolución notable que en general hemos observado en todos los grupos, desde sus primeros contactos con nosotros a los últimos: su nivel de estructuración de contenidos, reseña correcta de citas, síntesis de visiones, contraste de puntos de vista, su misma capacidad crítica, mejora notablemente, autoimponiéndose progresivamente unos mayores niveles de autoexigencia. Y es que el propio grupo de clase, que recibe la aportación de los compañeros, termina siendo el más crítico y ejerciendo una presión (mayor que la que podría realizar el profesor) sobre la calidad y rigor de los trabajos presentados. Por supuesto que para que esto suceda es importante realizar comentarios críticos, por todos los presentes, al final de cada exposición; Esto va a suponer una constante revisión de todo el proceso permitiendo su superación constante, aspectos éstos que más adelante expondremos en el apartado sobre "Evaluación".

4. *Función del profesor*

En este planteamiento el papel del profesor difiere del asignado tradicionalmente. Su función es básicamente la de *orientar, facilitar recursos y estimular* para que realicen los descubrimientos por sí mismos. Podríamos calificar su función de "semidirectiva".

Los contactos con los equipos son frecuentes a lo largo de la realización de los trabajos y previos a la presentación de sus resultados a la clase. En estas reuniones el papel del profesor, una vez oído el planteamiento inicial que el equipo ha hecho, es limitarse a intervenir sólo cuando sea necesario:

- Reorientar el desarrollo del tema
- Facilitar síntesis globalizadoras de lo trabajado

- Sugerir interrelaciones que no se hayan hecho
- Ayudar a centrar con más exactitud cuestiones que el propio equipo haya puesto de manifiesto
- Abrir puntos de discusión hacia nuevos campos
- Estimular y alentar su esfuerzo...

La colaboración permanente profesor/alumnos crea una relación cualitativamente diferente a la proporcionada por otros medios de enseñanza. Realizar una evaluación objetiva del valor educativo que encierra esta relación no es tarea fácil, pero ello no resta importancia al valor que tiene. Los contactos entre el profesor y los equipos le permiten llegar a un mayor conocimiento de éstos: de su forma de trabajo, de sus dificultades en técnicas de estudio, de su organización, interés, esfuerzo, problemas encontrados, etc.

Sintetizando, las actividades que el profesor ha realizado siguiendo un orden cronológico son: programar la asignatura, presentarla al grupo de clase, presenciar la constitución de los equipos y la adjudicación de los temas, temporalizar la programación de la asignatura indicando plazos máximos de presentación del resultado final a la clase, encuentros con los grupos ofreciendo una guía orientativa (objetivos generales y básicos, puntos relevantes, bibliografía básica de consulta...) y sucesivos contactos con los equipos en los que éstos han presentado sus avances, logros, dificultades... respecto al contenido, modo de investigar, técnicas de exposición a utilizar...

Pero además el profesor ha de revisar la calidad del proceso y del resultado final. El resultado final del estudio/investigación, solo será presentado ante la clase cuando los niveles de aceptabilidad sean superados y se correspondan con los objetivos mínimos.

Durante las sesiones de exposición de resultados el profesor, como regla general, pensamos no debe intervenir excepto en aquellas ocasiones en que se incurra en errores o se desvíen de la temática prevista.

En definitiva, estamos haciendo referencia a una función evaluadora intrínseca, procesual, continua y formativa por parte del profesor, como algo que es inherente a la dinámica de esta estrategia didáctica.

5. *Evaluación*

Los sistemas de calificación tradicionales son insuficientes para resolver la valoración de un trabajo verificado según la dinámica expuesta.

En la defensa de una estrategia metodológica que pretende desarrollar el espíritu de cooperación e integración de los componentes de un grupo, su socialización a través de la intercomunicación, en la que el profesor asume roles de orientación y estímulo, no encaja un sistema de evaluación tradicional sino conjunto, en el que además de los receptores (profesor y resto de la clase) sean los propios componentes del equipo los que expresen su valoración respecto al resultado.

Así lo hemos interpretado y operativizado en nuestra práctica, en la que tras sucesivas revisiones hemos concluido que la información evaluativa debe proceder de estos tres canales:

- La clase que recibe la exposición de los resultados
- El equipo que ha realizado el trabajo/investigación
- El profesor

Surgieron algunos problemas de complejidad cuando la clase emitió su juicio a través de cada uno de los alumnos que la componían. En la actualidad hemos llegado a un sistema, que, recogiendo la opinión de toda la clase, es más sencillo y entendemos que puede ser una forma adecuada de actuación:

- Los equipos que están constituidos en la clase, al finalizar la exposición del equipo correspondiente, se reúnen durante unos minutos para valorar su aportación, teniendo como referencia las distintas áreas que figuran en la ficha I elaborada a tal efecto. Es importante que no se relegue esta valoración, pues dificultaría la reflexión y enjuiciamiento del equipo y su trabajo.
- Se procede a continuación a una puesta en común por parte de toda la clase y en la que entra también la visión crítica del profesor. Este momento reviste especial importancia: se crea el hábito de evaluar de forma matizada, definiendo bien los criterios y aportando justificaciones. Se potencia el espíritu crítico, potencia el rigor y la búsqueda de objetividad –al frenarse la subjetividad personal en la perspectiva integrada del grupo–. En definitiva brinda la oportunidad de hacerse múltiples reconsideraciones sobre lo realizado. El propio equipo –motivo de evaluación– tiene la oportunidad de dar respuesta a requerimientos de los compañeros, expresar su opinión respecto al tema investigado, proceso seguido, grado de dificultad, así mismo respecto a su forma de exposición de los resultados y hacer cuantas consideraciones estimen oportuno.
- Una comisión –formada por un miembro de cada equipo, que podría ir rotándose a lo largo del curso– asigna una estimación cuantitativa –en la mencionada Ficha I– y un informe analítico en el que se razona y justifica esa estimación.
- La valoración final del trabajo/investigación es resultado de la integración de estas tres aportaciones:
 - La valoración otorgada por la comisión representativa de la clase.
 - La valoración que el propio equipo se concede siguiendo las pautas indicadas en el modelo de Ficha II
 - La valoración del profesor, expresada ya ante la propia clase e igualmente razonada y justificada

Las áreas objeto de valoración se corresponden básicamente con las dimensiones de toda microprogramación o con los pasos lógicos de cualquier proceso investigador.

En cualquier caso la perspectiva del análisis es doble: por una parte se dirige al *trabajo conjunto*, al producto global, y por otra atiende a la valoración de los diferentes niveles de calidad que manifiestan *cada uno de los integrantes del equipo*.

En coherencia con este planteamiento, en la Ficha de evaluación que hemos construido, a modo de pauta para canalizar todos los juicios y observaciones (ver modelo adjunto Ficha I) se advierten dos apartados destinados diferencialmente a la evaluación global del trabajo/investigación y a la valoración cualitativamente diferenciada de los componentes del grupo.

También hemos elaborado una Ficha de autoevaluación (ver modelo adjunto Ficha II) para ser cumplimentada por el propio equipo de trabajo, en la que se plasma la distribución de tareas, participación de los componentes, grado de cohesión del mismo, organización temporal, valoración de los componentes del equipo.

Consideramos que la calificación otorgada siguiendo este proceso, no es incompatible con otros sistemas de evaluación utilizados para constatar los diferentes niveles de logro de una materia.

Por último, decir que lo que aquí presentamos pudiera dar la impresión de un proceso lento y complicado. En realidad se ha convertido en algo ágil y fluido, requerido por todos porque se ha visto su utilidad al permitir incorporar un permanente proceso de revisión en la clase.

FICHA DE HETERO-EVALUACION (PROFESOR Y COMISION EVALUADORA)

FICHA I

ESPECIALIDAD CURSO GRUPO

ASIGNATURA

TEMA INVESTIGADO

COMPONENTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-

I.- VALORACION GLOBAL DEL TRABAJO/INVESTIGACION.										
OBJETIVOS		CONTENIDO			PRESENTACION	FUENTES DE DOCUMENTACION		TIEMPO	CALIFICACION	
FORMULACION	LOGRO	ORIENTACION	NIVEL	ESTRUCTURA	EXPOSICION	RECURSOS	CANTIDAD			CALIDAD

INFORME ANALITICO.-

.....

.....

II.- VALORACION CUALITATIVAMENTE DIFERENCIADA DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO.									
ALUMNOS	LOGRO	NIVEL	EXPOSICION	RECURSOS	INTERES	DINAMIZACION	TIEMPO	NOTA	
	OBJET	CONTEN.			SUSCITACION				

INFORME ANALITICO.- I.....

2.....

3.....

4.....

5.....

FECHA:

DEFINICION DE LOS TERMINOS UTILIZADOS EN LA FICHA DE HETEROEVALUACION
 =====

I.- OBJETIVOS.-

FORMULACION: Se refiere a la exigencia de claridad y precisión, incluyendo indicadores de contenido, condición y criterio.

LOGRO: Supone la indicación del nivel conseguido respecto a los objetivos propuestos.

II.- CONTENIDO.-

ORIENTACION: Indica la pertinencia y representatividad respectos los objetivos establecidos. También los niveles de relación intra/interdisciplinar.

NIVEL: Hace referencia a la calidad y rigor científico: validez, fiabilidad, claridad, profundidad y actualización de los contenidos, así como a la exactitud de las citas y referencias.

ESTRUCTURA: Supone la logicidad y coherencia en la graduación, sistematización y coordinación temática.

III.- PRESENTACION.-

EXPOSICION: Indica la calidad, concisión y rigor terminológico de la expresión verbal.

RECURSOS: Se refiere a la adecuación en la utilización de los medios didácticos de soporte.

INTERES SUSCITADO: Indica la capacidad del alumno que expone para motivar al auditorio.

DINAMIZACION DEL COLOQUIO: Supone los recursos desplegados por el alumno para suscitar, dinamizar, coordinar y sintetizar las intervenciones de la clase.

IV.- FUENTES DE DOCUMENTACION.-

CANTIDAD: Se refiere al número de fuentes consultadas.

CALIDAD: Supone la pertinencia, representatividad, validez y actualización de las fuentes consultadas. Así mismo debe tenerse en cuenta la indicación referenciada por partes/capítulos, el comentario de dichas fuentes, y la asequibilidad de las mismas.

V.- TIEMPO.- Hace referencia al tiempo necesitado para presentar el trabajo, y a la proporcionalidad temporal en función de la importancia y/o amplitud de la temática expuesta.

FICHA DE AUTO-EVALUACION (EQUIPO DE TRABAJO)

FICHA II

ESPECIALIDAD..... CURSO GRUPO

ASIGNATURA

TEMA INVESTIGADO

COMPONENTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

- 1.-
2.-
3.-
4.-
5.-

I.- DINAMICA DE TRABAJO.-

ESPECIFICACION DE FUNCIONES

.....
.....
.....
.....
.....

DISTRIBUCION DE TAREAS

- [] ASIGNACION DE UNA UNIDAD/CONTENIDO A CADA COMPONENTE
[] PREPARACION CONJUNTA DEL TEMA COMPLETO
[] OTRAS ALTERNATIVAS. INDICARLAS:

PARTICIPACION DE LOS COMPONENTES DEL EQUIPO

- [] EQUILIBRADA
[] DESCOMPENSADA. ESPECIFICAR:

COHESION DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO

- [] INTEGRACION
[] PREDOMINIO DE LAS INDIVIDUALIDADES
[] MARGINACION DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES. INDICARLO, SEÑALAR LAS CAUSAS.
[] DISCREPANCIAS FRECUENTES. INDICAR LAS CAUSAS.
[] OTRAS SITUACIONES. INDICARLAS:

NUMERO APROXIMADO DE HORAS QUE EL GRUPO HA TRABAJADO CONJUNTAMENTE

- [] MENOS DE 10 [] DE 10 A 20 [] DE 20 A 30 [] DE 30 A 40
[] MAS DE 40

NUMERO APROXIMADO DE REUNIONES

MENOS DE 5 DE 5 A 10 DE 10 A 15 DE 15 A 20

OBJETIVOS DE LAS REUNIONES

.....

II.- VALORACION CUALITATIVAMENTE DIFERENCIADA DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO.					
ALUMNOS	ASISTENCIA	ACTITUD	INTEGRACION EN GRUPO	APORTACION	NOTA
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

INFORME ANALITICO.-

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-

OBSERVACIONES.-

.....

FECHA:

BIBLIOGRAFIA

- ALBUERNE LOPEZ, F.R.; GARCIA ALVAREZ, G. y RODRIGUEZ ROJO, M. (1986): *Las Escuelas Universitarias de Magisterio: análisis y alternativa*. XII Plan Nacional de Investigación educativa. ICE de la Universidad de Oviedo.
- BEAL, G.M. y otros (1964): *Conducción y acción dinámica del grupo*. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.
- BION, W.R. (1961): *Experiences in groups*. Londres: Tavistock Publications
- BLANQUEZ ENTONADO y otros (1963): *Didáctica General*. Madrid: Anaya.
- CIRIGLIANO-VILAVARDE (1966): *Dinámica de grupos y educación*. Buenos Aires: Humanitas
- GIMENO SACRISTAN, J. (1976): *Didáctica II*. Madrid: UNED.
- GIMENO SACRISTAN, J. y FERNANDEZ PEREZ, M. (1980): *La formación del profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española*. Madrid: M^o de Universidades e Investigación.
- JIMENEZ MONTEJO, G. (1985): *El Seminario como forma de organización del proceso docente-educativo en las asignaturas del ciclo de ciencias sociales y marxismollenninismo en el nivel medio*. Educación, n^o 56, pp. 12/20. Cuba: La Habana.
- LEWIN, K. (1958): *Teoría del campo y experimentación en Psicología social*. Buenos Aires: Instituto de Sociología, Universidad de BB. AA.
- LIPPITT-WHITE (1957): *Liderazgo y vida de grupo*. Buenos Aires: Instituto de Sociología, Universidad de BB. AA.
- MAILHIOT, B. (1975): *Dinámica y génesis de los grupos*. Madrid: Marova, 3^a edic.
- PUJOL BALCELLS, J y FONS MARTIN, J.L. (1981): *Los métodos en la enseñanza universitaria*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- RICHARDSON, E. (1967): *Dinámica de grupos de trabajo para profesores*. Madrid: Marova, 1974.
- ROGERS, C.R. (1982): *Libertad y creatividad en la educación*. El sistema "no directivo". Barcelona: Paidós Ibérica.
- ROJAS ARCE, C. (1986): *El trabajo independiente de los alumnos en la enseñanza de la Química*. En "Pedagogía-86". Encuentro de Educadores por un mundo mejor. Cuba: La Habana.
- ROMAN. MUSITU. PASTOR. (1980): *Métodos activos para enseñanzas medias y universitarias*. Madrid: Cincel.
- SHERIF, M. (Ed.) (1962): *Intergroup relations and leadership*. New-York: John Wiley & Sons.
- WALTON, J. (1980): *Diseño y organización del programa*. Madrid: Anaya.
- BANY, M.A. y JOHNSON, L.V. (1964): *La dinámica de grupo en la educación*. Madrid: Aguilar, 1977.
- CARTER, L.F. (1953): *Leadership and small group behavior*. En Sherif, M. y Wilson (Eds.): *Group relations at the crossroads*. Harper & Brothers, New-York.