



ASOCIACIÓN INTERUNIVERSITARIA
DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL

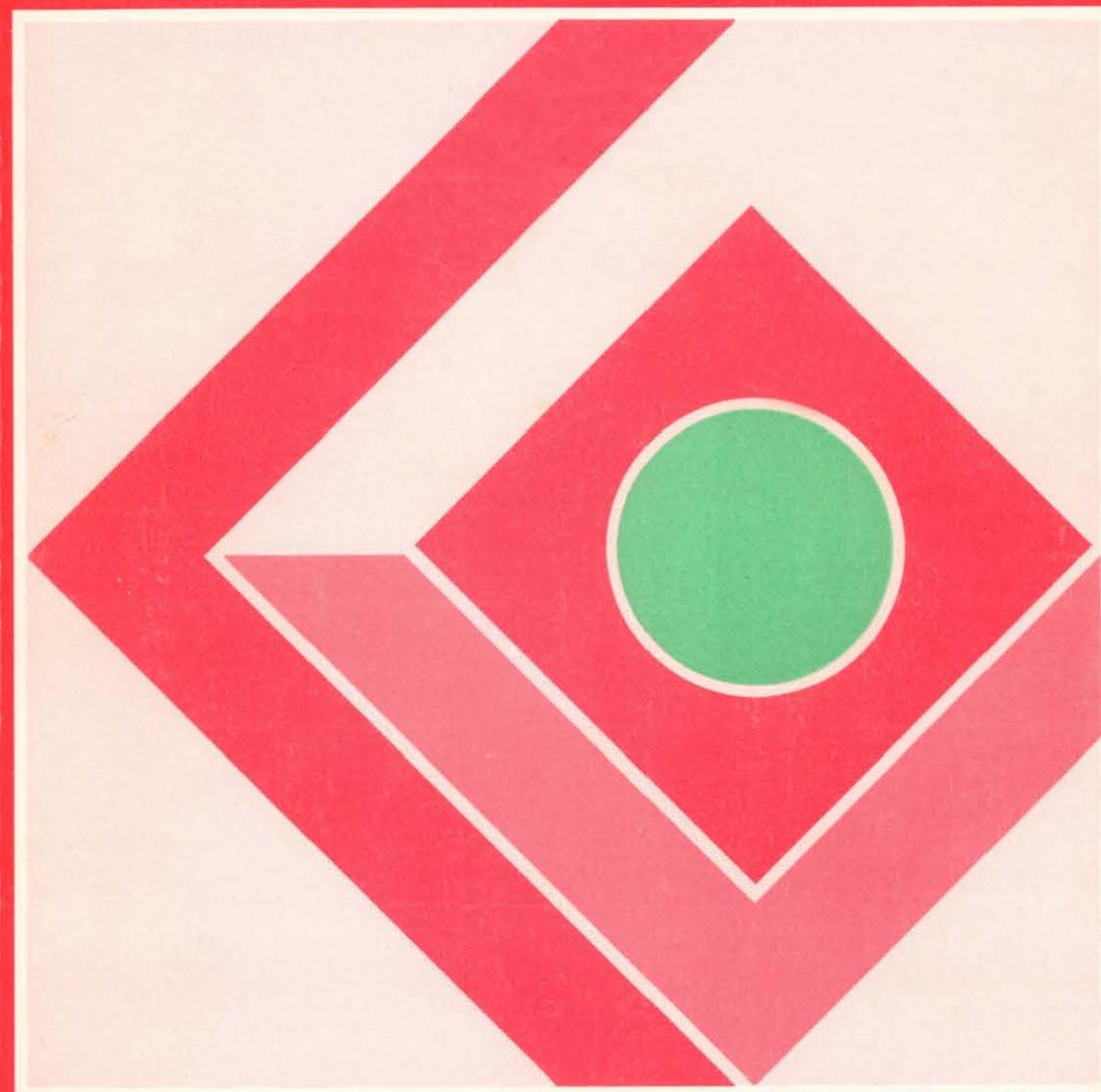
issn 0212-4068
Depósito Legal: B - 10235/83

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Vol. 6 nº 11, 1er. semestre 1988



REVISTA
INVESTIGACION
EDUCATIVA

Vol. 6 nº11, 1er. semestre 1988



NORMAS PARA LAS COLABORACIONES

El objetivo de la Revista de Investigación Educativa es promover el intercambio de información acerca de investigaciones empíricas de carácter educativo. Consta de cuatro secciones: a) TRABAJOS de investigación; b) LÍNEAS de investigación; c) SUGERENCIAS METODOLÓGICAS y d) FICHAS-RESUMEN. Todo profesional que desee colaborar en la revista deberá atenerse a dichas secciones y a las siguientes indicaciones:

1. Para los «Trabajos» y la «Línea» se enviarán original y 3 copias mecanografiadas en DIN A4 a doble espacio y numeradas. No puede exceder de 15 hojas en el caso de «Trabajos» ni de 25 hojas en la «Línea».

2. En hoja aparte se recogerá el sumario (máximo de 20 líneas) descriptores y una sucinta biografía del autor, así como la dirección completa de su lugar de trabajo. Del punto 2, hay que enviar la traducción a la lengua inglesa.

3. Las referencias bibliográficas se presentarán en hoja nueva según estas normas.

A) LIBROS

a) Apellido, inicial/es del nombre, año (entre paréntesis, señalando *a*, *b*, *c*, etc. cuando coinciden varias publicaciones del autor el mismo año), título del libro (subrayado), editorial, ciudad.

b) El último autor, si hay 2 o 3, irá precedido por una «y» griega.

c) Si hay más de tres autores, se cita sólo el primero, seguido de la alocución *et al.*

d) Las llamadas a estas referencias se harán dentro de texto (apellido, año, *a*, *b*, *c*, etc.).

e) Se aconseja que haya pocas o ninguna nota a pie de página. Si fueran necesarias las notas, deben escribirse también en hoja aparte.

B) ARTÍCULOS

a) Apellido, inicial/es del nombre, año de publicación (entre paréntesis y seguido de *a*, *b*, *c*, en caso necesario), título del artículo, nombre de la revista subrayado, n.º del volumen, número de la revista: [dos puntos] dígitos de las páginas inicial y final, separadas por un guión.

b) Si se trata del capítulo de un libro de compilación: apellidos del autor, inicial/es del nombre, año (entre paréntesis), título del capítulo, alocución En, inicial/es del nombre del compilador, apellido, título de la obra subrayado, editorial, ciudad, dígitos de las páginas separadas por un guión.

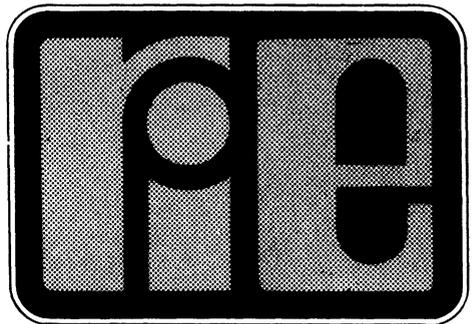
c) Si se trata de una edición distinta de la primera, señalarla con un n.º volado: 1987³.

d) Caso que el colaborador desee hacer constar los datos exactos de la primera edición de una obra, hágalo al final de la referencia entre paréntesis.

4. Las «FICHAS» se cumplimentarán según los modelos propuestos e impresos por la misma revista a cuya sede deberán solicitarlo.

Los números se cierran los días 1 de Mayo y 1 de Noviembre de cada año.

REVISTA
INVESTIGACION
EDUCATIVA



Volumen: 6
Número: 11
1.º semestre, 1988

EDITA

Asociación Interuniversitaria de
Investigación Pedagógica
Experimental (A.I.D.I.P.E.)

Director: Mario de Miguel
Director ejecutivo:
M^º Ángeles Martín

CONSEJO ASESOR:

Margarita Bartolomé
Nuria Borrell
Pilar Colas
Iñaki Dendaluce
José Fernández Huerta
Fuensanta Hernández
Mario de Miguel
Arturo de la Orden
Ramón Pérez Juste
José L. Rodríguez Diéguez
Rafael Sanz Oro
Francisco J. Tejedor
Carmen Vidal

CONSEJO DE REDACCIÓN:

Margarita Bartolomé
Rafael Bisquerra
Inmaculada Bordas
Flor Cabrera
Trinidad Donoso
Benito Echeverría
Julia V. Espín
Jesus Garanto
Juan Mateo
M^ª Luisa Rodríguez
Mercedes Rodríguez
Sebastián Rodríguez
Delio del Rincón
Saturnino de la Torre

ADMINISTRACIÓN

Antonio Bartolomé

**SUSCRIPTORES E
INTERCAMBIO CIENTÍFICO**

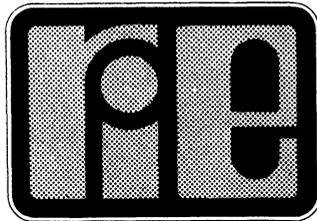
«Revista de Investigación
Educativa»
Dpto. P. Experimental,
Terapéutica y Orientación
Facultad de C. Educación
Baldri Reixach s/n. Bloque D. 3.º
08028-BARCELONA
Tels. 240 92 00-08-09. Ext 212

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

E. Molinero

EDITOR:

Promociones y Publicaciones
Universitarias S. A.
Marqués de Campo Sagrado, 16
08015-Barcelona
Teléf. 242 03 91



Vol. 6 nº **11**

**REVISTA
INVESTIGACION
EDUCATIVA**

SUMARIO

EDITORIAL _____

TRABAJOS

Revisión bibliográfica sobre
Gabriel Salomón
por Julio Cabrero 5

Análisis de similitud de estructuras
factoriales diferentes con variables
comunes
por Ángel Jiménez 19

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Organización de la investigación
educativa en los Estados Unidos de
América
por Carmen Vidal 35

FICHAS RESUMEN 59

CONVOCATORIA

Nos encontramos ante un momento político de vital trascendencia para la comunidad educativa. El Ministerio de Educación y Ciencia haciendo pública su propuesta sobre la Reforma de la Enseñanza en sus niveles primario y secundario, parece comprometerse a emprender una profunda transformación de nuestro actual Sistema Educativo. Ahora bien, tomemos conciencia de que se trata de abordar una tarea de renovación en la que todos debemos comprometernos y asumir nuestras responsabilidades.

El propio Ministerio reconoce en su documento el papel importante que juega la Investigación Educativa en procesos que impliquen innovación y mejora de calidad. El reto de afrontar una renovación educativa durante los próximos años, exige más que nunca a los que nos dedicamos a la investigación aunar y coordinar nuestros esfuerzos, contrastar e intercambiar nuestras ideas, divulgar nuestras realizaciones y actividades en curso. De alguna forma, esta actitud científica abierta y de contrastación no es nueva para los que compartimos Nuestra Revista, fue precisamente este espíritu y necesidad de «intercambio» y de «difusión» lo que animó su nacimiento, y el camino andado es testimonio de su desarrollo.

Se trata, en definitiva, de contribuir desde nuestra competencia y responsabilidad profesional al esfuerzo colectivo de emprender una mejora de la calidad de nuestro actual Sistema Educativo.

Esperamos vuestras aportaciones.

TRABAJOS

Revista Investigación Educativa - Vol. 4 - n. 8 - 1986 (P. 5-17)

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE GABRIEL SALOMÓN

por
Dr. Julio Cabero Almenara

(División de Tecnología Educativa,
I.C.E. de la Universidad de Sevilla)

La importancia que los medios tienen dentro del campo de la didáctica proviene de diversas fuentes. Por una parte, los procesos educativo y de enseñanza-aprendizaje son, como señalaron Olson y Bruner (1974), procesos mediacionales, en los cuales el alumno aprende sobre la realidad, pero fuera de ella, y es a través de los sistemas simbólicos de los medios y de la codificación que con ellos se hace, como les presentamos la realidad. Desde esta perspectiva la adquisición y procesamiento de la información, no se convierte solamente en una cuestión de eficacia, sino también del análisis de los medios intervinientes en el proceso.

Podríamos diferenciar entre dos grandes modalidades de aprendizaje: aquel en el que el alumno es situado directamente frente al estímulo real y el mediatizado; en el último se aprende con una representación vicaria del mismo. Aprendizaje mediatizado que es propio de la raza humana y fue definido por Feuerstein y otros (1980, pp. 15-16) como «las vías por las cuales los estímulos emitidos por el ambiente son transformados por un agente mediatizado».

No podemos tampoco olvidar la influencia que los medios tienen dentro y fuera de los contextos instruccionales como elementos socializadores de los alumnos. Aspecto que ha recibido una especial atención dentro en la *masscommunication research*.

Clark y Salomon (1986, p. 464) en el último *Handbook of Research on Teaching*, justifican la inserción en éste de un capítulo sobre los medios de enseñanza en base a dos razones fundamentales: por la necesidad de

investigar sus efectos sobre los niños y las expectativas que tradicionalmente se les han asignado, como elementos aumentadores de la atención y de los productos alcanzados.

Ahora bien, si por las razones expuestas pudiera desprenderse la justificación de su estudio en la enseñanza, previamente debemos especificar lo que vamos a entender por medio de enseñanza.

Una de las primeras acotaciones nos la encontramos en Rossi y Biddle (1970, p. 18), para quienes los medios son cualquier dispositivo o equipo técnico utilizado para transmitir información entre las personas. Planteamiento que en líneas generales ha sido compartido por otros autores: Gagné, 1970, p. 239; Lafourcade, 1974, 179; Gerlach y Ely, 1979, p. 251; Romizowski, 1981, p. 339; Rowntree, 1981, p. 172; Clark y Salomon, 1986, p. 464). Los últimos llegan a entender por medio «formas o vehículos por los cuales la información es formateada, almacenada y entregada a los estudiantes».

Heidt (1978, pp. 39-42) en un intento de clarificar la conceptualización de los medios de enseñanza realizó una serie de matizaciones a considerar a la hora de definirlos:

- Diferenciar entre la experiencia directa y la mediatizada y considerar a esta última como la única que debe ser analizada.
- Diferenciar entre formas de organización de la instrucción y medios.
- Diferenciar entre instrucción personal y mediatizada.
- Diferenciar entre objeto y medios de instrucción.

En base a estas matizaciones llegó a entender por medio: «software con el necesario hardware en un contexto particular de comunicación instruccional» (Heidt, 1978, p. 41). Considerando al software como su elemento relevante, de esta forma lo que justifica su inserción en el currículum no sería su componente instrumental, sino más bien sus elementos simbólicos como codificadores de la realidad ambiental.

Esta última perspectiva, supuso una ruptura total con los planteamientos fisicalistas-instrumentales, que previamente habían dominado en este terreno. Y es precisamente a partir en estos planteamientos en donde entran en consideración los postulados teóricos y experimentales del autor sobre el que vamos a realizar la presente revisión bibliográfica.

Salomon (1974a, p. 405), concibe al medio como el resultante de la interacción de tres elementos: sistema simbólico, mensaje transmitido y tecnología de transmisión. Siendo el elemento clave de esta interacción tripartita los sistemas simbólicos utilizados para la codificación de los mensajes.

Los planteamientos en los que apoya su teoría han sido expuestos por

el propio autor en su trabajo con Clark, señalando: «a) tanto los medios como la inteligencia humana emplean símbolos para representar, almacenar y manipular la información, y b) algunos de los sistemas simbólicos empleados en la cognición son adquiridos desde los sistemas simbólicos empleados por los medios» (Clark y Salomon, 1986, p. 405).

En torno a estos dos elementos, desarrolla su modelo conceptual para la justificación, diseño y utilización de medios en contextos didácticos. En él, identifica dos ideas básicas: la asociación de sistemas simbólicos a medios concretos y la creencia de que algunos son más útiles para el procesamiento de la información que otros.

Por el contrario, para él los sistemas simbólicos son susceptibles de utilizarse por diversos medios, lo cual no excluye que algunos sean más esenciales a unos que a otros. Por otra parte, la relevancia del sistema simbólico, no se encuentra en el isomorfismo que se tenga con la realidad sino más bien, en el isomorfismo que éste guarde con el código interno del sujeto. Es decir, la importancia que se le conceda al sistema simbólico no estará en sus posibilidades expresivas o codificadoras de la realidad ambiental, sino más bien, en las funciones que cumplan como elementos mediacionales de las destrezas y operaciones mentales a realizar por el alumno.

En base a ello, Salomon ha formulado su teoría de la suplantación, que consiste en la realización por un código externo de la operación mental que debe llevar a cabo el sujeto para la integración de los mensajes presentados en su estructura cognitiva. Cuanto más sea el isomorfismo entre el código externo y el interno, más facilitador del aprendizaje será y «en la medida donde suplanta abiertamente, o simula, una operación intelectual que el niño debería aplicar, pero que él no domina todavía, un elemento simbólico puede servir de modelo y puede ser imitado para hacer llegar una facultad» (Salomón, 1981b, p. 87).

Escudero (cfr. 1983a, p. 115), ha resumido el planteamiento de suplantación, expresando claramente la relevancia e irrelevancia del isomorfismo entre los códigos.

Inicialmente éstos suplantarán los procesos internos que debe realizar el sujeto, acrecentando de esta forma su funcionalidad, pero a medida que el sujeto vaya dominando sus facultades específicas, irán perdiendo sus potencialidades iniciales (cfr. Salomon, 1981b, p. 87).

Las relaciones entre los elementos simbólicos, los tipos de información, el desarrollo de facultades y las aptitudes de los alumnos, no se establecen linealmente sino en espiral, de forma que los elementos simbólicos desarrollan una serie de aptitudes, que capacitarán al alumno para la búsqueda de información, que suplantarán otros tipos de facultades. Como él mismo señala: «Este movimiento recíproco tiende a hacer difícil la distinción entre sistemas simbólicos de comunicación, operaciones intelectuales»

tuales y representaciones simbólicas internas, pues la manera en la cual una persona trata los mensajes codificados es aquí determinante» (1981b, pp. 96-97).

Últimamente Salomon ha formulado el constructo AIME («Amount of Invested Mental Effort»). Constructo elaborado a partir de los trabajos de Craik y Lockhart (1972) y Craik y Tulving (1975) sobre los niveles de procesamiento, y los trabajos de Langer (1978, 1979 y 1984) sobre el procesamiento consciente e inconsciente, así como en sus propios hallazgos experimentales encontrados con Cohen (1979).

Desde la teoría de los niveles de procesamiento establece que la retención de la información en la memoria depende del nivel de procesamiento movilizado; así los niveles inferiores implicarían procesamientos de tipo figurativo, sintáctico, mientras que los niveles superiores asumirían procesamientos conceptuales o semánticos. Dependiendo también de una serie de variables: características de la tarea y del interés que tenga para el sujeto, instrucciones ofrecidas, atención mostrada durante la presentación del estímulo, relaciones entre los nuevos estímulos y los existentes en la estructura cognitiva del sujeto y tiempo concedido para su procesamiento.

Para Langer tendemos a procesar la información en función de los esquemas mentales anteriores, así cuando nos encontramos con materiales relativamente conocidos y que se adaptan a los esquemas cognitivos existentes, tendemos a procesar la información sin prestar atención a los detalles relevantes. Proponiendo en base a ello dos tipos de procesamiento: inconsciente (*mindless*) y consciente (*mindful*), estando el inconsciente caracterizado por su intervención con un mínimo gasto de esfuerzo, pudiéndose ejecutar por el sujeto simultáneamente con otra tarea; por el contrario el otro implica un estado cognitivamente activo caracterizado por la manipulación consciente de los elementos de un contexto.

Para Salomon (1984, p. 648), se supone que los niveles de procesamiento profundo y consciente conllevan a la realización de más elaboraciones por parte del sujeto, realizando por tanto un mayor esfuerzo cognitivo para el procesamiento del estímulo, produciéndose en consecuencia un mayor aprendizaje y recuerdo del estímulo presentado. En base a estos planteamientos, podríamos afirmar que lo que hace el estudiante con el material, es como mínimo tan importante como el material mismo (Salomon, 1981a, p. 130).

Dos tipos de elaboraciones podemos señalar: automáticas y controladas. Las primeras, necesitan un bajo nivel de consciencia, realizándose con gran rapidez y facilidad y ejecutándose prácticamente sin error, pudiéndose desarrollar simultáneamente con otra tarea. Salomon (1981a, p. 131) citando el trabajo de Schneider y Shiffrin (1977), señala que una vez que los procesos se hacen automáticos operan independientemente del control de uno, produciendo situaciones más adaptativas al ambiente. Su

dominio se consigue por medio de la repetición y el entrenamiento. Las controladas por el contrario, exigen un esfuerzo cognitivo elevado del sujeto, implica el dominio de destrezas y habilidades cognitivas, movilizándose con ellos habilidades cognitivas superiores.

«Si las elaboraciones no automáticas, laboriosas, están en la base de lo profundo y de la consciencia, sería posible sugerir el constructo del esfuerzo mental invertido (AIME) para capturar el elemento común» (Salomon, 1984a, p. 648).

Las características del procesamiento no automático serían:

- El empleo de procesos cognitivos no es automático, de ahí que estén bajo el control de la persona, antes que bajo el control del estímulo.
- Está guiado metacognitivamente antes que los automáticos.
- El procesamiento presupone esfuerzo.
- El procesamiento supone la generación y/o consideración de alternativas.
- El procesamiento es directamente guiado.
- La conducta es antes volitiva que automática o instintiva (Salomon y Shavit, 1986, p. 7).

Salomon y Cohen (1979) en su investigación, «Children's literate television viewing: surprises and a possible explanation», compararon la influencia de un programa televisivo en niños americanos e israelitas, encontrando que los israelitas se sentían más influidos por las características estructurales del programa y recordaban más información que sus homólogos americanos. Para ellos, los resultados encontrados, no podían deberse ni al contenido, similar, ni a formar de usarlo, ni a diferencias de inteligencia entre ambos grupos de sujetos; más bien, podrían explicarse por otro tipo de variables; indagando encontraron que la actitud de las madres israelíes hacia el medio televisivo era positiva, en concreto, observaban el programa conjuntamente con sus hijos, haciendo que éstos estuvieran más atentos y concentrados hacia los contenidos presentados. En otra investigación (1977), ya había investigado las actitudes de las madres hacia el programa televisivo «Barrio Sésamo», introducido por esas fechas en Israel, investigando la influencia que tenía la coobservación del programa por parte de padres y niños, llegando a concluir que los niños de clase baja, que observaban el programa con sus madres, recordaban más del programa que aquellos que lo observaban solos, y recordaban casi tanto como los niños de clase media. También en este estudio se puso de manifiesto la influencia del estilo cognitivo dependiente e independiente de campo sobre el procesamiento de la información.

Tales resultados sugerían «que por encima y más allá de las activida-

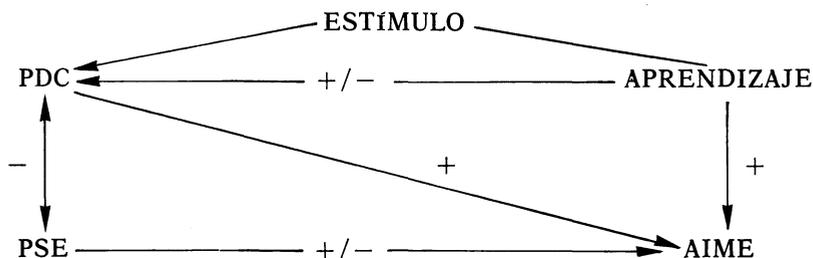
des cognitivas una fuente de información se activa o se inhibe en los estudiantes, la profundidad con la que esta información es procesada puede depender de la forma en que es percibida y de las cualidades que se le atribuyen correcta o incorrectamente a ella» (Salomon, 1984a, pp. 647-648).

Tomando como referencia las teorías de los niveles de procesamiento y del pensamiento consciente e inconsciente, llegó a definir el AIME como la «cantidad de esfuerzo mental invertido (AIME) en el procesamiento del material asimismo parece estar compuesto de dos elementos: 1) el número de elaboraciones mentales realizadas, y 2) el grado en el que no son automáticas» (Salomon, 1981a, p. 132).

Tal constructo se presenta como un elemento cognitivo relevante para explicar el procesamiento de información, integrándose en él, constructos como profundidad de procesamiento, contenido mental y uso de la capacidad cognitiva (Salomon y Leigh, 1984, p. 120).

Ahora bien, ¿cuáles son los determinantes del AIME?, o lo que es lo mismo, ¿qué determina que un sujeto invierta más o menos AIME?

Salomon (1984a, p. 650) los ha sintetizado en el siguiente esquema:



PDC = «Perceived Demand Characteristics» (Características percibidas de la demanda).

PSE = «Perceived Self-Efficacy» (Autoeficacia percibida).

«En general las características exigentes percibidas (PDC) de la tarea, el material y el contexto están posiblemente relacionados a la autoeficacia percibida (PSE), y afectan tanto al AIME, como al aprendizaje» (Salomon, 1984a, p. 649).

Por consiguiente al menos dos tipos de percepciones repercuten sobre el AIME: la percepción de éste hacia la fuente de información y su percepción de autoeficacia para la realización de la tarea.

La percepción del sujeto hacia un medio concreto condicionará el esfuerzo mental invertido. Así cuando consideramos a un medio como excesivamente fácil, posiblemente invertimos poco esfuerzo mental y en consecuencia obtendremos menor aprendizaje. Salomon nos ofrece un ejem-

plo de su propia experiencia: «Usualmente yo no anticipo mucha información digamos por ejemplo de los discursos políticos y ahí que los perciba como que merecen solamente un poquito de AIME, pero mis percepciones variarían y también cambiaría mi AIME, si decidiera criticar el discurso de alguien en ese caso posiblemente invertiría mayor esfuerzo mental en el procesamiento del material del discurso, obteniendo información que antes se me había pasado, sin darme cuenta» (Salomon, 1981, p. 134).

La experiencia cotidiana apoya la validez del planteamiento de Salomon, valga como ejemplo la lectura realizada de una noticia periodística cuando, o bien la información no nos resulta interesante, o bien consideramos al medio informativo concreto poco creíble. Montmollin (1985), utilizando el esquema tradicional de comunicación: fuente, mensaje y receptor, ha puesto de manifiesto cómo la actitud del sujeto en tal proceso, está condicionada por la credibilidad de la fuente.

El otro tipo de percepción influyente, es la autoeficacia percibida que el sujeto tiene de la tarea a realizar. Sus bases (Salomon, 1981a, 1981b, 1983 y 1984) debemos buscarlas en los planteamientos sugeridos por Bandura (1977a, 1977b, 1978 y 1982), quien encontró que cuanto más eficaz se percibe uno para la realización de una tarea concreta, más probable es que invierta un esfuerzo constante y persista durante más tiempo en su realización superando los inconvenientes que progresivamente se le presente. Probablemente un estudiante que perciba la actividad pictórica de forma difícil, o que tenga poca habilidad hacia ella, tenderá a abandonar dicha actividad antes que otro se considere habilidoso para ello. En un estudio realizado por López, Marqués y Martínez (1985), se analizaron las percepciones que los alumnos tenían del fracaso escolar encontrando que las causas se achacaban fundamentalmente a la falta de trabajo e interés por los propios alumnos; estando influida la autoeficacia por factores como: los logros alcanzados, la experiencia vicarial del rendimiento obtenido por los compañeros, la persuasión verbal y el estado psicológico en base al cual uno juzga sus propias capacidades. Salomon y Gardner (1986) citan el trabajo de Zelman (1985) donde los alumnos que tenían una percepción de la inteligencia como un producto fijo, invertían poco esfuerzo mental en el aprendizaje, esperando que el profesor les guiara, obteniendo pobres resultados; por el contrario, los alumnos que pensaban que la inteligencia es un recurso para aprender invertían más esfuerzo en las actividades y alcanzaban mejores resultados.

Las investigaciones analizadas nos sugieren que la percepción que uno tiene de sí mismo y la percepción que tenga hacia la tarea determinará cómo nos enfrentaremos a ella y qué productos obtendremos en la interacción.

Salomon (1983, p. 47) cita el trabajo de Bandura (1982) donde el autor distingue el papel desempeñado por la autoeficacia en el aprendizaje, y el

jugado en la ejecución de conocimientos y destrezas ya dominados. En los primeros, bajos niveles de autoeficacia percibida intensifican el esfuerzo invertido, obteniéndose altas ejecuciones; en los otros, altos niveles de percepción de autoeficacia pueden impedir el aprendizaje, los sujetos se sienten como que dominan la tarea, invirtiendo menos esfuerzo para su realización.

Los resultados encontrados por Salomon (1981a, pp. 135-136) discrepan de los de Bandura, en concreto, sujetos con alta autoeficacia percibida hacia el medio televisivo, correlacionaban negativamente con el AIME invertido en el procesamiento del material. Tales hallazgos los sintetiza Salomon, indicando que la relación entre la autoeficacia percibida y el AIME, invertido no es una relación lineal, sino por el contrario curvilínea, de tal forma que el AIME invertido inicialmente por el sujeto es grande, pero llega un momento en que el sujeto se siente medianamente eficaz y empieza a dedicar menos esfuerzo mental.

La autoeficacia percibida del sujeto se relaciona con el grado de dificultad de la tarea. Dificultad que afecta a la duración del aprendizaje, su velocidad y cantidad de material retenido, influyendo estos factores simultáneamente en el esfuerzo invertido por el sujeto para aprender (Ausubel, 1978, p. 377). Tareas excesivamente fáciles o difíciles, llevarían al sujeto a invertir poco AIME en su ejecución; tareas moderadamente fáciles y difíciles, harán que los sujetos aumenten el AIME a invertir. En los primeros casos o el sujeto se siente incapaz de resolverlos, o considera que su resolución no exige su máxima atención; por el contrario, en los segundos el sujeto posee ciertas habilidades que le permiten, o bien profundizar en la tarea, o bien, resolviéndola aplicándola.

Pero el AIME invertido en el procesamiento de la información, no está solamente condicionado por la percepción del medio y de la tarea; por el contrario, otras variables van a intervenir: la motivación externa e interna, necesidad de alcanzar alguna tarea, niveles de curiosidad, ansiedad (Salomon, 1981b, pp. 98-99), y el papel desempeñado por el contexto y la experiencia del sujeto en la decodificación de los sistemas simbólicos utilizados por los medios.

Anteriormente comentamos la influencia del AIME sobre los productos alcanzados, ahora bien tal relación no es unidireccional, sino como puso de manifiesto la investigación desarrollada por Salomon y Sieber (1970), los productos alcanzados dependen, por una parte del AIME invertido por los sujetos, pero también de la relación entre el AIME y el aprendizaje requerido.

Si el AIME se presenta como un constructo psicológico relevante para explicar las relaciones entre sujeto, medio y situación instruccional, una pregunta cabe realizarnos, ¿cómo podemos modificar la cantidad de AIME a invertir? Salomon (1981b) señala el desconocimiento de investigaciones

concluyentes donde tal hipótesis haya sido contrastada. Algunas (Corder-Bolz y O'Bryant, 1978; Prasad y Sheikh, 1978) han trabajado manipulando las percepciones de los sujetos hacia el medio, obteniendo modificaciones del AIME invertido. Nosotros pensamos que su modificación puede venir a partir de la modificación de la percepción que el sujeto tiene del medio y la modificación de su autoeficacia percibida, utilizando para ello estrategias de presentación de información, aplicando técnicas de refuerzo, y propiciando entornos óptimos de aprendizaje; por otra parte, la modificación de la estructuración de los contenidos puede repercutir en el esfuerzo invertido por el sujeto en el procesamiento del material, también el aprendizaje de los sistemas simbólicos de los medios por parte de los sujetos puede propiciar el aumento de su percepción hacia el medio y de su propia eficacia para trabajar con él, así como formas concretas de utilizarlos.

En la actualidad se están desarrollando diversas investigaciones en el Departamento de Didáctica y en el ICE de la Universidad de Sevilla (De Pablos, Cabero y López-Arenas, 1987 y Cabero, 1988), donde este constructo se está considerando como variable de investigación; en concreto, en su relación con el rendimiento a corto y medio plazo y con la percepción del medio que tienen los alumnos. Habiéndose obtenido resultados, algunas veces diferentes a los alcanzados por Salomon.

Si como constructo el AIME nos parece sugerente, tenemos que señalar que el inconveniente mayor que le encontramos radica en su instrumento de medición, una escala de actitud con construcción tipo Likert, con cinco opciones de respuestas contrabalanceadas. El propio autor, en un reciente artículo (1987), reconoce las limitaciones del constructo. Puede que por ahora, nos encontremos frente a un «gigante» psicológico, con pies de barro.

Por último señalar, que sus trabajos iniciales se centraron en el análisis de los sistemas simbólicos de la televisión y el material impreso, en la actualidad se preocupan por el análisis del medio informático y la influencia de los diversos lenguajes de programación en la estructura cognitiva del alumno.

A continuación presentaremos una revisión bibliográfica de los trabajos elaborados por Salomon, finalmente haremos referencia a las obras citadas que no hubiesen sido recogidas en la revisión anterior.

SUMARIO

Las investigaciones realizadas sobre los tipos de aprendizaje directo y mediado, han generado desde la didáctica el estudio de en qué medida los medios favorecen este último aprendizaje. Los trabajos de Solomón son un ejemplo de estas investigaciones. Plantea un modelo conceptual

para la justificación, diseño y empleo de medios en contextos didácticos. Su investigación culmina en la elaboración del constructo AIME sobre los niveles de procesamiento a partir del cual explica la relación entre sujeto, medio y situación instruccional.

ABSTRACT

The research done on learning mediated and direct learning kinds, have generated, from the didactic point of view, a study about how the media favourish the former one. The Salomon's works are a good example of those researchs. He stablish a conceptual model for explaining, designing and using the media in methodological contexts. His investigation culminate to the creation of the AIME construct on the processing levels; from it, he explains the relationship between person, media and instructional situation.

BIBLIOGRAFÍA

- CLARK, R. y SALOMON, G. (1986): *Media in Teaching*, en Wittrock, M. C. (ed.), *Handbook of Research on Teaching*, Londres, Collier Macmillan Publishers, 464-478.
- COHEN, A. y SALOMON, G. (1979): «Children's literate television viewing: surprises and a possible explanation», *Journal of Communication*, 29, 156-163.
- MURRAY, J. P. y SALOMON, G. (eds.) (1984): *The future of children's television*, Nebraska, Boys Town.
- SALOMON, G. (1970): «What does it do to Johnny», *Viewpoints. Bulletin of the School of Education*, 5, 22-62.
- (1972a): «Can we effect cognitive skills through visual media? An hypothesis and initial finding», *AV Communication Review* 20, 401-422.
- (1972b): «Heuristic models for the generation of aptitude-treatment interaction hypotheses», *Review of Educational Research*, 42, 3, 327-343.
- (1974a): *What is learned and how it is taught: the interaction between media, message, task and learner*, en Olson, D. R. (ed.), *Media and symbol: the forms of expression, communication, and education*, Chicago, University Chicago Press, 383-406.
- (1974b): «Internalization of filmic schematic operations in interaction with learner's aptitudes», *Journal of Educational Psychology*, 66, 4, 499-511.
- (1974c): *Sesame Street in Israel: Its instructional effects on children*, Israel, The Hebrew University of Jerusalem.
- (1976): «Cognitive skill learnig across cultures», *Journal of Communication*, 26, 138-145.
- (1977a): *The language of media and the cultivation of mental skills*, Israel, The Hebrew University of Jerusalem.

-
- (1977b): «Effects of encouraging israeli mothers to coobserve “Sesame Street” with their five-year-olds», *Child Development*, 48, 1146-1151.
 - (1978): «On future of media research», *Education, Communication and Technology*, 26, 37-46.
 - (1979a): *Interaction of media, cognition and learning*, Londres, Jossey-Bass.
 - (1979b): «Media and symbol systems as related to cognition and learning», *Journal of Educational Psychology*, 71, 2, 131-148 (en castellano en la *Revista de Tecnología Educativa*, 1980, 6, 1, 6-38).
 - (1981a): *Communication and Education: An Interactional Approach*, Los Angeles, Sage.
 - (1981b): «La fonction crée l'organe», *Communications*, 33, 75-101.
 - (1981c): «The use of visual media in the service of enriching mental thought processes», *Instructional Science*, 9, 327-339.
 - (1981d): *Introducing AIME; the assessment with television*, en Kelly, H. y Gardner, H. (eds.), *Viewing children through television*, San Francisco, Jossey-Bass Inc., 89-101.
 - (1981e): «Self-fulfilling and self-sustaining prophecies and the behaviors that realize them: a comment», *American Psychologist*, 36, 1452-1453.
 - (1983a): *Television watching and mental effort: a social psychological view*, en Bryant, J. y Anderson, D. (eds.): *Watching TV. Understanding TV*, Nueva York, Academic Press, 181-199.
 - (1983b): «The differential investment of mental effort in learning from different sources», *Educational Psychology*, 18, 1, 42-50.
 - (1984a): «Television is “easy” and print is “tough”: the differential investment of mental effort in learning as a function of perceptions and attributions», *Journal of Educational Psychology*, 78, 4, 647-658.
 - (1984b): «On ability development and far transfer: a response to Pea and Kurland», *New Ideas in Psychology*, 18, 42-50.
 - (1986a): *Information technologies: what you see is not (always) what you get*, School of Education Tel Aviv University, report n.º 3.
 - (1986b): *AL in reverse: computer tools that turn cognitive*, School of Education Tel Aviv University, report n.º 10.
 - (1986c): «Information technologies: what you see is not (always) what you get», *Educational Psychologist*, 20, 207-213.
 - (1987): «Basic and applied research in psychology: reciprocity between two worlds», *International Journal of Psychology*, 22, 441-446.
- SALOMON, G. y CLARK, R. (1977): «Reexamining the methodology of Research on media and technology in education», *Review Educational Technology*, 47, 1, 99-120.
- SALOMON, G. y COHEN, A. (1977): «Television formats, mastery of mental skills, and the acquisition of knowledge», *Journal of Educational Psychology*, 69, 5, 612-619.
- (1978): «On the meaning and validity of television viewing», *Journal of Human Communication Research*, 4, 265-270.
- SALOMON, G. y LEIGHT, T. (1984): «Media effects on the young. Predispositions about learning from print and television», *Journal of Communication*, 34, 2, 119-135.

- SALOMON, G., KING, D. y YUEN, S. (1980): *School of Governance and its sociological correlates: summary of secondary analysis research report*, Stanford, Institute for Research on Educational Finance and Governance, Stanford CA.
- SALOMON, G. y MARTÍN DEL CAMPO, A. (1983): *Evaluación de la televisión educativa en UNESCO: Impacto de la televisión educativa en la infancia*, Paris, Unesco, 7-14.
- SALOMON, G. y MACDONALD, F. G. (1970): «Pretest and posttest reactions to self-viewing one's teaching performance on videotape», *Journal of Educational Psychology*, 69, 612-619.
- SALOMON, G. y GARDNER, H. (1986): *The computer as educator: Lessons from television research*, School of Education Tel Aviv University, report n.º 1.
- SALOMON, G. y PERKINS, D. N. (1986): *Transfer of cognitive skills from programming: when and how?*, *Communication & computer research in education*, School of Education Tel Aviv University, report n.º 2.
- SALOMON, G. y SHAVIT, R. (1986): *The role of mindfulness in televiewing and reading: a case of bi-directional causality*, Tel Aviv, School of Education Tel Aviv University, report n.º 8.
- SALOMON, G. y SIEBER-SUPPES, J. E. (1970): «Relevant subjective response uncertainty as a function of stimulus-task interaction», *American Educational Research Journal*, 7, 337-349.
- (1972): «Learning to generate subjective uncertainty: the effects of training, verbal ability and stimulus structure», *Journal of Personality and Social Psychology*, 23, 163-174.
- SALOMON, G. y SNOW, R. (1968): «The specification of film attributes for psychological and educational research purposes», *AV Communication Review*, 16, 3, 225-244.
- SHAVELSON, R. J. y SALOMON, G. (1986): «Information technology: tool and teacher of the mind», *Educational Resercher*, 14, 5.

REFERENCIAS

- AUSUBEL, D. (1978): *Psicología educativa*, México, Trillas.
- BANDURA, A. (1977a): *Social learning theory*, Englewood, Prentice-Hall.
- (1977b): «Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change», *Psychologist*, 33, 344-358.
- (1978): «The self system in reciprocal determinism», *American Psychologist*, 37, 122-147.
- (1982): «Self efficacy mechanism in human agency», *American Psychologist*, 37, 122-147.
- CABERO, J. (1988): *Tecnología educativa: diseño y evaluación del medio vídeo en el contexto de las enseñanzas medias. Roles de utilización didáctica*, Sevilla, Facultad de Filosofía y CC. de la educación, Tesis doctoral inédita.
- CRAIK, F. I. M. y LOCKART, R. S. (1972): «Level of processing: a framework memory research», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.

- CRAIK, F. I. M. y TULVING, E. (1975): «Depth of processing and the processing and relation of words in episodic memory», *Journal of Experimental Psychology*, 104, 208-294.
- DE PABLOS, J., CABERO, J. y LÓPEZ-ARENAS, J. M. (1987): *Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza*, Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa, año 1985.
- ESCUDERO, J. M. (1983a): «La investigación sobre medios de enseñanza: revisión y perspectivas actuales», *Enseñanza*, 1, 87-119.
- (1983b): «Nuevas reflexiones en torno a los medios de enseñanza», *Revista de Investigación Educativa*, 1, 19-44.
- FEUERSTEIN, R. y otros (1980): *Instrumental enrichment. An intervention program for cognitive modifiability*, Baltimore, University Park Press.
- GAGNE, R. (1970): *Las condiciones del aprendizaje*, Madrid, Aguilar.
- GERLACH, U. S. y ELY, D. (1979): *Tecnología didáctica*, Buenos Aires, Paidós.
- HEIDT, E. V. (1978): *Instructional media and the individual learner*, Londres, Kogan Page.
- LAFOURCADE, P. D. (1974): *Planteamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior*, Buenos Aires, Kapelusz.
- LANGER, E. J. (1984): *Playing the middle against both ends: the influence of adult cognitive activity in childhood and old age*, en Yussen, S. R. (edit.), *The development of reflection*, Nueva York, Academic Press.
- LANGER, E. J., BLANCK, A. y CHANOWITZ, B. (1978): «The mindlessness of ostensibly in interpersonal interaction», *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 635-642.
- LANGER, E. J. y IMBERT, L. G. (1979): «When practice makes imperfect: debilitating effects of overlearning», *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 635-642.
- SCHEIDER, W. y SHIFFRIN, R. U. (1977): «Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search and attention», *Psychological Review*, 84, 1-68.
- ROMISZOWSKI, A. J. (1981): *Designing instructional systems*, Londres, Kogan Page.
- ROSSI, Ph. y BIDDLE, B. J. (1970): *Los nuevos medios de comunicación en la enseñanza moderna*, Buenos Aires, Paidós.
- OLSON, D. y BRUNER, J. S. (1974): *Learning through experience and learning through media*, en Olson, D. (ed.): *Media and symbol: the forms of expression, communication, and education*, Chicago, University of Chicago Press, 125-150.

ANÁLISIS DE SIMILARIDAD DE ESTRUCTURAS FACTORIALES DIFERENTES CON VARIABLES COMUNES

por

Dr. Ángel Jiménez

*Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
San Sebastián (Universidad del País Vasco)*

I. INTRODUCCIÓN

En el dominio de las Ciencias de la Educación los fenómenos educativos no son tan diáfanos, en general, como para descubrir con exactitud y claridad las interrelaciones observadas entre diversas variables. Vale decir que estas relaciones han podido ser medidas como manifestaciones de un mismo hecho, oculto, subyacente, y no medible directamente.

El análisis factorial se basa en un modelo matemático lineal capaz de extraer las relaciones que subyacen bajo las medidas directas de variables observadas y medibles (Cuadras, 1981). Las variables implícitas al hecho que se estudia, así detectadas, engloban al conjunto de variables iniciales observadas permitiendo su explicación mediante una estructura interna mucho más sencilla y adecuada para la interpretación de los datos, de forma tal, que las variables hipotéticas obtenidas, denominadas factores, representarían un grupo, una parte, del conjunto de variables de partida.

El análisis factorial, pues, permite y facilita la interpretación de las interrelaciones de un conjunto de variables observadas y medidas, dadas mediante el coeficiente de correlación en la Matriz de Correlaciones o la Matriz R, de tal suerte que el proceso matemático aplicado hace «emerger» una determinada estructura factorial subyacente (Cuadras, 1981).

Ahora bien, tal como muestran numerosos trabajos de investigación con aplicación del análisis factorial (Reuchlin, M., 1964; Cattell, R. B. y Kline, P. 1977; Eysenck, A., 1971; Harman, H., 1976), la estructura factorial emergente, o conjunto de factores obtenidos, aparece de forma

al que es independiente de los propios sujetos particulares por sí mismos. Ello quiere decir, en consecuencia, que deberá aceptarse a priori la obtención de estructuras factoriales invariantes para las variables comunes implicadas en las diversas estructuras factoriales analizadas y comparadas.

En este trabajo que se presenta se ha partido de tres muestras diferentes correspondientes a tres niveles, 5.º EGB, 8.º EGB y COU, de desarrollo de la personalidad, y con un conjunto de variables observadas comunes para las tres muestras pretendiendo averiguar si en las correspondientes estructuras factoriales emergentes se dan identidades o invarianzas en los tres estadios así como en los tres niveles analizados. El estudio de similitudes se ha basado en el establecimiento de una gradación de similitudes fundamentado en la aplicación de conceptos del álgebra vectorial.

Este es el contexto y el punto de partida del trabajo de investigación que se ha llevado a cabo.

II. EL PROBLEMA DE LA COMPARACIÓN DE ESTRUCTURAS FACTORIALES

Empero, de entrada, al obtener los resultados del análisis factorial y comparar las estructuras factoriales obtenidas sobre las tres muestras tratadas se presentan serias dudas de interpretación tanto si la comparación se realiza transversalmente, es decir, dentro de niveles respecto de la diferenciación de sexo, como si la comparación se establece longitudinalmente, es decir entre niveles respecto de la igualdad de sexo. Nos remitimos a las Tablas 58C - H/1 y 58C - M/1.

Tomemos como ejemplo ilustrativo la Tabla 58C - H/1 donde se muestra las estructuras factoriales comparadas para igual sexo y los tres niveles.

Si observamos la variable (C) ésta toma para el grupo de sujetos-hombres del nivel 5.º EGB el valor de (-0.49218) y para el nivel 8.º EGB el valor de (-0.71709). Desde el punto de vista de la interpretación dada por los estudiosos en el campo de la psicología de la personalidad (Tim, N. H., 1975; Cattell, R. B. y Kline, P., 1977) la variable (C) quedaría justificada por el Factor I para ambas muestras.

Ahora bien, la observación de los valores de la variable (C), al menos mueve a algunos interrogantes. La variable (C). ¿Realmente posee igual contenido explicativo o interpretativo en el nivel 5.º que en el nivel 8.º? En otras palabras, el Factor I del nivel 5.º y el Factor I del nivel 8.º. ¿Da cuenta de la misma forma y cantidad, del mismo peso específico, respecto de la personalidad en la variable común (C)? Si la

TABLA n.º 5.8.C.-H/1a

MATRIZ DE LOS FACTORES EN LAS VARIABLES COMUNES POR NIVELES/HOMBRES

<i>Variables</i>	<i>FACTOR I</i>			<i>FACTOR II</i>			<i>FACTOR III</i>		
	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU
1 Adap. Emoc.	—	78074	—	75117	—	—	—	—	—
2 Adap. Fami.	—	37480	—	35882	—	—	62756	—	—
3 Adap. Esco.	—	39320	—	—	—	—	—	42437	—
4 A	-46834	—	—	—	-64428	—	—	—	—
5 B	—	—	—	—	—	—	-39056	—	—
6 C	-49218	-71709	-46519	—	—	-50918	-31853	—	—
7 D	53879	55189	—	—	—	—	—	—	—
8 E	—	—	—	—	—	—	—	—	73051
9 F	—	—	—	—	—	37143	—	71398	49090
10 G	-46440	—	—	—	—	—	—	-34393	-34655
11 H	-54660	-63947	—	—	-35888	-39730	—	—	59367
12 I	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13 J	50641	—	—	—	55065	—	—	—	—
14 N	40347	73625	—	—	—	—	—	—	—
15 O	52035	—	—	—	59945	—	—	—	—
16 Q3	-54431	-60846	—	—	—	-73299	—	—	—
17 Q4	52850	69437	—	—	—	57727	—	—	—

MATRIZ FACTORIAL SELECCIONADA EN VARIABLES COMUNES SIGNIFICATIVAS

TABLA n.º 5.8.C.-H/1b

MATRIZ DE LOS FACTORES EN LAS VARIABLES COMUNES POR NIVELES/HOMBRES

<i>Variables</i>	<i>FACTOR I</i>			<i>FACTOR V</i>			<i>FACTOR VI</i>		
	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU
1. Adap. Emoc.	—	32544	—						
2. Adap. Fami.	—	34000	—						
3 Adap. Esco.	—	41101	—						
4 A	—	—	—	—	—	44328			
5 B	—	—	—	—	—	—			
6 C	—	—	—	—	—	—			
7 D	—	—	—	—	—	—			
8 E	65728	—	—	—	—41769	—			
9 F	57691	—	—	—	—	46397			
10 G	—32373	—	41268	—	50605	—			
11 H	—	—	—	—	—	54269			
12 I	—47903	—	—	—	39326	—			
13 J	—	—	—	—	—	—			
14 N	36999	—	—	—	—	—			
15 O	—	—	—	—	—	68241			
16 Q3	—31261	—	—	—	—	—			
17 Q4	—	—	—	—	32093	—			

HOMBRES

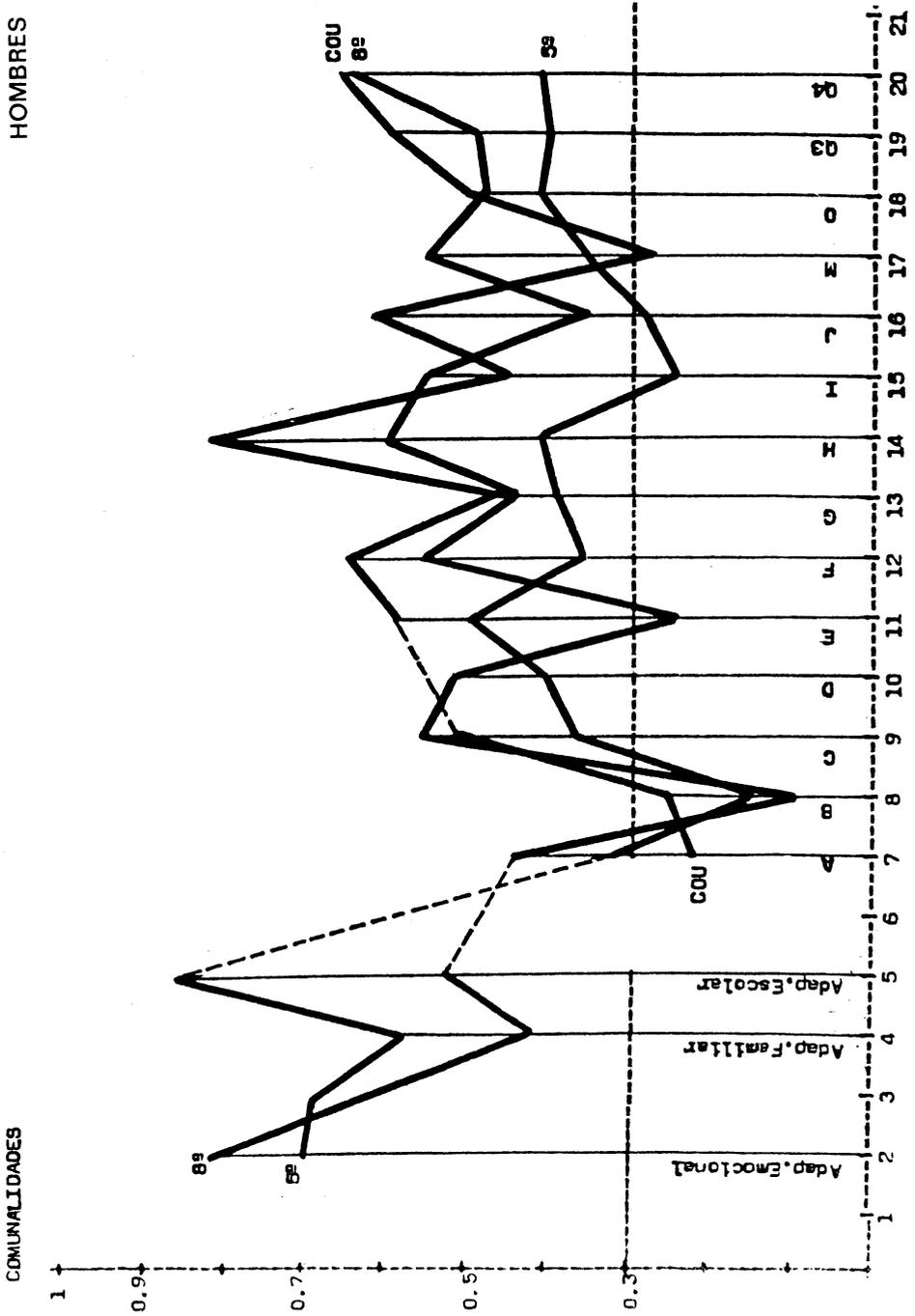


TABLA n.º 5.8.C.-M/1a

MATRIZ DE LOS FACTORES EN LAS VARIABLES COMUNES POR NIVELES/MUJERES

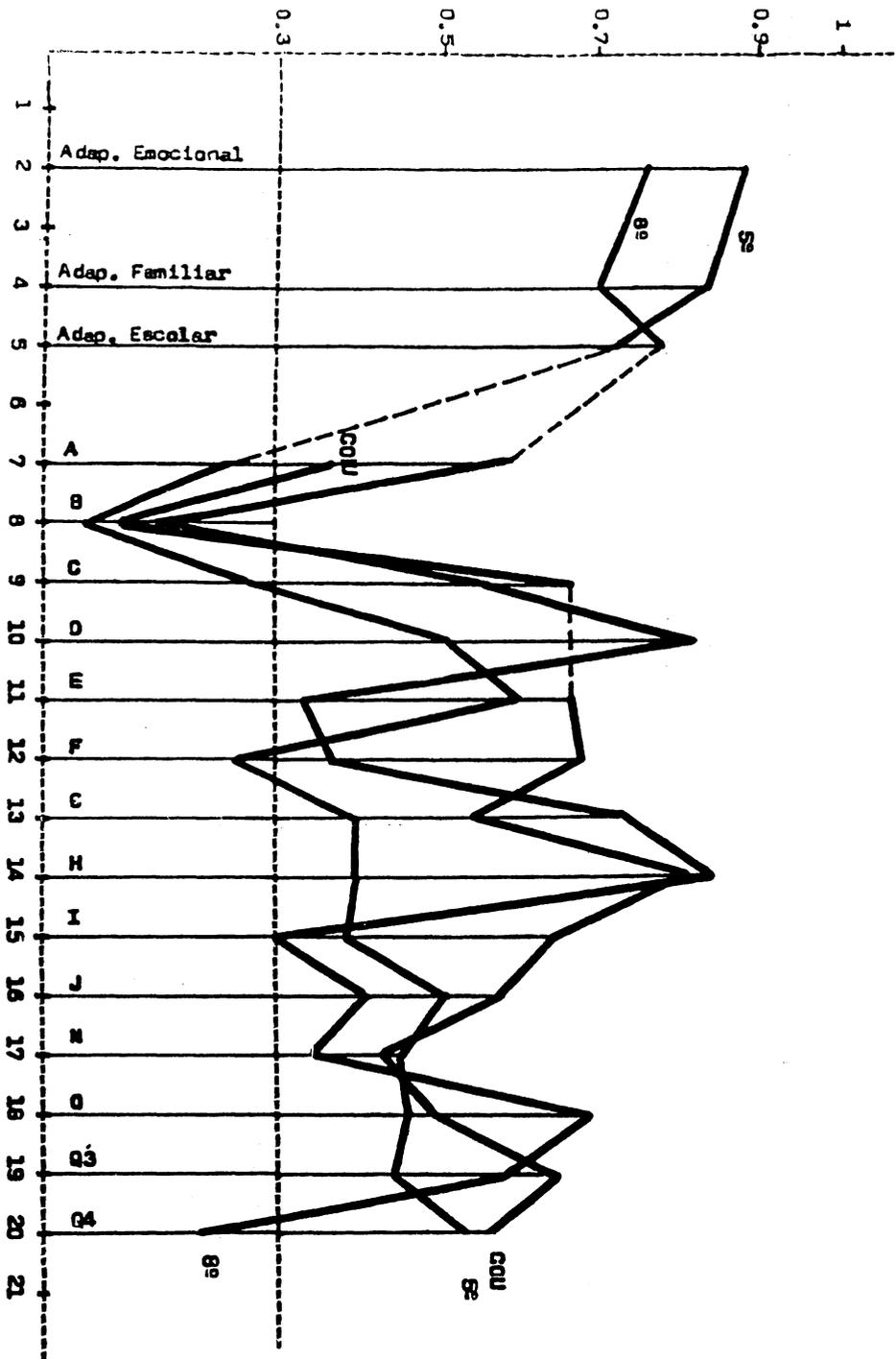
<i>Variables</i>	<i>FACTOR I</i>			<i>FACTOR II</i>			<i>FACTOR III</i>		
	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU
1 Aadap. Emoc.	—	64640		—				50527	
2 Adap. Famil.	—	68818		—			87257		
3 Adap. Escol.	—	72601		33677			70526		
4 A	32357		—	—36559	37670			—	—
5 B	—		—	—				—	—
6 C	—		—79284	46237				—66800	—
7 D	46469			36620				—	—
8 E	74180			—				—53374	54429
9 F	47845			—				—	72825
10 G	—53710			—				—	—
11 H	—			—57926	83473			—33229	73286
12 I	—61830			—				38536	—
13 J	—			64612				—	36775
14 N	57133			—				47373	
15 O	—			50089	—61720			—	
16 Q3	—48253			—40119				41628	
17 Q4	46204		59324	50671				—	

MATRIZ FACTORIAL SELECCIONADA EN VARIABLES COMUNES SIGNIFICATIVAS

TABLA n.º 5.8.C.-M/1b

MATRIZ DE LOS FACTORES EN LAS VARIABLES COMUNES POR NIVELES/MUJERES

<i>Variables</i>	<i>FACTOR I</i>			<i>FACTOR V</i>			<i>FACTOR VI</i>		
	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU	5.º	8.º	COU
1 Adap. Emoc.	64843	38026							
2 Adap. Famil.	31136	39717							
3 Adap. Escol.	—	—							
4 A	—	—	—	—	—52143		—	—	—56415
5 B			—	—			—	—	31433
6 C			—	—					
7 D			—	36028					
8 E			43590						
9 F			—						
10 G	—	81203	—						
11 H			—						
12 I			36798	—	59442				
13 J			—52393		—				
14 N			—		53105				
15 O			—		—		—	—	62853
16 Q3			—						
17 Q4			—						



MUJERES

respuesta es afirmativa, y esa sería la tendencia del investigador en la interpretación, entonces cabe preguntarse: ¿Por qué razón existe tal diferencia significativa de valores en las saturaciones del mismo Factor I en ambos niveles? Si el Factor I da cuenta de cierta especificidad en la personalidad de un grupo de sujetos, entonces, ¿por qué esa especificidad no posee la misma medida en el mismo factor con referencia a la misma variable?

Son interrogantes de difícil respuesta como toda interpretación que se deriva de la aplicación de métodos estadísticos. De hecho la interpretación es, en general, subjetiva dependiendo en gran medida del propio investigador, aunque se halle basada en un proceso metodológico-matemático impecable como es el análisis factorial (Cuadras, C., 1981; Comrey, A. L., 1973; Cibois, P., 1983).

No obstante esta última afirmación, no se puede olvidar que el método de análisis factorial presenta un punto débil muy concreto (Mulaik, S. A., 1972), tal como que las unicidades de las variables sometidas al análisis factorial son desconocidas inicialmente, lo cual implica que deban usarse procedimientos de aproximación para obtener las comunalidades que deben situarse en la diagonal principal de la Matriz R. En consecuencia pueden obtenerse infinidad de estructuras factoriales a partir de idénticos datos. Sin embargo, una vez elegido el procedimiento de aproximación para las comunalidades el resultado es unívoco, es decir, queda determinada una cierta estructura factorial.

Es en este punto, y desde esta perspectiva, donde se inicia la aplicación del Índice de Similaridad de Estructuras Factoriales basado en conceptos de análisis vectorial aplicados al espacio factorial obtenido y que permite hallar un valor numérico que, en general, proporciona la base para una interpretación más objetiva en la comparación de estructuras factoriales con variables comunes (Cuadras, C., 1981; Kendall, M. G., 1980; Mulaik, S. A., 1972).

III. EL ÍNDICE DE SIMILARIDAD

Como se sabe el espacio factorial queda determinado por el espacio de los factores comunes, es decir, la estructura factorial obtenida en el análisis factorial. Este espacio es, en general, k -dimensional, siendo k el número de factores obtenidos, y engloba a todas las variables significativas intervinientes en el análisis.

Ahora bien, los espacios factoriales se tratan como espacios vectoriales y por lo tanto le son aplicables los conceptos del álgebra vectorial. Así la representación de una variable viene dada por un vector, vale decir su vector de posición respecto de los ejes factoriales orto-

gonales. El tratamiento de las variables como vectores permite obtener un valor o índice que especifica la posición relativa de dos vectores respecto de todos y cada uno de los pares de factores intervinientes en el estudio que se analiza. Tal valor obtenido permitirá que en unos casos se refuerce y en otros se minimice la interpretación de las estructuras factoriales comparadas a partir de variables comunes específicas para los grupos de datos comparados (Bloxom, B., 1972; Cliff, N., 1966; Tucker, L. R., 1951; Kaiser, H. F., 1971).

IV. EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

IV.1. Los datos de partida

Los datos de partida para nuestro análisis, fueron las comunalidades y los eigenvalues de las muestras de sujetos-hombres y sujetos-mujeres por un lado, y las matrices factoriales rotadas de las dos mismas muestras, por otro. *

IV.2. Los datos seleccionados

En la Tabla VC/1 quedan relacionadas las variables comunes a los tres niveles estudiados. Han resultado un total de diecisiete variables comunes seleccionadas para los niveles de 5.º y 8.º Asimismo, para los tres niveles, conjuntamente, han resultado un total de trece variables comunes.

IV.2.1. La comparación de niveles: 5.º-8.º COU/Hombres

En el Gráfico 5.8.C.-H/1 se presentan los perfiles de las comunalidades para los tres niveles en las variables comunes para los sujetos-hombres. En la Tabla 5.8.C.-H/1 se presentan las saturaciones factoriales para los tres niveles para los sujetos-hombres con las variables comunes significativas seleccionadas.

IV.2.2. La comparación de niveles: 5.º-8.º COU/Mujeres

En el Gráfico 5.8.C.-M/1 se presenta los perfiles de las comunalidades para los tres niveles en las variables comunes para los sujetos-mu-

TABLA n.º V.C./1

TABLA DE VARIABLES COMUNES SELECCIONADAS POR NIVELES 5.º-8.º-COU

<i>Definiciones</i>		<i>Variable</i>	5.º	8.º	COU
			1		
			2 Adap-Est./Ana.		
		1	3	1 Adap. Emoc.	
		2	4 Adap. Famil.	2 Adap. Famil.	
		3	5 Adap. Escol.	3 Adap. Escol.	
Abierto	Reservado	4	7 A	6 A	1 A
Más intelig.	Menos intelig.	5	8 B	7 B	2 B
Estable	Inestable	6	9 C	8 C	3 C
Excitable	Sosegado	7	10 D	9 D	
Dominante	Sumiso	8	11 E	10 E	4 E
Entusiasta	Descuidado	9	12 F	11 F	5 F
Perseverante	Inconstante	10	13 G	12 G	6 G
Emprendedor	Cohibido	11	14 H	13 H	7 H
Sensible	Realista	12	15 I	14 I	8 I
Imaginativo	Práctico	13	16 J	15 J	10 J
Astucia	Franqueza	14	17 N	16 N	11 N
Autosufic.	Dependiente	15	18 O	17 O	14 O
Controlado	Preocupado	16	19 Q3	18 Q3	15 Q3
Tenso	Relajado	17	20 Q4	19 Q4	16 Q4

jeros. Asimismo, en la Tabla 5.8.C-M/1 se presenta las saturaciones factoriales para los tres niveles en los sujetos-hombres con las variables comunes significativas seleccionadas.

IV.3. Los Índices de Similitud (I.S.)

IV.3.1. Los Índices de Similitud de 5.^o-8.^o-COU/Hombres

La observación de la Tabla I.S./5.8.C-Hombres pone de relieve los valores obtenidos del I.S. a los niveles 5.^o-8.^o, 5.^o-COU, y 8.^o-COU para los sujetos-hombres.

Destaca, en primer lugar, los altos valores hallados para las variables E. Em. (Adaptación Emocional) y A. Fa. (Adaptación Familiar), con un coeficiente de (0.9999981), lo cual permite dar una idea sólida sobre la robustez y estabilidad de ambas variables para los dos estadios comparados 5.^o y 8.^o. Asimismo, cabe destacar los valores del I.S. para el grupo de variables (F G) con un índice de (0.9980506). El grupo de variables (C D H N Q3 Q4) alcanza un valor de (0.9835283) realmente significativo, lo cual denota su estabilidad para ambas muestras. Respecto del grupo de variables (A H J O) con un I.S. de (0.9718129) y del grupo (E G I) con un I. S. de (0.9355239) pueden admitirse a efectos de estabilidad aunque sus valores empiezan a rayar en la frontera de la duda (Tucker, L. R., 1951).

El resto de los grupos de variables no son especialmente significativos para asumir el criterio de robustez y estabilidad de los índices de similitud.

Puede concluirse que la observación de los resultados, de forma estricta, deja traslucir cierta invarianza factorial o similitud de estructuras factoriales para las dos muestras comparadas.

El análisis de los resultados entre las muestras de 5.^o y COU evidencian una solidez y estabilidad de las variables no obtiene valores aceptables de solidez y estabilidad.

Puede concluirse que ambas muestras son disimilares en alto grado, y no es posible la comparación de estructuras factoriales.

Por último, la comparación de las muestras de 8.^o y COU permite llegar a la conclusión de que sus estructuras factoriales son, a efectos prácticos, muy disimilares. Puede observarse que de un total de trece variables comunes a ambas muestras solamente cinco de ellas permanecen sujetas a análisis de invarianza. Así el grupo de variables (A H O) es nada significativo mientras que el grupo (E G) con un valor de (0.9056829) es dudoso aceptarlo como un buen índice de estabilidad. El

grupo de variables (F G) con I.S. de (0.9862866) es el único grupo de variables comunes que puede aceptarse como estable.

IV.3.2. Los Índices de Similaridad de 5.º-8.º COU/Mujeres

La disposición de los resultados se exponen en la Tabla I.S./5.8.C.-Mujeres. Así puede destacarse que el grupo de variables Ad.Fa. (Adaptación Familiar) y A. Es. (Adaptación Escolar) alcanzan un valor ciertamente muy significativo (0.9912783), lo que da constancia de su solidez y estabilidad destacándose sobre el resto de grupos de variables al igual, también, que el grupo de variables (A H O) con un valor de (0.9928011). Es de notar, asimismo, el grupo de variables (E I N) con un valor de (0.9531313), valor significativo respecto de la estabilidad y solidez en el tiempo.

El resto de grupos de variables comunes son prácticamente despreciables los valores obtenidos sin que se puedan tomar en cuenta para la comparación.

IV.3.3. Notas

Las Tablas analizadas deben leerse teniendo en cuenta que en cada uno de los pares de muestras o niveles el que se cita en primer lugar tiene como factores correspondientes los que encabezan la tabla en la parte superior y el que se cita en segundo lugar tiene como factores correspondientes los situados en el margen izquierdo de la tabla.

Por otro lado, se observarán en las tablas valores con signo negativo. Estos signos negativos de algunos valores no interfieren en la interpretación de los índices de invarianza de estructuras factoriales en tanto en cuanto provienen del sumatorio de productos de componentes vectoriales y los resultados de una determinada estructura factorial es sabido que pueden dar factores bipolares que al operacionalizarlos resultan ser soluciones de signo negativo, es decir su influencia es negativa pero sin mayor importancia a efectos de interpretación de su significatividad.

V. RESUMEN DEL ANÁLISIS DE DATOS

1. Datos iniciales

Niveles	Variables tratadas		Muestras		
	Totales	Parciales		Hombres	Mujeres
5.º EGB	18	4 (CBA)	14 (CCP2)	320	111
8. ºEGB	19	5 (TBA)	14 (HSPQ)	354	138
COU	23	16 (PF)	8 (CPE)	163	83

2. Tabla Comparativa de I.S.

	5.º-8.º	5.º Cou	8.º Cou
HOMBRES	C D H N Q3 Q4	E F G	F G
	Ad. Em. Ad. Fa.	F Q3	E G
	A H J O	C H Q3 Q4	—
	F G	—	—
	E G I	—	—
MUJERES	A H O	—	E H
	Ad. Fa. Ad. Esc.	—	A D
	E I N	—	—

VI. COMENTARIO FINAL

A la vista de los resultados obtenidos habría que convenir en una interpretación aproximada que el análisis longitudinal, es decir, a través de los tres niveles de tiempo, presenta más estabilidad y consistencia de las estructuras factoriales el grupo de sujetos-hombres respecto del grupo de sujetos-mujeres, siendo en éstos más destacable su propensión al cambio de actitudes en razón de las disimilaridades de sus estructuras factoriales.

Sin embargo el estudio que se ha llevado a cabo se ha realizado de forma exploratoria. Por este hecho los resultados obtenidos deben tomarse con ciertas precauciones en la medida en que no sean replicados en posteriores análisis a fin de poder generalizarse los resultados a la población de sujetos.

Este trabajo deja las puertas abiertas a otros caminos de replicación o de profundización tales como el realizar un análisis confirmatorio requiriendo el aumento del tamaño de las muestras disponibles generándolas, por ejemplo, a través de la técnica «Bootstrap» de Disconis y Efron, o también a través de la técnica «Jackknife» de J.V. W. Tukey. Asimismo, la profundización puede llevarse a cabo mediante la aplicación del Álgebra de Matrices Congruentes a las matrices factoriales o también de la aplicación del análisis tensorial a los espacios factoriales obtenidos.

* Las tablas mencionadas no se reproducen en el artículo por obvias razones de espacio. Permanecen a disposición de aquellos que quieran consultarlas en la Sede de la Revista, o bien pueden solicitarlas al propio autor.

BIBLIOGRAFÍA

- BLOXOM, B.; 1972: *Alternative approaches to factorial invariance* Psychometrika 37, 33-42.
- CATTELL, R. B. y KLINE, P.; 1977: *The scientific analysis of personality and motivation*. Academic Press. London.
- CIBOIS, P.; 1983: *L'analyse factorielle*. Press Univ. Paris.
- CLIFF, N.; 1966: *Orthogonal Rotation to congruence*. Psychometrika 31, 33-42.
- COMREY, A. L.; 1973: *A first course in factor analysis*. Academic Press. N. Y.
- CUADRAS, C. M.; 1981: *Métodos de análisis multivariante*. Eunibar. Barcelona.
- EYSENK, H. J.; 1971: *Estudio científico de la personalidad*. Paidós. Bs As.
- HARMAN, H. H.; 1976: *Moder factor analysis*. Univ. Chicago. Chicago.
- JIMÉNEZ, A.; 1985: *A. F. sobre tres muestras diferentes con comparación de I. S. con variables comunes*. Tesis Doctoral. Inédita. U.P.V. San Sebastián.
- KAISER, H et al.; 1971: *Relating factors between studies based upon different individuals*. Multivariate Behavioral Research 6, 409-422.
- KENDALL, M. G.; 1980: *Multivariate Analysis*. Griffin. London.
- MUAIK, S. A.; 1972: *The foundations of factor analysis*. McGraw Hill. San Francisco.
- REUCHLIN, M.; 1964: *Methodes d'analyse factorial a l'usage des psychologues*. Press Univ. Paris.
- TIMM, N. H.; 1975: *Multivariate analysis with applications in education and psychology*. Belmont, C. A. Wadsworth.
- TUCKER, L. R.; 1951: *A method for synthesis of factor analysis studies*. Personnel research sections. R. n.º 984. Washington.

LINEA DE INVESTIGACION

Revista Investigación Educativa - Vol. 5 - n. 10 - 1987 (P. 35-57)

ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

por
Carmen Vidal

1. INTRODUCCIÓN

En un trabajo anterior (1988) apuntaba la existencia de una convergencia, más o menos manifiesta, en las temáticas que preocupan a los investigadores en educación en el mundo. Evidenciaba también la existencia de una serie de áreas geográficas delimitadas en función de la importancia y calidad de sus colaboraciones en este campo. Mi preocupación se centra ahora en analizar cómo se trabaja a nivel nacional o internacional para llegar a este marco.

¿Qué factores determinan o ayudan a que una área geográfica o un país determinado jueguen un papel u otro en el campo de la investigación en educación?

¿Existirán objetivos claros?

¿Habrá una definición de áreas prioritarias?

¿Estará estructurada la información?

Estos y otros son los interrogantes que planteo en éste y en los trabajos que le seguirán. Para responderlos me basaré en el estudio de algunos modelos organizativos nacionales e internacionales y en el análisis de los factores que en ellos inciden.

2. FACTORES A TENER EN CUENTA

Existen una serie de factores que motivan que, en la actualidad, esta República Federal de 50 Estados sea el *país pionero* en la investigación

educativa. De ellos puede destacar, solamente, unos cuantos: su trayectoria histórica, su renta nacional y su renta *per cápita* que aunque están desigualmente repartidas son las más altas del mundo, el régimen político y la atención de los políticos hacia la investigación científica y hacia el sistema educativo potenciada a partir del lanzamiento del Spoutnik por parte de la URSS, los progresos científicos, metodológicos y tecnológicos, la democratización de la cultura, el presupuesto destinado a la investigación en este campo, la provisión de la base de datos sobre investigación educativa mejor documentada del mundo, su preocupación por el fácil acceso a las estadísticas educativas y a todas las investigaciones y por su difusión.

Aunque no puedo ni, en este momento, interesa analizarlos exhaustivamente ya que alguno de ellos podría incluso dar pie a un tratado extenso, sí quiero indiciar puntualmente en algunos. Todos ellos inciden en su organización actual de la Investigación en Educación que, como ya he avanzado, es el tema que intentaré delimitar.

Data de antiguo el empeño de los Estados Unidos por rehacer la Enseñanza sobre bases nuevas y científicas. En su breve recorrido histórico por la Pedagogía Experimental, Landsheere (1986) cita que Binet tenía ya en 1909 esta preocupación y lo cierto es que, aunque en Europa se inicia también el mismo camino, los americanos destinan muchos más medios a ello y pronto se destacan y desempeñan un papel preponderante. Directamente entroncados con Europa a través del laboratorio de Wundt, formaban parte de la cuna de la Pedagogía Experimental junto a otros países occidentales. Sin embargo, a finales del siglo XIX los Estados Unidos se desmarcan. En el cambio de siglo registran ya en su territorio más de 50 laboratorios experimentales. Los psicólogos se preocupan de los problemas educativos y de su medida. Destacan mundialmente el *Teachers College* de la Universidad de Columbia y la Universidad de Chicago.

Otro hecho que merece especial relevancia es que en los Estados Unidos se ha unido siempre la Investigación en Psicología y Educación con el ejército y la defensa. Durante las dos guerras mundiales se le otorgó un papel preponderante mientras que en Europa quedaba totalmente abandonada. A través de la Investigación en Educación, los Estados Unidos intervinieron rápidamente en los países dominados.

Por otra parte, la distribución de su economía, típica de los países capitalistas desarrollados, constituye también un importante factor a tener en cuenta. Aunque una gran parte del presupuesto se destina a la defensa, el dinero destinado a la Investigación Educativa aumenta continuamente. De 1960 a 1965, los créditos acordados por el gobierno federal para la investigación y el desarrollo en educación, aumentaron el 2.000 %. Los Estados Unidos no se esfuerzan, únicamente, en atraer los mejores cerebros sino que colaboran, ampliamente, con diversas instituciones de

investigación de todo el mundo (por ejemplo, a través del Programa Fulbright).

Otro factor que tiene gran trascendencia es el régimen político federal de los Estados Unidos. Éste se basa en la independencia política local o regional como principio básico. Nos encontramos ante un Estado federal que, regido por la Constitución de 1787 y las enmiendas posteriores de la misma, establece un sistema de gobierno fundamentado en poderes. El gobierno federal tiene reservadas una serie de materias; sin embargo, la educación, al no estarle conferida específicamente por la constitución, corresponde a los estados miembros. Cada Estado cuenta con un Departamento y con una Junta Estatal de Educación que son los principales órganos de decisión y gestión y tiene sus propias leyes en materia de enseñanza. El peso fundamental de la organización educativa recae, sin embargo, en los distritos que a través de una Junta de Distrito y del *Superintendent* pueden contratar libremente su profesorado, diseñar y construir sus escuelas, inspeccionarlas, elaborar los planes de estudio... En los Estados Unidos no existe un sistema único de enseñanza, la descentralización y la libertad de elección vigentes han contribuido a la existencia de diversos tipos de escuelas: parroquiales, establecimientos públicos gratuitos, escuelas religiosas de pago e instituciones privadas. Existen, actualmente, alrededor de 15.000 distritos escolares (García Garrido, 1982) en los que se van formulando los programas educativos a nivel local y sobre los que el Estado no tiene, a nivel nacional, ningún poder. Todo ello ha motivado que comparatistas de prestigio hablen de que «el sistema educativo norteamericano no contiene cincuenta sistemas escolares distintos, sino que es toda una constelación de sistemas» aunque ello no les impide llegar a la conclusión de que existe un único sistema educativo norteamericano (García Garrido, J. L., 1984).

Si existen autores que ven, por debajo de la diversidad, un único sistema educativo, yo me permito avanzar que la estructura y la planificación de la investigación educativa permiten pensar que ésta puede tener un papel muy importante en estos puntos de unión. La Investigación Educativa y los organismos que la dirigen y coordinan tienen mucho que ver en el panorama educativo de los Estados Unidos. Por ello, un factor que quiero resaltar especialmente es que el Gobierno Federal ha utilizado y utiliza el hecho de que ni los distritos ni los Estados son autosuficientes económicamente, para crear una auténtica red de influencia en todos los sistemas educativos. El Congreso Norteamericano ha ido votando, desde después de la Segunda Guerra Mundial, importantes leyes para financiar, directa o indirectamente, programas educativos (ibidem) al mismo tiempo que ha creado los organismos pertinentes para asegurar su control.

Su política educativa se basa en las siguientes premisas:

- a) Promover la calidad y la igualdad de la educación americana.
- b) Ayudar a que la práctica de la educación sea un arte, una ciencia y una profesión.
- c) Dar soporte a una investigación educativa de calidad.
- d) Unir la investigación educativa con el desarrollo del sistema educativo.
- e) Mejorar las técnicas y la formación educativa.
- f) Valorar el progreso nacional de las escuelas y de las instituciones educativas en particular de los grupos especiales.
- g) Coleccionar, analizar y difundir estadísticas y otros datos relacionados con la educación en los Estados Unidos y otras naciones.

La investigación Educativa y los Organismos que la dirigen trabajan en la consecución de esta política y lo cierto es que es realmente atrayente el adentrarse en la organización de la investigación educativa en un país en el que aunque existe potencialmente una gran variedad presenta uno de los modelos más estructurados y atrayentes.

Adentrémonos ahora en el interrogante que ha originado este trabajo.
¿Cómo se organiza la Investigación Educativa?

3. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN U.S.A.

3.1. El «National Institute of Education»

El centro coordinador de educación más importante de Estados Unidos es el *National Institute of Education (N.I.E.)* que fue creado en 1972 como órgano dependiente del Departamento de Educación.

Sus actividades se centran en tres campos:

- La enseñanza y el aprendizaje.
- La política y la organización de la educación.
- La difusión de los resultados de la investigación y la mejora de la práctica educativa.

En su seno se alberga la *Oficina de Investigación «Office of educational research and improvement»* a través de la cual el Congreso financia la investigación en el campo educativo y define las áreas prioritarias. Esta oficina realiza investigaciones y sostiene trabajos de investigación individuales y de instituciones. El centro pretende un mejor conocimiento de la práctica educativa y resolver o aliviar problemas educativos. Recoge y

analiza estadísticas educativas, administra subvenciones, contrata programas y difunde información a los padres, estudiantes, profesores, administradores escolares, políticos, investigadores, medios informativos y otros.

En la legislación que regula su funcionamiento se dan normas precisas para la conducción de los estudios, se precisan los informes de progreso que irán justificando su realización y se determinan los términos del informe final que deberá presentarse al Congreso en una fecha determinada.

Se especifican también las consideraciones especiales que deberán tenerse en cuenta y las áreas prioritarias en las que se deberá incidir especialmente.

El Secretariado publica en el Registro Federal, cada dos años antes del 1 de octubre, las áreas prioritarias sometiéndolas, a partir de este momento, a discusión pública por un período de sesenta días. Transcurrido este tiempo el Consejo determina estas áreas. En el cuadro 1 se recogen las definidas en la *Higher Education Act of 1986*.

CUADRO 1

Áreas prioritarias definidas por la «Higher Education Act of 1986»

1. Mejorar el rendimiento de los estudiantes.
2. Implicar en las escuelas en su responsabilidad de proporcionar igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Recoger, analizar y difundir estadísticas y otros datos relacionado con la educación.
4. Mejorar la difusión y aplicación del conocimiento obtenido a través de la investigación educativa y de la recogida de datos en general y en particular a los profesionales de la educación y a los políticos.
5. Estimular el estudio de las ciencias, de las artes y de las humanidades sin dejar de lado los lenguajes y culturas extranjeros.
6. Mejorar las bases de datos de información sobre las poblaciones minoritarias o marginales y sus estatus educativos.
7. Realizar investigaciones sobre las consecuencias de los adultos, en particular en los que afecta al empleo, marginación y problemas sociales, salud y bienestar humanos.
8. Realizar investigaciones sobre las oportunidades en el postsecundario, especialmente sobre el acceso de las mujeres y de las minorías.
9. Realizar investigaciones sobre los profesionales de la educación.

El trabajo de la OERI puede coordinarse con el de otros organismos como la Agencia de Información de los Estados Unidos, la Agencia de Desarrollo Internacional, el Secretariado de Estado, el Secretariado de Defensa... para realizar los estudios que determinan los programas, los pla-

nes de desarrollo y el establecimiento de prioridades sobre la previsión de dotaciones nacionales para la realización de estudios nacionales e internacionales.

Su trabajo se organiza a partir de las 5 oficinas siguientes:

La oficina de investigación.

El centro de Estadística.

Los programas para mejorar la práctica.

Los programas de biblioteca.

Los servicios de información.

La función más importante de *la oficina de investigación* es consolidar y coordinar investigaciones realizadas por los 14 centros nacionales de investigación y desarrollo educativos anexos a las universidades.

El centro de Estadística recoge, analiza y difunde estadísticas sobre educación en los Estados Unidos y ayuda al Estado y a las agencias locales de educación a mejorar sus sistemas estadísticos. Las actividades del centro incluyen: el mantenimiento de bases de datos en educación pública, privada, elemental, secundaria, postsecundaria, vocacional y de adultos para ver las tendencias en contratos, *staff* y finanzas y el estudio y análisis de los datos de investigaciones especializadas.

La misión primordial de *los programas para mejorar la práctica* se centra en asegurar que los datos educativos, los hallazgos en las investigaciones y los modelos sean fácilmente accesibles a los profesores, administradores y a todos los que quieran mejorar la educación americana.

En el marco del PIP (*Program Implementation Practice*) están los laboratorios regionales, la red nacional de difusión y el reconocimiento de los programas para la escuela.

Los programas de biblioteca administran subvenciones y contratan programas para diferentes organismos tanto públicos como privados. Se realizan para construir bibliotecas públicas, mejorar sus servicios, fomentar la cooperación entre bibliotecas, financiar la investigación en ciencias de la información...

Los servicios de información sirven, básicamente, para los contactos y actividades externas al Departamento de Educación. Están constantemente al servicio de los organismos y del público en general de forma totalmente gratuita.

3.2. Los centros de investigación y desarrollo nacionales

Los *centros de investigación y desarrollo nacionales* que, como ya hemos visto en el apartado anterior, están coordinados por la oficina de

investigación, focalizan la investigación en tópicos de importancia nacional para la política y la práctica educativas. Cada centro trabaja en un campo definido en un programa de investigación y desarrollo de 5 años. Mientras se realiza la investigación, el Secretariado debe someter un informe de progreso, al terminar cada año, al Congreso con las consideraciones que estime oportunas.

Cada centro debe preocuparse de:

1. Gobernar su área correspondiente.
2. Conducir la investigación y desarrollo programáticos.
3. Atraer la atención de los mejores investigadores hacia los problemas educativos.
4. Crear una interacción a largo término entre los investigadores y los educadores.
5. Participar en una red para colaborar al intercambio en la comunidad educativa.
6. Dedicarse a los programas de difusión.

En el cuadro II se detallan los centros que existen actualmente junto a su misión principal y a las áreas específicas en que trabajan.

CUADRO 2

Centros nacionales de investigación y áreas en las que trabajan

1. *Center for bilingual research and second language education (CBRSLE).*
Director: AMADO M. PADILLA

La principal misión del centro es el desarrollo de las competencias lingüísticas de la sociedad americana atendiendo el desarrollo de las lenguas minoritarias y promoviendo el desarrollo del aprendizaje de lenguas extranjeras.

Áreas:

Estudios orientativos
Desarrollo de habilidades académicas y cognitivas
Evaluación y desarrollo de materiales
Transferencia de habilidades entre diferentes lenguajes
Valoración de los programas de lenguas extranjeras
Lenguas extranjeras y pérdida de la lengua materna

Responsables:

Amado Padilla (UCLA)
Evelyn Hatch (UCLA)
Conception Veladez (UCLA)
Donna Christian (CAL)
Evelyn Hatch (UCLA)
Rebecca Oxford (UCLA)
John Clark (CAL)

Programas que unen las necesidades de los lenguajes minoritarios y la mayoría de estudiantes Kathryn Lindholm (UCLA)

2. *Center on Education and Employment.*

Director: SUE E. BERRYMAN

Sus trabajos se centran, básicamente, en el análisis de las relaciones educación-empleo: en el análisis de cómo el cambio y la naturaleza del trabajo alteran las habilidades requeridas y de cómo la educación y la formación afectan al crecimiento económico y al empleo individual...

Áreas:

Tendencias en la naturaleza y estructura del trabajo

Aprendiendo en y para un lugar de trabajo

Relación entre el trabajo y la educación

Responsables:

Jacob Mincer

Sylvia Scribner

Sue Berryman

3. *Center for effective elementary and middle schools.*

Co-directores: JAMES MC PARTLAND y EDWARD MC DILL

Su trabajo se centra en conocer a fondo las escuelas elementales y medias: desarrollo y aprendizaje de los alumnos, incidencia en la efectividad, evaluación...

Áreas:

Programa sobre la efectividad de las escuelas elementales

Programa sobre la efectividad de las escuelas medias

Programas para mejorar la escuela

Responsables:

Robert Slavin

Nancy Kawai

Joyce Epstein

James McPartland

Gary Gottfredson

Denise Gottfredson

4. *Center on effective secondary schools.*

Director: FRED M. NEWMAN

El centro busca cómo mejorar las consecuciones de todos los alumnos en este nivel.

Áreas:

Consecuciones académicas

Razonamiento

Estudiantes con riesgo

Condiciones de la vida del trabajo

Cambio escolar

Responsables:

Marshall Smith

Fred Newman

Gary Wehlage

Mary Metz

William Clune

5. *Center for improving postsecondary learning and teaching.*

Director: JOAN S. STARK

Su trabajo se centra en la relación entre el aprendizaje y las estrategias de enseñanza.

<i>Areas:</i>	<i>Responsables:</i>
Programa sobre los procesos instructivos y los resultados	Wilbert J. McKeachie
Programa sobre la integración curricular con los objetivos de los estudiantes	Joan S. Stark
Programa sobre la facultad como clave de éxito	Robert Blackburn
Programa sobre el contexto para la enseñanza-aprendizaje	Marion Peterson
Programa sobre las relaciones aprendizaje-enseñanza y tecnología	Robert Kozma
Programa sobre Investigación, liderazgo, diseño e integración	Wilbert J. McKeachie Joan S. Stark

6. *Center for postsecondary governance and finance.*

Director: ROBERT BERDAHL

Su misión se centra en mejorar la efectividad, eficiencia y la equidad de la enseñanza, investigación y servicios públicos en la educación postsecundaria.

<i>Areas:</i>	<i>Responsables:</i>
Análisis de las tendencias nacionales	Frank Schmidlein
Estudio de la dirección y financiamiento del recinto	Frank Schmidlein
Examen de las teorías organizativas relacionadas	Frank Schmidlein

7. *Center on State and Local Policy Development and leadership.*

Director: SUSAN FUHRMAN

El centro pretende ser útil a los políticos. Focaliza sus trabajos en las relaciones entre la política y la enseñanza, el aprendizaje, la organización...

<i>Areas:</i>	<i>Responsables:</i>
La política y sus efectos	Lorraine McDonnell (Rand)
Estrategias y estructuras emergentes	Mike Smith (University of Wisconsin)
Difusión	Alan Rosenthal

8. *Center for student testing, evaluation and standards: assessing and improving quality.*

Co-directores: EVA BAKER (UCLA), ROBERT LINN (University of Illinois)

Su misión se centra en realizar investigaciones y desarrollar áreas de eva-

luación y medida para valorar y mejorar su impacto en la calida educativa.

9. *Center on teacher education.*

Director: MARY KENNEDY

Estudia cómo adquieren los profesores su formación y cómo se puede mejorar. Examina la calidad de los diferentes programas de formación...

Areas:

Desarrollo de instrumentos y estudio del 1er. año de trabajo

Estudio del período que va del 2.º al 5.º año de trabajo: formación continua, aprendizaje del profesor y su evaluación

Responsables:

David K. Cohen

Mary Kennedy

Robert Floden

10. *Center for the study of learning.*

Director: LAUREN RESNICH

El centro pretende crear nuevas formas de conocimiento que ayuden a los estudiantes a comprender mejor lo que aprenden.

Areas:

Aprendizaje de las matemáticas

Aprendizaje de las ciencias

Aprendizaje de los estudios sociales

Aprendizaje de habilidades

Responsables:

Lauren Resnick

Gaea Leinhardt

Robert Glasser

James Voss

Isabel Beck

11. *Center for the study of writing.*

Director: SARAH FREEDMAN

Su principal misión es mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la escritura.

Areas:

Escribir y escritor

Escritura e instrucción

Interacciones: Escritura y lectura; escritura y habla; escritura y computadores

Responsables:

Anne Haas Dyson

Linda Flower (CMU)

J. R. Hayes (CMU)

Sarah Freedman

Marye Sue Ammon

Paul Ammon

Richard Anderson

12. *Educational technology center.*

Co-directores: JUDAH SCHWARTZ, CHARLES THOMPSON

El objetivo del centro es encontrar caminos para utilizar el computador y otras tecnologías para enseñar ciencias, matemáticas... con más eficiencia.

Areas:

Programa de matemáticas
Programa de ciencias
Programa de educación por computador
Programa de Nuevas Tecnologías

Responsables:

Judah Schwartz
Charles Thompson
Charles Thompson
Charles Thompson

3.3. Los laboratorios regionales

Al lado de estos centros nacionales existen, al amparo de la correspondiente oficina, los *laboratorios regionales* que en vez de centrar su campo de acción en un tema concreto, se encargan de abarcar todo el territorio de Estados Unidos.

Existen en OERI 9 laboratorios regionales en los que se realiza investigación aplicada, desarrollo y asistencia técnica a los educadores, padres y políticos en 50 Estados, Puerto Rico, Las Islas Virginiás y los Territorios del Pacífico. Cada laboratorio sirve a una región geográfica y es gobernado por un equipo independiente de investigadores. Los gráficos 1-10 ilustran esta red.

Los laboratorios planifican programas por medio de una valoración continua de las necesidades regionales, un conocimiento de las tendencias actuales en investigación y en las prácticas educativas y trabajan en interacción con muchas otras agencias e instituciones con las que colaboran en mejorar la realidad educativa.

El objetivo básico de los laboratorios se centra en *la mejora de las escuelas y de la enseñanza*.

Para conseguirlo realizan un conjunto de 5 tareas o funciones:

1. Trabajan con otras organizaciones regionales para aplicar la investigación y mejorar las escuelas.
2. Asisten a los políticos estatales en las implicaciones de la investigación y práctica educativas.
3. Conducen investigación aplicada y desarrollan materiales, programas y publicaciones que mejoren las actividades de la escuela y de las clases.
4. Colaboran con otros laboratorios, centros de investigación y asociaciones nacionales en extender y realizar las investigaciones realizadas.
5. Desarrollan un control, gobierno, planificación y autoevaluación

internos paralelos a la revisión de las necesidades y desarrollos regionales.

Continuamente conectados con su entorno, estos laboratorios ejercen una auténtica red de influencia en las prácticas educativas al mismo tiempo que consiguen la interacción entre la teoría y la práctica.

3.4. E.R.I.C. (Educational Resources Information Center)

Existe además, dependiendo del Departamento de Educación, la red de comunicación ERIC (*Educational Resources Information Center*). Formada por ERIC central (*ERIC processing and reference facility*), y 16 *ERIC clearinghouses* descentralizados, esparcidos por todo el territorio (ver gráfica 11), anexos a las universidades o a las organizaciones profesionales. El número de *clearinghouses* no es definitivo. Ha ido fluctuando y fluctúa en respuesta a las necesidades de la comunidad educativa. Es un sistema de información nacional que proporciona a las personas interesadas el acceso a la mayor parte de la literatura importante sobre educación.

Cada *clearinghouse* se especializa en una área diferente de educación y es responsable de buscar y adquirir, de acuerdo a unos criterios, la literatura significativa en esta área, analizar y seleccionar el material, procesar (catalogar, indexar, abstraer...) los ítems seleccionados para añadirlos en la base de datos y utilizar éstos para analizar la información y proveer los servicios del usuario. Recoge tanto los artículos publicados como los reportajes técnicos, discursos, manuscritos inéditos... de los que, la Oficina del Gobierno publica, mensualmente, la relación en RIE (*Ressources In Education*). Los artículos publicados se indexan también en el CIJE (*Current Index to Journals in Education*). Es importante resaltar que un documento no tiene que estar formalmente publicado para entrar en la base de datos de ERIC. Es más, ERIC pretende recoger materiales «fugitivos» no accesibles a través de los canales convencionales.

Toda esta información se vacía en la base de datos central de cada *clearinghouse*. Las entradas que se recogen especifican los números de identificación dentro de la base, la ficha bibliográfica, los descriptores y la forma como se puede obtener el documento.

Además de las dos publicaciones citadas *The Oryx Press* edita y actualiza *The Thesaurus of ERIC Descriptors* y *The Identifier Authority List*. En marzo y en septiembre de cada año publica el *Semmiannual Cumulative Issues* y cada enero recoge los *Abstracts* de *Ressources in Education* en *The RIE Annual Cumulation*.

Existe también un servicio de reproducción de documento, *The ERIC*

Document Reproduction Service, que proporciona copias en papel o en microficha.

El cuadro 3 ofrece la lista de los *clearinghouses* actuales.

CUADRO 3

ERIC clearinghouses

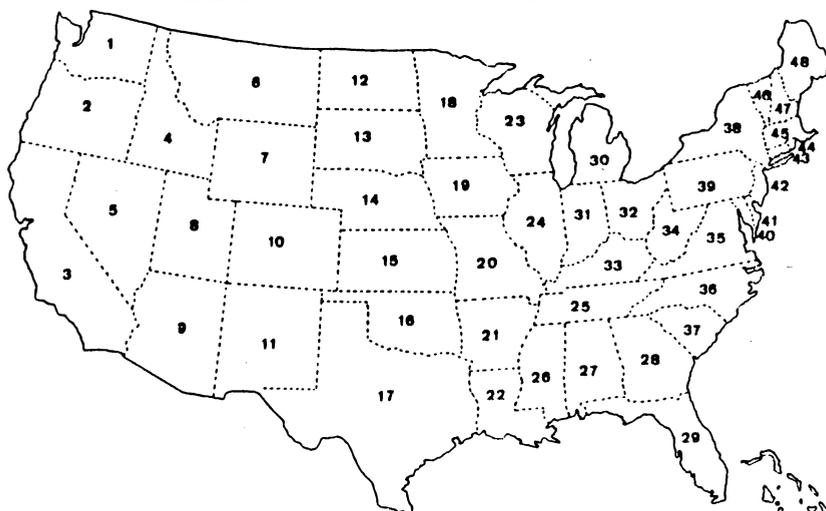
ERIC CLEARINGHOUSE ON ADULT, CAREER AND VOCATIONAL EDUCATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON EDUCATIONAL MANAGEMENT.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON ELEMENTARY AND EARLY CHILDHOOD EDUCATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON HANDICAPPED AND GIFTED CHILDREN.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON HIGHER EDUCATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON INFORMATION RESOURCES.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON JUNIOR COLLEGES.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON LANGUAGES AND LINGUISTICS.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON READING AND COMMUNICATION SKILLS.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON RURAL EDUCATION AND SMALL SCHOOLS.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON SCIENCE, MATHEMATICS, AND ENVIRONMENTAL EDUCATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON SOCIAL STUDIES/SOCIAL SCIENCE EDUCATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON TEACHER EDUCATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON TESTS, MEASUREMENT, AND EVALUATION.
 ERIC CLEARINGHOUSE ON URBAN EDUCATION.
 ERIC PROCESSING AND REFERENCE FACILITY (Central).

Fuente: ERIC Ready Reference # 6, Revised March 1986.

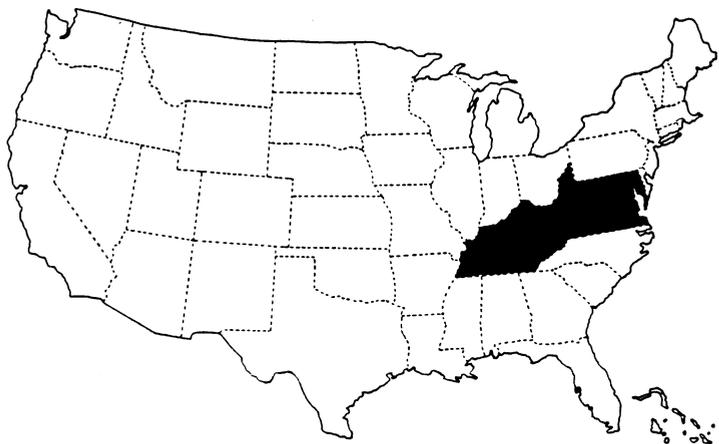
ERIC recoge documentos tanto individuales como de grupos o instituciones. El hecho de mandar a ERIC los documentos o trabajos realizados permite a los contribuyentes ventajas como publicidad, difusión, intercambios ... Todos los documentos recibidos en ERIC son evaluados por un comité de expertos de acuerdo a unos criterios establecidos de calidad de contenido: contribución al conocimiento, significación, relevancia, innovación, presentación, relación con las prioridades actuales, fuentes utilizadas, audiencia interesada..., y otros criterios de legibilidad y reproducción. Cada documento debe ir acompañado del correspondiente permiso oficial de ERIC de reproducción y difusión por parte de su autor.

UNITED STATES OF AMERICA

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. WASHINGTON | 25. TENESSE |
| 2. OREGON | 26. MISSISSIPPI |
| 3. CALIFORNIA | 27. ALABAMA |
| 4. IDAHO | 28. GEORGIA |
| 5. NEVADA | 29. FLORIDA |
| 6. MONTANA | 30. MICHIGAN |
| 7. WYOMING | 31. INDIANA |
| 8. UTAH | 32. OHIO |
| 9. ARIZONA | 33. KENTUCKY |
| 10. COLORADO | 34. WEST VIRGINIA |
| 11. NEW MEXIC | 35. VIRGINIA |
| 12. NORTH DAKOTA | 36. NORTH CAROLINA |
| 13. SOUTH DAKOTA | 37. SOUTH CAROLINA |
| 14. NEBRASKA | 38. NEW YORK |
| 15. KANSAS | 39. PENNSYLVANIA |
| 16. OKLAHOMA | 40. MARYLAND |
| 17. TEXAS | 41. DELAWARE |
| 18. MINNESOTA | 42. NEW JERSEY |
| 19. IOWA | 43. CONNECTICUT |
| 20. MISSOURI | 44. RHODE ISLAND |
| 21. ARKANSAS | 45. MASSACHUSETTS |
| 22. LOUISIANA | 46. VERMONT |
| 23. WISCONSIN | 47. NEW HAMPSHIRE |
| 24. ILLINOIS | 48. MAINE |

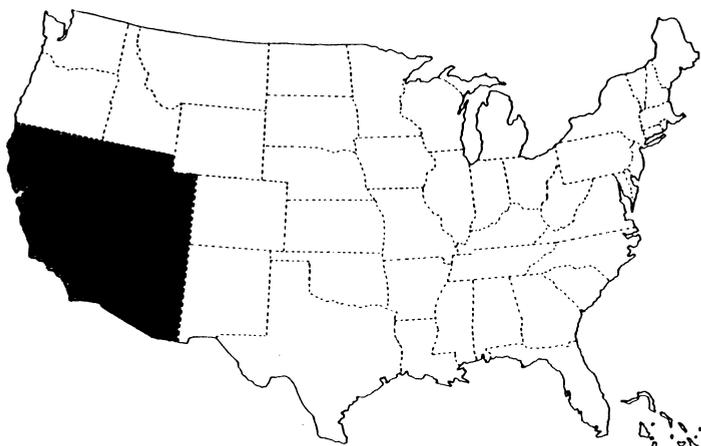


APPALACHIA EDUCATIONAL LABORATORY (A.E.L.)



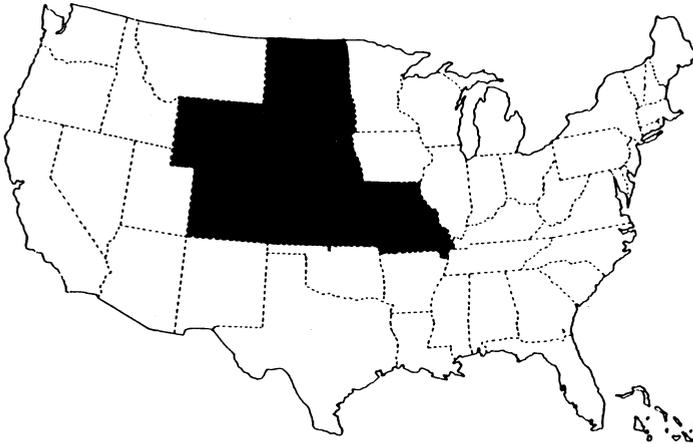
ESTATS
KENTUCKY
TENESSE
VIRGINIA
WEST VIRGINIA

FAR WEST LABORATORY FOR EDUCATIONAL
RESEARCH AND DEVELOPMENT (F.W.L.)



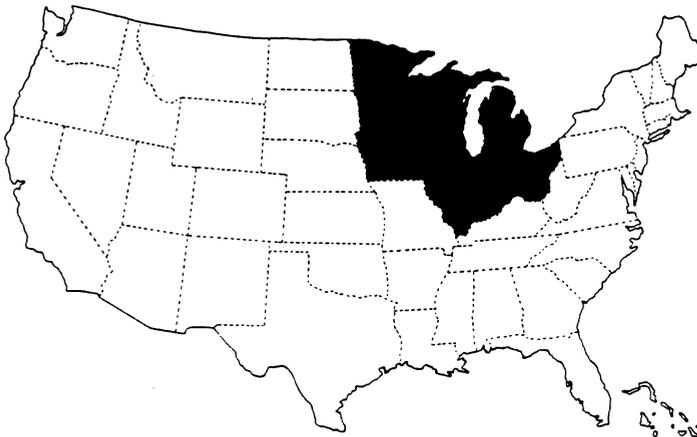
ESTATS
ARIZONA
CALIFORNIA
NEVADA
UTAH

MID-CENTRINE REGIONAL EDUCATIONAL
LABORATORY (McR.E.L.)



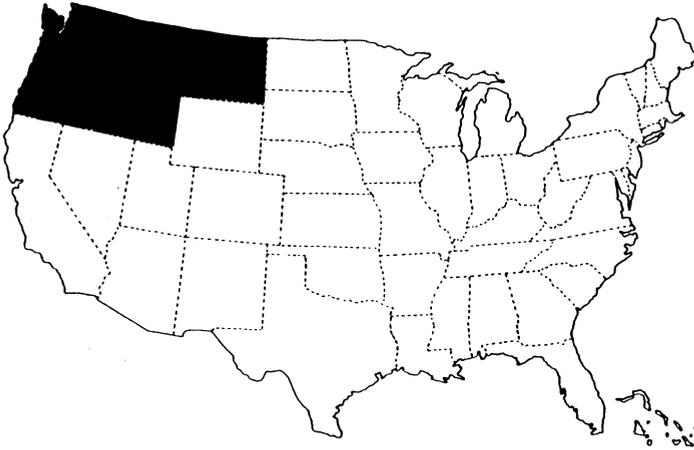
ESTATS
COLORADO
KANSAS
NEBRASKA
MISSOURI
WYOMING
NORTH DAKOTA
SOUTH DAKOTA

NORTH CENTRAL REGIONAL EDUCATIONAL
LABORATORY (N.C.R.E.L.)



ESTATS
ILLINOIS
INDIANA
IOWA
MICHIGAN
MINNESOTA
OHIO
WISCONSIN

NORTHWEST REGIONAL EDUCATIONAL
LABORATORY (N.W.R.E.L.)



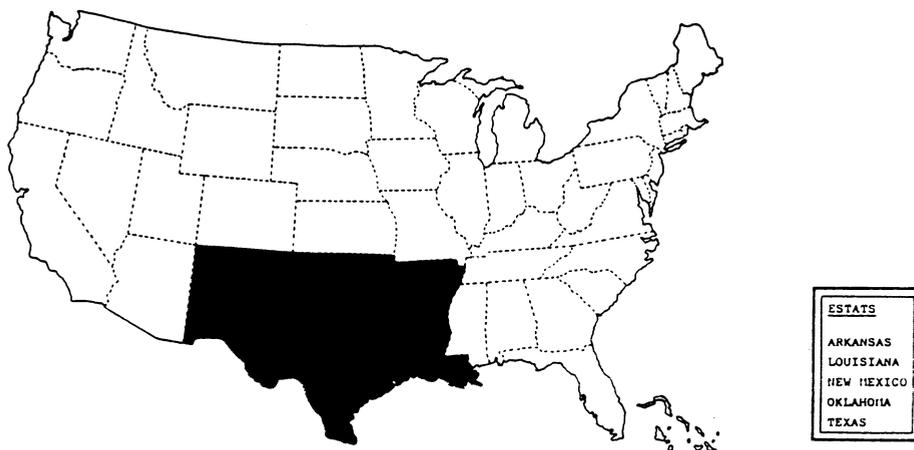
- | ESTATS |
|------------------------------------|
| AMERICAN SAMOA |
| GUAM |
| HAWAII |
| IDAHO |
| MONITANA |
| NORTHERN MARIANA ISLANDS |
| OREGON |
| TRUST TERRITORY OF PACIFIC ISLANDS |
| WASHINGTON |

REGIONAL LABORATORY FOR EDUCATIONAL
IMPROVEMENT OF THE NORTHEAST AND ISLANDS

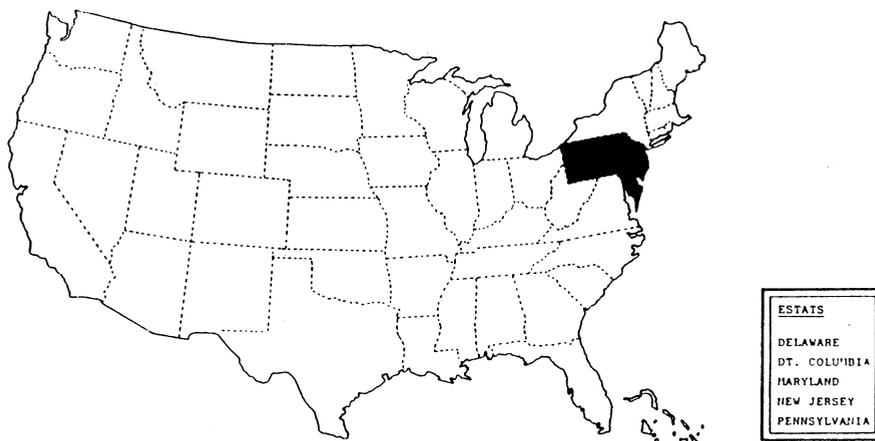


- | ESTATS |
|-----------------------------------|
| CONNECTICUT |
| MAINE |
| MASSACHUSETTS |
| NEW HAMPSHIRE |
| NEW YORK |
| PUERTO RICO |
| RHODE ISLAND |
| VERMONT |
| VIRGIN ISLANDS
(West Virginia) |

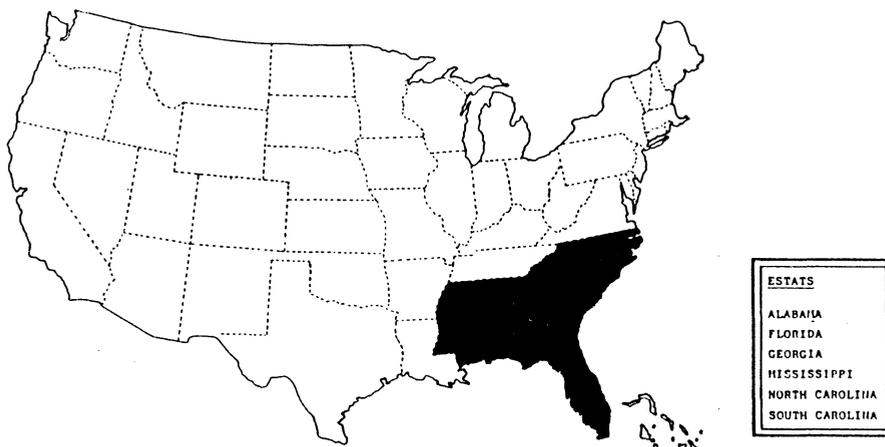
SOUTHWEST EDUCATIONAL DEVELOPMENT
LABORATORY (S.E.D.L.)



RESEARCH FOR BETTER SCHOOLS (R.B.S.)



SOUTHEASTERN EDUCATIONAL IMPROVEMENT
LABORATORY (S.E.I.L.)



ERIC



3.5. Otros datos a tener en cuenta

Paralelamente a esta importante organización existen las grandes *fundaciones privadas* (Ford, Rockefeller, Russel Sage, Kellog, etc.) que aportan cada año millones de dólares a los investigadores.

Existen también importantes *asociaciones* que, aunque no realizan investigación directamente, agrupan investigadores de todo el mundo y mantienen publicaciones y congresos importantes.

American Educational Research Association (AERA).

American Association fo Adult and Continuing Education.

Para convencerse de la riqueza de los trabajos, basta con recorrer a las ediciones decenales de la *Enciclopedia of Educational Research* (Monroe, 1941; Monroe, 1950; Harris, 1960; Ebel, 1969; Mitzel, 1982) o del *Hanbqok of research on teaching* (Gage, 1963; Travers, 1973; Wittrock, M. C., 1985) publicados, ambos, por la *American Educational Research Association (AERA)*.

Se realizan además dos programas nacionales:

1. El *Estudio longitudinal de la educación nacional de 1988 (NELS:88)*

Su objetivo se centra en la transición de los jóvenes adultos en su progreso a través de la *High school* y la educación postsecundaria y su entrada en el mundo del trabajo.

2. *Valoración nacional del progreso educativo (NAEP)*

Investiga las realizaciones de los niños de 9, 13, 17 y las de los jóvenes adultos de 21 a 25 años en diferentes áreas de aprendizaje.

Con los laboratorios regionales y los centros de investigación y desarrollo en educación, el territorio de los Estados Unidos está, ya lo hemos visto, totalmente cubierto al mismo tiempo que se evita la duplicidad al máximo.

Al mismo tiempo, *las Universidades* realizan, en este campo, un importante papel. Cada Universidad acoge miles de alumnos y desarrolla a través de sus facultades, colegios y escuelas una gran variedad de programas de grado (*degree programs*), y amplios e importantes programas de investigación. La Universidad de Chicago, el Teachers College de la Universidad de Columbia, la Universidad de Stanford, la Universidad de California en los Ángeles, la Universidad de Michigan, la Universidad de Pittsburg, la Universidad de Illinois... Estos centros producen el mismo

número de investigaciones que una gran parte del conjunto de otros centros de investigación en el mundo.

Un ejemplo de la complejidad de esta red nos lo ofrece la Universidad de Columbia. Tiene anexo el *Teachers College* que se desdobra en el *Institute on Urban and Minority Education*, el *Institute on Education and the Economy*, el *Institute for Research on Higher Education*, el *Center for Health Promotion* y el *Elbenwood Center*. Dependen también de esta Universidad los siguientes Institutos Regionales: *the Institut of African Studies*, *the East Asian Institute*, *the Institute on East Central Europe*, *the W. Awerell Harriman Institute for Advanced Study of the Soviet Union*, *the Institute of Latin America and Iberian Studies*, *the Middle East Institute*, *the Southern Asian Institute*, y *the Institute on Western Europe* y los siguientes Institutos y Centros de Investigación: *the Institute of War and Peace Studies*, *the Research Institute on International Change*, *the Center for the Study of human Rights*, *the Program on Soviet Nationality Problems*, *the International Economics Research Center*, *the Center for Social Policy and Planning in developing Countries*, *the Center for the Study of Central Asia* (*Columbia University Bulletin* 1986-88, 1986).

Existe, por otra parte, una gran movilidad del personal y de los equipos de investigacion.

Las Universidades permiten, además, que en su ámbito se desarrollen *cadena de centros que coordinan sus investigaciones* en una línea concreta. Así, por ejemplo el *Kennedy Center*, amparado en la *VANDERBILT university*, es uno de los doce centros de investigación nacional sobre retraso mental y aspectos relacionados del desarrollo humano.

4. CONCLUSIONES

La primera conclusión que se evidencia de la exposición realizada, es que existen una serie de condicionantes muy importantes que deben tenerse en cuenta al analizar el modelo organizativo de la Investigación Educativa en los Estados Unidos y su repercusión internacional y que la existencia de este modelo organizativo está en la base de la calidad y difusión de la Investigación Educativa que se realiza en el país.

Los factores que resaltaba en el primer punto del trabajo: evolución histórica, presupuesto, la red de difusión..., entran en una dinámica de interacciones con los intereses políticos de planificación y control global

de la educación en un país cuyo gobierno nacional no tienen competencias educativas y, por lo tanto, no tiene otra forma de control. Interactúan también con la formación altamente especializada de los investigadores en este campo y con la movilidad de los equipos que entran en competencia y son retribuidos de forma diferente en función del prestigio y del éxito profesional.

Estos factores determinan un estructurado y dinámico modelo organizativo que, a pesar de ser complejo, tiene objetivos definidos y vinculados a los intereses políticos, prioriza las áreas de trabajo y estimula y profundiza las investigaciones en este campo.

SUMARIO

La autora parte de un estudio previo en el que se establecía la existencia de una convergencia en los temas que preocupan a los Investigadores en Educación en el mundo para adentrarse en el estudio del modelo organizativo de los Estados Unidos como país pionero en este campo.

Describe el modelo y analiza los factores que inciden en el mismo y en su repercusión internacional.

Destaca, como factor, el hecho de que al no tener competencias otorgadas por la Constitución, el gobierno central utiliza políticamente la investigación en educación como forma indirecta de intervenir en la educación.

Concluye que existen condicionantes importantes que deben tenerse en cuenta al analizar la situación actual. Estos condicionantes interactúan con realidades actuales y determinan el modelo organizativo vigente.

ABSTRACT

The author departs from a previous study which demonstrated the existence of a common point of convergence in the topics which deal to the international researchers, to enter in the study of the organizational model of United States as pioneer country in that area.

She describes the model and analyzes the incidents factors over it and over its international structure. She emphasizes the fact of the Spanish Government has not have stipulated competencies, from its Constitution, and then it uses the research in educational sciences as a vehicle to intervene in education.

She concludes saying that there are important conditionants one has to have into account as the actual reality is analyzed because they determine the organizational model.

BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA GARRIDO, J. L. (1982): *Educación comparada. Fundamentos y problemas*, Dykinson, Madrid.
- Directory of Institutional Projects*, Office of Educational Research and Improvement, U. S. Department of Education, diciembre 1986.
- LANDSHEERE, G. de (1986): *La recherche en éducation dans le monde*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Columbia University Bulletin* (USPS 123820), vol. 20, núm. 7, junio 12, 1986.

2. Muestra

Se ha adoptado el tipo de muestra de voluntarios, debido a la naturaleza del propio trabajo, que exigía para su eficaz realización la participación voluntaria de los maestros al tener que proporcionarnos las programaciones y evaluaciones que desarrollan en sus aulas con alumnos normales.

Se han estudiado veinticinco programaciones del Área de Lengua con sus respectivas evaluaciones y treinta y una del Área de Matemáticas, correspondientes al nivel de E.G.B. y a los cursos comprendidos entre 2.º y 8.º, ambos inclusive. No se ha tenido en cuenta su distribución por cursos y ciclos, al no ser objeto del presente estudio la comparación entre ellos.

3. Metodología

La recogida de material se ha realizado por medio de entrevistas con los maestros durante el curso escolar 1981-1982.

Estudio de datos: Una vez obtenidas las programaciones y pruebas de evaluación correspondientes, se procedió a clasificar los objetivos e ítems según la taxonomía de Bloom (1972), y los ítems según la clasificación de Lafourcade (1972), analizándose la relación entre objetivos e ítems de evaluación en cada programación, obteniendo de esta manera los desajustes y ajustes de objetivos, y los desajustes y ajustes de ítems, por categorías y subcategorías, y el número de programaciones coherentes ($B=C$), y el número de programaciones no coherentes ($P=C$).

A continuación, se realizó el estudio de datos por áreas, presentándolos en frecuencias, porcentajes y grados. Finalmente realizamos el estudio y análisis de los datos globales obtenidos. Comprobando de esta manera las hipótesis de trabajo.

4. Técnicas de análisis

Análisis de porcentajes.

5. Conclusiones

Analizadas las programaciones, obtenemos el porcentaje de ajustes y desajustes de objetivos e ítems de evaluación por categorías y en total, y el porcentaje de programaciones coherentes, que suponen en el A. de Lengua el 28 %, no existiendo en el 72 % de las programaciones; en el A. de Matemáticas la no coherencia representa el 100 %. En total, las programaciones coherentes representan el 12,5 %, y las no coherentes el 87,5 %. De ello extraemos las siguientes conclusiones:

- Necesidad de un mayor equilibrio entre las categorías, que contribuya a una mejor organización del pensamiento de los alumnos.
- Necesidad de desarrollar un proceso de programación y control interdependientes.
- En el 16 % de las pruebas de evaluación, no hay validez de contenido, lo que nos lleva a pensar que el fracaso escolar se determina, en alguna medida, en datos sin validez.
- Entendemos la programación como un proceso abierto y flexible. Si la programación no sirve, es porque no se utiliza bien. El estudio de la realidad educativa, nos ayudará a modificarla, consiguiendo así una auténtica Renovación Pedagógica.

Autor: José Luis Álvarez Castillo
Galizano (Cantabria)

Director: Gerardo Pastor Ramos
Dpto.: Psicología Social
Centro: Universidad Pontificia de Salamanca

Descriptores

Expectativas positivas. - Expectativas negativas: rendimiento, actitudes, interacción docente-discente.

Bibliografía

BROPHY, J. y GOOD, T.: *Teacher's communication of differential expectations for children's classroom performance: some behavioral data*, Journal of Educational Psychology, 1970, 61, 365-374.

COOPER, H.; BARON, R. y LOWE, C.: *The importance of race and social class information of expectancies about academic performance*, Journal of Educational Psychology, 1975, 77, 312-319.

FELDMAN, R. y PROHASKA, T.: *The student as Pygmalion: effect of the student expectation on the teacher*, Journal of Educational Psychology, 1979, 71, 485-493.

GUSKEY, T.: *The effect of change in instructional effectiveness on the relationship of teacher expectations and student achievement*, Journal of Educational Research, 1982, 75, 345-349.

ROSENTHAL, R. y JACOBSON, L.: *Pygmalión en la escuela*, Marova, Madrid, 1980.

ROSENTHAL, R. y RUBIN, D.: *Interpersonal expectancy effects: the first 345 studies*, The Behavioral and Brain Sciences, 1978, n.º 3, 377-415.

SCHMITT, N. y REEVES, J.: *Effects of expectancy statements on academic performance of high- and low-ability college students*, Journal of Educational Psychology, 1975, 67, 296-300.

VOLLNER, F.: *Expectancy and academic achievement*, Motivation & Emotion, 1984, 8, 67-76.

WEST, C. y ANDERSON, T.: *The question of preponderant causation in teacher expectancy research*, Review of Educational Research, 1976, 46, 185-213.

1. Problema

Partimos del convencimiento de que las actitudes del profesor y del alumno tienen una repercusión última en el rendimiento académico. Un concepto próximo al de actitud es el de «expectativa». Ya ha sido suficientemente demostrado que las expectativas del profesor ejercen un notable influjo en el rendimiento del alumno. Nuestra investigación trata de probar que también las expectativas del alumno sobre el profesor influyen en el rendimiento del propio alumno, así como en su actitud hacia el profesor.

Autor: José Luis Álvarez Castillo

LAS EXPECTATIVAS DEL ALUMNO: SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO Y ACTITUDES

CAT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CLASIFICACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N.º CITAS	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0
N.º FOLIOS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Muestra

Los sujetos experimentales son 34 alumnos de 1er. curso de B.U.P. de varios institutos salmantinos. Participaron voluntariamente en el experimento a petición de su profesor de «Historia». Se les distribuyó en seis grupos, cuya composición osciló entre 3 y 7 miembros.

3. Metodología

El procedimiento básico consiste en condicionar las expectativas de un grupo de sujetos hacia un profesor (cómplice del experimentador) que posteriormente iba a impartir una lección de Historia. Los grupos de sujetos fueron asignados al azar a una de las dos condiciones experimentales: expectativas positivas y expectativas negativas. Al final de las sesiones experimentales se toman dos medidas (variables dependientes): una de rendimiento y otra de actitud hacia el profesor. Las hipótesis predecían que en la situación de expectativas positivas los alumnos iban a obtener un rendimiento mayor y unas actitudes más positivas hacia el profesor que en la situación de expectativas negativas.

4. Técnicas de análisis

Se efectuó una prueba «t» de Student para contrastar las hipótesis de investigación.

5. Conclusiones

Nuestra conclusión es que las expectativas influyeron en el rendimiento y en las actitudes. Es decir, cuando los sujetos tenían unas expectativas positivas sobre su profesor, rindieron más y adquirieron unas actitudes más positivas hacia él, que cuando estas expectativas fueron negativas, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambas condiciones.

Autor: Angel Ansa Goenaga

Dirección: C.º Uategi
Andoáin (Gipuzkoa)

Director: Dr. D. José A. Benavent Oltra

Dpto.: Pedagogía Sistemática

Dirección: Facultad de Filosofía y Ciencias de Educación
Universidad de Valencia

Descriptores

Entorno social. - Recuperación del euskara. - Magisterio.

Bibliografía

EUSKALTZAINDIA: *Conflicto lingüístico en Euskadi*, Euskaltzaindia, Bilbao, 1979.
 —: *El libro blanco del Euskara*, Euskaltzaindia, Bilbao, 1977.
 JAKIN: *Euskararen Borroka*, Jakin, Oñati, 1983.
 TORREALDAY, J. M.: *Euskal idazleak gaur*, Jakin, Oñati, 1977.

1. Problema

Desde el curso 1980-81 la asignatura del euskera es obligatoria para todos los alumnos que realizan los estudios de Magisterio en la Comunidad Autónoma Vasca. Por circunstancias bien patentes como el número de horas dedicadas, etc., no se logra la total auskaldunización del alumnado a lo largo de los tres cursos de Magisterio. Con todo consideramos importante la necesidad de investigar cómo vivía el alumnado la cuestión de la lengua, el comprobar si la obligatoriedad de la asignatura era recibida como una imposición a afrontar o más bien, la medida era asumida como resultado de las necesidades educativas del país. De ahí que llegamos a formular la hipótesis en los términos siguientes: ¿Quiere el alumno de la escuela de Magisterio de Gipuzkoa culminar el proceso de euskaldunización? ¿Cuál es su actitud general respecto a la cuestión?

2. Muestra

El universo total del alumnado según matriculados durante el curso 82-83 ha sido un total de 1.304 distribuidos por cursos en 560, 390 y 354 respectivamente en el primero, segundo y tercer curso.

Ha sido aplicado el cuestionario en la convocatoria de examen de euskara del primero y segundo en junio del 83.

El número de cuestionarios tratados en la elaboración de este trabajo ha sido de 571 en total, distribuidos por cursos en 257, 277 y 37 respectivamente en el primero, segundo y tercer cursos.

Autor: Angel Ansa Goenaga

LA PRESENCIA DEL EUSKARA EN LA ESCUELA DE MAGISTERIO DE GIPUZKOA

CAT	AÑO	CLASIFICACION
L	1	9
	8	3
	5	8
	0	2
		9
		9
N.º CITAS		N.º FOLIOS
	6	1
		6
		1

3. Metodología

- 1.^a fase: revisión de la bibliografía.
- 2.^a fase: elaboración del cuestionario y consulta técnica.
- 3.^a fase: aplicación del cuestionario piloto.
- 4.^a fase: tratamiento en el ordenador, codificación de las variables.
- 5.^a fase: interpretación y redacción final.

Nota: Entre la tercera y cuarta fase ha de intercalarse otra que es: Corrección y elaboración del cuestionario definitivo.

4. Técnicas de análisis

Las básicas para hacer un análisis descriptivo como las frecuencias, porcentajes, y las relaciones de las variables: vascoparlante o no, ambiente familiar, tipo de Centro donde cursaron E.G.B., y curso que realizaron el 82-83 con otras que presentaban mayor interés seleccionadas de las 107 variables estudiadas en la elaboración del trabajo.

5. Conclusiones

1. El alumnado de Magisterio aprueba la obligatoriedad de la asignatura del euskara en el mismo considerándola de las más importantes. Opinan que las dos lenguas han de tener el mismo rango en todos los Centros de Enseñanza en Guipúzcoa, desde Preescolar hasta la Universidad incluida.

2. Desea ser auskaldunizado para llegar a comunicarse sin dificultades y con corrección a nivel de conversación incluso un cuarenta por ciento para enseñar en euskara.

3. Su actitud general es de apoyar, participar, colaborar en las actividades en favor de euskara y, en su caso, animar a otros a que lo aprendan.

4. Consideran insuficiente el uso que se hace del euskara en la escuela en general, a nivel de conversaciones entre los alumnos principalmente. Manifiestan que su utilización ha de ser incluso prioritaria en diversos campos incluido el Centro de enseñanza.

2. Muestra

La muestra está constituida por las investigaciones que fueron objeto de análisis y valoración conjunta. El número de ésta fue de 19, que fueron todas las que encontramos tras una minuciosa consulta bibliográfica (bases de datos, *index, abstracts*, revistas...).

3. Metodología

Para dar respuesta a los objetivos propuestos, la metodología seguida en el estudio fue doble. En primer lugar, considerando que en el estudio de la eficacia institucional intervienen dos elementos fundamentales: el producto y la institución, hemos tratado de analizar desde una perspectiva teórica tanto el producto de la educación superior, especialmente en relación con los problemas de conceptualización y medida, como los distintos sistemas de evaluación institucional que pueden permitirnos conocer la variabilidad institucional en sus distintos elementos o dimensiones.

En segundo lugar, recogimos y analizamos las investigaciones que se han realizado hasta el momento sobre eficacia de instituciones de educación superior.

4. Técnicas de análisis

Tras el estudio teórico ya mencionado, pretendimos realizar un meta-análisis con las investigaciones que se encontraron dentro del ámbito señalado. Sin embargo, el reducido número que encontramos y la variabilidad de tipos de análisis y datos nos obligó a desistir de este planteamiento porque no sería adecuado ni posible calcular el tamaño del efecto ni la correlación media, estadísticos propios de la mencionada técnica. Por ello, decidimos realizar el análisis adaptando el proceso metodológico del meta-análisis, pero sin llegar a los cálculos estadísticos, extremando el rigor en el proceso y siguiendo un modelo más técnico y objetivo que con los métodos tradicionales.

5. Conclusiones

a) La eficacia institucional es un fenómeno multidimensional que exige la consideración de variables institucionales, personales, familiares, de productos, etc. La investigación va dirigida a la determinación de dimensiones simples o complejas de un centro que inciden directa o indirectamente en la consecución de los diferentes productos educativos.

b) La identificación de dimensiones de eficacia adquiere su significado más evidente en la reforma y mejora de las instituciones para llegar a una optimización del producto y, a largo plazo, en la posibilidad de diseñar centros eficaces.

c) Los resultados obtenidos hasta el momento no nos permiten afirmar con cierta seguridad y garantía las variables determinantes de los productos considerados en cada caso ni la magnitud de su efecto, debido al escaso número de investigaciones, a la debilidad de los diseños empleados y, en general, a la escasa coherencia de los resultados.

d) La problemática de conceptualización de los distintos productos educativos y, en consecuencia, de su medida es una de las principales dificultades de este tipo de investigaciones. El rendimiento académico es uno de los productos más estudiados, sin embargo, las perspectivas de estudio en un futuro próximo apuntan hacia productos vinculados tanto a procesos cognitivos básicos como de orden superior (habilidad para formar conceptos, pensamiento crítico, etc.).

Autor: Aurora Fuentes Vicente

Dirección: Sangenjo, 14, 6.º B
28034 Madrid

Director: Arturo de la Orden Hoz

Dpto.: Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

Dirección: Edificio B - Seminario 6.º B. Ciudad Universitaria s/n
28040 Madrid

Centro: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Universidad Complutense

Descriptores

Contexto organizativo. - Liderazgo. - Procesos funcionales en el centro. - Investigación, enseñanza. - Modelo. - Análisis causal.

Bibliografía

ANDERSON, C. S.: «The search for school climate: A review of the research», *Review of Educational Research*, 1982, 52, 3, 368-420.

CORBETT, H. D.; DAWSON, J. L. y FIRESTONE, W. A.: *School context and school change: implications for effective planning*, Teachers College Press, Nueva York, 1984.

GOOD, Th. L. y BROPHY, J. E.: «School effects», en M. C. Wittrock (ed.): *Handbook of Research on Teaching*, 3.ª ed., McMillan, N. Y., 1986.

LEITHWOOD, K. D. y MONTGOMERY, D. J.: «The role of the elementary school principal in program improvement», *Review of Educational Research*, 1982, 52, 3, 309-339.

LOTTO, L.: «Revisiting the role of organizational effectiveness in educational evaluation», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1983, 5, 3, 367-378.

MACKENZIE, D. E.: «Research for school improvement: An appraisal of some recent trends», *Educational Researcher*, 1983, 12, 4, 5-17.

PURKEY, S. C. y SMITH, M. S.: «Effective schools: A review», *The Elementary School Journal*, 1983, 83, 4, 427-452.

ROWAN, B.; BOSSERT, S. T. y DWYER, D. C.: «Research on effective schools: A cautionary note», *Educational Researcher*, 1983, 12, 4, 24-31.

1. Problema

El objetivo de nuestro estudio ha sido *elaborar* y *contrastar* empíricamente un *modelo causal* orientado a explicar la

Autor: Aurora Fuentes Vicente

PROCESOS FUNCIONALES Y EFICACIA DE LA ESCUELA.
UN MODELO CAUSAL

CAT	D	1	9	8	6		5	8	9	9
ANO										
CLASIFICACION										
N.º CITAS	4	6	4							
N.º FOLIOS	5	7	7							

estructura de relaciones e influencias existentes entre determinados procesos funcionales que se desarrollan en los centros escolares y los resultados educativos en ellos.

2. Muestra

Los datos utilizados en esta investigación proceden de profesores de 2.^a etapa de E.G.B. de casi un centenar de centros escolares de Madrid, así como de los directores de dichos centros (615 profesores, 91 directores). La selección de los centros se ha hecho por muestreo aleatorio estratificado proporcional.

3. Metodología

La medición de las variables se ha realizado en la mayoría de los casos mediante *índices*, contruidos combinando diferentes ítems de los cuestionarios utilizados en el estudio. Para ello se ha seguido el sistema de escalas sumativas tipo Likert; en unos pocos casos, según indicamos en su correspondiente lugar, hemos ponderado previamente las puntuaciones para igualar el peso de cada ítem en el índice. En el caso de la variable *resultados académicos*, hemos utilizado tres medidas diferentes: dos, que se apoyan en el juicio de los profesores (Nivel Académico y Formación); la tercera, construida a partir de las calificaciones de Graduado Escolar de los centros.

Por otro lado, dado que nuestra *unidad de análisis* es *el centro escolar*, hemos situado la medición de las variables a ese nivel.

4. Técnica de análisis

La técnica que hemos utilizado para la contrastación empírica del modelo es el *path analysis*, dada su capacidad para desarrollar un análisis causal de los fenómenos (explicación de los resultados académicos, en nuestro caso).

Otros análisis realizados (con el objetivo de *comparar* los distintos resultados a los que se llega) son los propios de la regresión múltiple: partición incremental de la varianza, análisis de comunalidades. Comparación que pone de manifiesto los consiguientes problemas que presentan estos últimos análisis cuando se usan en estudios explicativos, como se ha hecho con tanta frecuencia, indebidamente.

5. Conclusiones

Para resumir aquí, seleccionamos solamente los efectos causales que se refieren al conjunto de factores y procesos en los resultados académicos de los centros. Destacamos como más importantes los siguientes: *a)* La eficacia de los centros escolares es resultado del «funcionamiento global» de los mismos. Confirmamos la consideración de los centros escolares como sistemas sociales dinámicos. *b)* Los centros escolares con mayor rendimiento se caracterizan por haber llegado a desarrollar una «cultura» con rasgos y características distintos de los encontrados en los centros menos eficaces. *c)* La Clase Social es un factor importante en la explicación de los resultados académicos. Sin embargo, al ser su efecto sobre todo directo, los centros pueden llevar una dinámica de funcionamiento que permita superar, aunque sólo sea en parte, su condicionante social a los más desfavorecidos. Además, el efecto de Clase S. se produce de forma distinta según sea la V.D. de que se trate. *d)* Las actitudes y concepciones pedagógicas del profesorado son importantes sólo en la medida en que se plasman en actuaciones en el aula y en trabajo en equipo en el centro (efecto indirecto). *e)* Liderazgo y «organización» son factores indisolubles en el funcionamiento de los centros escolares. El principal «mecanismo» a través del cual se ejerce la influencia indirecta de la dirección es el trabajo en equipo.

Autor: Teresa-Rosario, Julián Foj

Dirección: Avendaño, 13, 1.º C
01008 Vitoria

Director: Carmen Jiménez Fernández
Dpto.: Pedagogía Experimental y Orientación

Dirección: Senda del Rey s/n
Madrid

Centro: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Descriptores

Adaptación. - Adaptación escolar. - Empatía. - Inadaptación. - Adaptación compañeros. - Adaptación profesorado. - Adaptación didáctica. - Hábitos de estudio.

Bibliografía

ADRADOS, I.: *La orientación del niño*, Kapelusz, Buenos Aires, 1973.
 BASTÍN, G.: *Por qué fracasan nuestros hijos en los estudios*, Ed. Magisterio, Madrid, 1971.
 JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, C.: *Elaboración y validación de un cuestionario de adaptación escolar*, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Sec. de Pedagogía, Tesis doctoral, Madrid, 1977.
 —: *El problema de la adaptación escolar*, Anaya, Madrid, 1979.
 PIAGET, J.: *Los procesos de adaptación*, traducción del francés por Hugo Acevedo, Proteo, Buenos Aires, 1970.
 RAMO TRAVER, Z. y otros: «La orientación del niño y del joven, problemática y respuestas», *Revista de Educación*, 1982.
 REPETTO, E.: *Pedagogía Experimental*, U.N.E.D., Madrid, 1977.
 —: *La personalización en la relación orientadora*, Miñón, S. A., Valladolid, 1977.
 ROGERS, C. R.: *Psicoterapia y relaciones humanas*, Alfaguara, 1977.

1. Problema

Se observa que cierto número de alumnos fracasan en sus estudios y se constata también que muchos de ellos coinciden con sujetos que se adaptan mal al Colegio, Profesorado, Compañeros o didáctica.

Autor: Teresa-Rosario, Julián Foj

LA ADAPTACIÓN ESCOLAR MEDIDA A TRAVÉS DEL C.A.E. Y SU RELACIÓN CON OTRAS VARIABLES PSICOPEDAGÓGICAS

CAT	1	2	3	4	5	6
AÑO	1	9	8	3	5	8
CLASIFICACION	0	1	0	1	0	6
N.º CITAS	1	5	3	1	4	1
N.º FOLIOS	1	4	1	1	1	1

2. Muestra

La muestra utilizada es la de un grupo de 8.º de E.G.B. masculino y femenino de un Colegio Público de un pueblo de Guipúzcoa, con población en su mayoría hijos de inmigrantes y algún euskaldún. Se están iniciando en un proceso de bilingüismo. El medio socio-económico es aceptable desde el punto de vista material, pero no desde el cultural que es muy pobre.

3. Metodología

El trabajo está dividido en una parte teórica, con una lectura bastante exhaustiva de las fuentes (citadas en la bibliografía) y una parte práctica.

Para aplicar las distintas pruebas y tests, se motivó la clase y se aplicaron los siguientes: C.A.E. (Cuestionario de Adaptación Escolar) de C. Jiménez Fernández; T.E.A.-2, test de aptitudes escolares de L. L. Thurstone; test de asociación de palabras de V. García Hoz; test sociométrico y varios cuestionarios sobre la actitud hacia la familia, hacia el profesorado y hacia los hábitos de estudio. También se recogieron los resultados de las tareas realizadas por los alumnos y facilitados por el equipo evaluador.

Los resultados se han plasmado numéricamente y gráficamente.

4. Técnicas de análisis

Se ha hecho el análisis de cada variable dentro del contexto del grupo y separados los valores en sujetos masculinos y femeninos.

Se ha realizado y presentado la prueba sociométrica relativa a equipos de trabajo, organizar excursiones y a quienes no querían tener en el equipo. Se han realizado las correlaciones simples de todas las variables independientes con la adaptación (variable dependiente).

Se han realizado correlaciones parciales.

Se han realizado correlaciones múltiples, entre adaptación didáctica y hábitos de estudio, actitud hacia el profesorado y actitud hacia la familia. Hemos correlacionado estas variables porque en las correlaciones simples daban valores altos.

5. Conclusiones

La aceptación del alumno por parte del profesor hace disminuir los casos de inadaptación porque pocos alumnos se resisten a una actitud de empatía y respeto.

El volcarse solamente en los objetivos intelectuales aumenta los casos de individuos inadaptados.

Una inadaptación escolar presume otras de tipo social, familiar, etc.

Los hábitos de estudio deben ser objeto de enseñanza, tanto o más que las demás materias porque es el andamiaje donde se apoya el aprendizaje correcto.

Autor: María del Carmen Martínez Padilla

Dirección: Corregidor Juan Fco. Luján, 104, 2.º B
28030 Madrid

Director: Dra. Elvira Repetto Talavera
Dpto.: Pedagogía Experimental y Orientación
Centro: Universidad Nacional de Educación a Distancia
(UNED)
Ciudad Universitaria, s/n
28040 Madrid

Descriptores

Normalidad de las distribuciones. - Medias. - Desviaciones típicas. - Baremación percentilica. - Fiabilidad test-retest. - Diferencias de medias por la edad y por el sexo. - Validez interna. - Validez concurrente.

Bibliografía

- CHANCE, J. E. (1965): «Internal control of reinforcements and the school learning process.» Paper read at the *Bienial Meeting of the Society for Research in Child Development* (abli), Minneápolis.
- JOHNSON, D. S. (1981): ««Naturally acquired learned helplessness: The relationship of school failure to achievement behavior, attributions and self concept», *Journal of Educational Psychology*, vol. 73, n.º 2; 174-180.
- LEFCOURT, H. M. (1966): «Internal versus external control of reinforcement: a review», *Psychological Bulletin*, vol. 65, n.º 4, 206-220.
- PHARES, E. J. (1973): *Locus of control: a personality determinant of behavior*, General Learning Press, Morristown, N. J.
- PÉREZ, A. M. y BERMÚDEZ, J. (1986): «El constructo locus de control como predictor de la participación en actividades sociopolíticas», *Boletín de Psicología*, n.º 10, 99-140.
- ROTTER, J. B. (1972): *Applications of a social learning theory of personality*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York.
- ROTTER, J. B.; SEEMAN, M. y LIVERANT, S. (1962): *Internal versus external control of reinforcement: a major variable in behavior theory*, en N. F. Washburne (ed.), *Decisions, values and groups*, vol. 2, Pergamon Press, Londres.

1. Problema

Tras la revisión bibliográfica sobre las investigaciones realizadas acerca de los efectos que las diferencias individuales en la interpretación del refuerzo (control interno-externo) pueden producir sobre la conducta y las relaciones existentes entre la variable «locus de control» y otras variables de la conducta como el control cognitivo, el rendimiento, la ansiedad, etc., nos planteamos la conveniencia de adaptar la escala IAR de Crandall (Escala de autorresponsabilidad ante el rendi-

Autor: María del Carmen Martínez Padilla

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE UNA PRUEBA
DE «LOCUS DE CONTROL» PARA ALUMNOS DE E.G.B. Y B.U.P.

CAT	ANO	CLASIFICACION	N.º CITAS	N.º FOLIOS
L		580107		

miento académico-intelectual), dada la inexistencia de adaptaciones españolas de este tipo de pruebas para niños. La escala fue traducida al español por la doctora Elvira Repetto y se trataba de hallar las características técnicas (fiabilidad y validez) en una muestra madrileña.

2. Muestra

La muestra para la adaptación experimental de la escala estuvo compuesta por 1.164 alumnos (varones y mujeres) que en el curso 1985-86 cursaban estudios de 5.º y 8.º de E.G.B. y 3.º de B.U.P. en centros públicos y privados de distintas zonas de Madrid. Del total de alumnos, 402 fueron de 5.º de E.G.B., 384 de 8.º de E.G.B. y 378 de 3.º de Bachillerato.

3. Metodología

La prueba fue aplicada a todos los alumnos dos veces con un intervalo de un mes aproximadamente entre el primer test y el retest.

Para la obtención de la validez concurrente o empírica se acudió al método de las «estimaciones de los expertos», en este caso los tutores, al no disponer de otro instrumento que midiera el mismo rasgo, en la misma forma que la escala IAR de Crandall. Para ello, se elaboró un pequeño cuestionario que, siguiendo la misma pauta que nuestra escala y en pocas preguntas sintetizara el contenido de la misma, para poder obtener posteriormente la correlación entre los resultados obtenidos con los alumnos y la opinión de los tutores en relación al rasgo medido en cada chico. A los tutores les fue entregado el mencionado cuestionario, uno por cada uno de sus alumnos, junto con un pequeño resumen aclaratorio sobre la característica que mide la prueba, de forma que comprendieran con claridad cuál era la característica o comportamiento sobre el que deberían opinar.

4. Técnicas de análisis

Se verificó la hipótesis de normalidad muestral mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (bondad de ajuste). La fiabilidad y validez se obtuvieron mediante el coeficiente de correlación con la fórmula producto-momento de Pearson. Las diferencias de medias en razón de la edad y del sexo, así como de sexos y cursos combinados, se hallaron mediante la prueba t, obteniendo previamente la diferencia de varianzas y aplicando después la fórmula correspondiente, según se trataba de un caso de varianzas iguales o desiguales. Se prefirió este método al Análisis de la Varianza, ya que no todas las muestras eran normales, ni equilibradas las submuestras.

5. Conclusiones

La fiabilidad test-retest fue moderadamente alta, tanto para el total de respuestas internas como para las relativas a la autorresponsabilidad ante el éxito y ante el fracaso académico-intelectual, por separado.

En razón del sexo, se observa una más alta fiabilidad a favor de los varones.

Diferenciando entre los distintos cursos, la más alta fiabilidad la encontramos en 5.º de E.G.B.

Las bajas correlaciones halladas entre las subpuntuaciones de la IAR, demuestran la independencia entre las dos subescalas.

Por lo que se refiere a la validez concurrente, los resultados no fueron relevantes. Parece probable que la razón sea el desconocimiento por parte de los tutores de este aspecto de la conducta de los alumnos, según ellos mismos nos habían manifestado.

Se observa un ligero aumento de medias con la edad y una ligera, pero significativa diferencia a favor de las chicas.

Autor: Begoña Munárriz Irañeta

Dirección: Boulevard, 16
20003 San Sebastián

Director: Iñaki Dendaluce Seguro

Dpto.: Pedagogía del Lenguaje y Métodos de Inv. y Diag. en Educación

Dirección: Alto de Zorroaga, s/n
20014 San Sebastián

Centro: Universidad del País Vasco-Facultad de Filosofía y CC. EE.

Descriptores

Escuela rural. - Inadaptación escolar. - Adaptación social. - Fracaso escolar. - Autoconcepto. - Desarrollo cognitivo. - Nivel socioeconómico. - Curso. - Red. - Hábitat. - Sexo. - Análisis de Correspondencia. - Análisis de varianza.

Bibliografía

- AVANZINI, D.: *El fracaso escolar*, Herder, Barcelona, 1982.
BOUDON, R.: *La desigualdad de oportunidades*, Laia, Barcelona, 1983.
CARRETERO, M.; PALACIOS, J. y MARCHESI, A.: *Psicología evolutiva: Adolescencia, Madurez y Senectud*, vol. 3, Alianza, Madrid, 1985.
FLAVELL, J. H.: *La psicología evolutiva de Jean Piaget*, Paidós, Buenos Aires, 1982.
GRANDE RODRÍGUEZ, M.: *La escuela rural. Situación educativa en el medio castellano-leonés (niveles básicos)*, Escuela Popular, Granada, 1981.
JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, C.: *El problema de la adaptación escolar*, Anaya, Madrid, 1979.
LAUTREY, J.: *Clase social, medio familiar e inteligencia*, Aprendizaje VISOR, Madrid, 1985.
LURCAT, L.: *El fracaso y el desinterés escolar en la escuela primaria*, Gedisa, Barcelona, 1979.
NOELTING, G.: *Le développement cognitif et le mécanisme de l'équilibration*, Gaetan Morin, Gêneve, 1983.

1. Problema

El punto de partida de esta investigación gira alrededor de tres cuestiones, a nuestro entender, fundamentales en lo que se refiere a la escuela rural: la inadaptación, el fracaso, y la propia situación de la escuela rural. El objetivo perseguido en esta investigación es demostrar o refutar la hipótesis de trabajo, según la cual las condiciones de inferioridad con que parte el niño rural al acceder a la escuela y puesto que ésta no se adapta a sus necesidades e intereses específicos, inciden en índices más altos de inadaptación y fracaso escolar.

Autor: Begoña Munárriz Irañeta

INADAPTACIÓN ESCOLAR Y SOCIAL DE LOS ALUMNOS
DE E.G.B.F.P.-B.U.P. EN FUNCIÓN DEL ENTORNO RURAL/URBANO

CAT	L	1	9	8	4	5	8	0	1	0	5
AÑO											
CLASIFICACION											
N.º CITAS	1	3	9								
N.º FOLIOS				5	4	3					

2. Muestra

Los instrumentos de colectivos se aplicaron a 1.328 sujetos, muestra seleccionada al azar, 849 de 5.G.B. (7.º-8.º), 240 de B.U.P. (1.º-2.º) y 239 de F.P. (1.º-2.º). Los alumnos de E.G.B. corresponden a las cinco zonas geográficas que componen Navarra, siendo 481 alumnos de escuelas públicas (241 rurales y 240 urbanos) y 368 alumnos de escuelas privadas (97 rurales y 271 urbanos). Los alumnos de F.P. y B.U.P. pertenecen a centros públicos, debido a que los centros privados se hallan en su mayor parte en la capital. Para la prueba individual se utilizó una muestra de 120 sujetos (20 de cada curso), siendo la mitad rurales y la otra mitad urbanos.

3. Metodología

El método empleado puede considerarse como empírico-correlacional. Se aplicaron los cuestionarios siguientes: Adaptación Escolar (C.A.E.), Inventario de Adaptación Social (I.A.S.), Cuestionario Escolar y Escala de Autoestima, a la primera muestra. La prueba individual, que mide el desarrollo cognitivo de los sujetos, se aplicó a la segunda muestra.

4. Técnicas de análisis

Inicialmente y para explorar las variables más influyentes en relación al fracaso, se realiza un análisis de correspondencias múltiples por medio del paquete de programas S.P.A.D. (Versión, 1984). Al observarse posiciones relativas y oposiciones poco claras se recurre a particionar la muestra según las variables que originan tales dificultades en la interpretación global. A partir de esta decisión se llevan a cabo los siguientes análisis estadísticos:

- Tablas de contingencia, con la intención de desvelar las relaciones reales —más o menos ocultas o desvirtuadas— en el análisis de correspondencias.
- Análisis de varianza para estudiar la influencia sobre las variables cuantitativas de las variables cualitativas que se han configurado como más importantes en los análisis de las tablas de contingencia.
- Análisis de contenido sobre las respuestas dadas por los sujetos en las pruebas del azar, basándonos en la teoría de Noelling.

5. Conclusiones

Los niños rurales de 7.º de E.G.B., 2.º F.P.-B.U.P. acumulan mayor porcentaje de fracasos que los urbanos de estos cursos, mientras que en 8.º E.G.B. y 1.º B.U.P. son los escolares urbanos los que en mayor medida repiten curso. Los escolares urbanos presentan un mayor índice de inadaptación escolar que los rurales. En inadaptación social son los escolares de F.P. y B.U.P. rurales los que obtienen la media más alta. La adaptación escolar y social tiene relación con el fracaso escolar, siendo los niños con fracaso los que presentan las medias más bajas en adaptación. También el fracaso influye en la autoestima, siendo las diferencias favorables a los niños que no fracasan.

Los cambios propuestos por los niños de E.G.B. se centran en las relaciones con los profesores y aspectos didácticos. Son los niños rurales los que menos rechazo muestran hacia los diferentes aspectos que componen la escuela y los que la valoran más positivamente como centro de aprendizaje.

Los escolares del medio rural alcanzan los períodos preformal y formal más tardíamente que los del medio urbano.

Autor: M.^a Cristina Romero Quintana

Dirección: Torre Cedeira, 87,9.º B
Vigo (Pontevedra)

Director: Dr. D. Anton Costa Rico

Centro: Facultad Filosofía y Ciencias de la Educación

Descriptores

Edificios y locales escolares,
Los profesores: Rol y status social.

Bibliografía

BELLO TROMPETA, L.: **Viaje por las Escuelas de Galicia**, Akal, Madrid, 1973.

CARDOSO, C.: **Introducción al Trabajo de Investigación Histórica, Conocimiento, Método e Historia**, Grijalbo, Barcelona, 1981.

COSTA RICO, A.: **Aproximación a la Historia de la Enseñanza Primaria en Galicia en el primer tercio del S. XX (1989-1936)**, Tesis doctoral, Univ. de Salamanca, 1982.

ESCOLANO BENITO, A.: «Historia de la Escolarización e historia Social», **Esc. y Socied. en la España contemporánea**, Valencia, 1983.

GUEREÑA, J. L.: Problemas de Estudio de la Prensa Internacionalista, Unic. de Santiago de Compostela, T.V. de **Actas de las primeras jornadas de Metodología Aplicada de las Ciencias Históricas**, Santiago, 1975.

LAURENCE BARDIN: **Análise de Conteúdo**, Edições 70, Lisboa, 1979.

MAYORDOMO PÉREZ, A.: «Los temas educativos en los grupos políticos de la IIª República», **Revista Española de Pedagogía** 106 (1981) - «La Problemática Socio-Profesional del Magisterio Primario en España (1900-1930)», **Revista Española de Pedagogía** 139 (1978).

OSGOOD, CH. E.; SUCI, G. J. y TANNENBAUH, P. H.: **La Medida del Significado**, Gredos, Madrid, 1976.

TOBA FERNÁNDEZ: **Problemas que nos plantea la escuela y el niño en Galicia**, Publicaciones «Vanguardia Pedagógica», La Coruña, 1935.

1. Problema

El trabajo de investigación pretendió poner de manifiesto una parte significativa de los problemas, situaciones e iniciativas que enfrentaba al Magisterio vigués, así como el rol social y el status de dichos profesores de la enseñanza primaria en el período que va de 1926-36. Período de gran interés en lo referente al mundo de la educación, especialmente en el que coincide en la época de la II República.

LA PRENSA DE VIGO AL SERVICIO DE LA EDUCACIÓN (1927-1936)
DIEZ AÑOS DE ESCRITOS SOBRE LA ESCUELA Y LA PEDAGOGIA

CAT	ANO	CLASIFICACION
L	1984	5804
1	17	304

N.º CITAS N.º FOLIOS

2. Muestra

El estudio se centró en dos periódicos vigueses: «El Faro de Vigo» y «El Pueblo Gallego».

3. Metodología

Básicamente se ha utilizado la metodología de investigación histórica y el análisis de contenido. El enfoque metodológico se ha tratado de realizar desde perspectivas genético-estructurales con la finalidad de analizar los datos históricos en su cuadro contextual y genético que permita hacerlos significativos, dentro de una orientación genérica que pretende encuadrarse en lo que en el campo de la metodología histórica se conoce como historia social.

4. Técnicas de análisis

Se ha optado por la metodología del Análisis de Contenido, con una especial atención a las técnicas estadísticas empíricas y comparativas, con la finalidad de elaborar un análisis de informaciones y contenidos valorativos y de construir una imagen contextual y cualitativa de los temas y problemas abordados que desempeñarían una función de complementación de dicha técnica.

Las razones que justifican la utilización de la técnica se hallan en la necesidad de conocer el contexto histórico para comprender la situación del maestro en la coyuntura a la que se refiere y de acortar el peso de las limitaciones que entraña la utilización de la técnica de análisis actitudinal en sí.

5. Conclusiones

Finalizado el trabajo de investigación y habiendo conseguido el objetivo perseguido, que fue el de analizar y valorar críticamente la importancia de la prensa viguesa en el campo de la comunicación pedagógica, en el período citado, así como su intención de repercusión social en el Magisterio en la Provincia de Pontevedra, bueno es resaltar el significado de las «Páginas Pedagógicas», a través de las cuales los maestros vigueses y en general el Magisterio Gallego, dieron muestras de su responsabilidad y preocupación por la cuestión educativa y estrictamente por todo aquello referido a la escuela primaria, empresa que les llevó a desafiar, en cierto modo, los obstáculos que pudiesen oponerse a su reforma y renovación.

Todas las hipótesis planteadas, confrontándolas con los datos obtenidos, nos confirmaron que una parte significativa de los maestros gallegos dejan traslucir su preocupación profesional y pedagógica en sintonía con las preocupaciones pedagógicas españolas de la época, al mismo tiempo que se acercaban colectivamente a las circunstancias específicas del entorno gallego, tratando de acercar la escuela a la comunidad y de hacer funcional su papel social. A lo largo de la realización del estudio se ha ido poniendo de manifiesto un panorama fundamentalmente crítico y a veces muy negativo de la situación escolar en Galicia.

**REVISTA
INVESTIGACION
EDUCATIVA**

BOLETIN DE SUBSCRIPCION

Para subscribirse llene este boletín y devuélvalo a:
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
Dpto. de Pedagogía Experimental, Terapéutica y Orientación
Facultad de Ciencias de la Educación
Baldiri Reixach s/n. Bloque D - piso 3.º
08028-BARCELONA

Nombre
D.N.I. ó CIF
Dirección
Población C.P.
País Teléfono

Marque con una cruz los números que desea recibir:

1983: N.º 1 <input type="checkbox"/>	N.º 2 (Extra) <input type="checkbox"/>	1.000 ptas.
1984: N.º 3 <input type="checkbox"/>	N.º 4 (Agotado) <input type="checkbox"/>	500 ptas.
1985: N.º 5 <input type="checkbox"/>	N.º 6 (Extra) <input type="checkbox"/>	1.000 ptas.
1986: N.º 7 <input type="checkbox"/>	N.º 8 <input type="checkbox"/>	1.500 ptas.

(Fecha y Firma)

BOLETIN DE DOMICILIACION BANCARIA.

Señores,

Les agradeceré que con cargo a mi cuenta/libreta atiendan los recibos que les presentará P.P.U. Promoción Publicaciones Universitarias, como pago de mi subscripción a la REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Titular de la cuenta
Banco/Caja
N.º de cuenta N.º de libreta
Agencia
Población

(Fecha y Firma)

