

# REVISIÓ DE LA RECERCA EDUCATIVA SOBRE LES VARIABLES EXPLICATIVES DEL RENDIMENT ACADÈMIC

## Apunts per a l'ús del criteri de “modificabilitat pedagògica” de les variables.

JUDIT FULLANA i NOELL  
*Universitat de Girona*

### INTRODUCCIÓ

La conceptualització del concepte de *rendiment acadèmic* ha variat al llarg de la història des de definicions que es basaven en un únic criteri fins a les més actuals concepcions *multidimensionals*. Aquestes darreres apareixen com a resultat del desenvolupament d'aquest concepte, paral·lel a l'evolució històrica d'un fenomen més ampli: el *fracàs escolar*.

L'objectiu que ens proposem en aquest article és fer una revisió de les diferents perspectives des de les quals s'ha desenvolupat la recerca sobre les variables explicatives del rendiment acadèmic per, a partir d'aquí, arribar als plantejaments més actuals per a l'estudi d'aquest tema.

Seguint Martínez de la Fuente (1987) el terme *fracàs escolar* s'introdueix en el camp educatiu als anys vint.<sup>1</sup> Durant el període d'entreguerres la investigació educativa posa èmfasi en el desenvolupament de les escales de mesura de la intel·ligència i prenen preponderància enfront de la mesura de la conducta i de l'adequació social i escolar dels alumnes. La intel·ligència –mesurada mitjançant els tests– esdevé l'explicació fonamental del comportament escolar. No es parla de fracàs escolar sinó de “debilitat mental”, “baixa intel·ligència”, etc..

A partir de 1950 reapareix el concepte de fracàs escolar. És l'època de l'extensió de l'*obligatorietat de l'ensenyament* en tots els sistemes escolars occidentals. Aquesta extensió coincideix amb el desenvolupament del *conductisme*, i les variables de conducta prenen força com a mitjà per avaluar els aprenentatges: l'èxit o fracàs d'un individu en la seva adaptació al medi escolar es mesura pel nombre de respostes encertades davant de la presentació de certs estímuls estandaritzats. El nivell de rendiment es pot predir mitjançant els tests, que defineixen en termes operatius les respostes possibles d'un subjecte, assegurant-se així el grau d'objectivitat desitjada. El reduccionisme arriba fins a l'extrem de considerar el quocient intel·lectual com a predictor del

1. El Ministeri francès d'Educació va promoure unes enquestes, els anys 1921, 1927 i 1936, als mestres francesos sobre la valoració i qualificació de la conducta dels seus alumnes. BODIN (1943) fou l'encarregat d'analitzar les enquestes, constituint aquest un dels primers estudis sobre l'adaptació del nen al medi escolar.

rendiment i del fracàs. És l'època de la transformació dels objectius educatius en objectius operatius conductuals, amb els suposats avantatges d'objectivitat i sistematització que això comporta. El baix rendiment escolar era llavors explicat com a "limitacions per a l'aprenentatge", degudes a factors interns al subjecte o bé a factors externs o ambientals.

Més endavant, es va veure que en l'estudi de les variables externes era necessària la consideració conjunta de grups de variables. Aquestes agrupacions o factors explicaven petites parts dels percentatges de fracàs per la qual cosa es va començar a recórrer a factors extraescolars, com els socioeconòmics i culturals. Fruit de l'impuls que pren a partir dels anys 60 la Nova Sociologia anglesa i el seus plantejaments (Althusser, Bowles i Gintis), el baix rendiment comença a entendre's com a conseqüència de factors socials. Era el moment del sorgiment de noves tendències, com l'Educació Compensatòria, concebuda com a acció encaminada a resoldre el problema del fracàs escolar en constatar que la major part dels nens que fracassaven a l'escola provenien de medis socials i familiars desafavorits. Paral·lelament, es desenvolupen la Psicolingüística i la Sociolingüística i la seva aplicació en l'educació dona els seus fruits (Bernstein, 1966; Lawton, 1968; Labov, 1972): el rendiment escolar esdevé el resultat de les diferències socials pel que fa a l'adquisició del llenguatge i quant a la similitud de codis lingüístics entre ensenyament i aprenentatge.

A partir dels anys setanta, comença l'època de la revisió metodològica de la investigació en educació i es reconeix la necessitat del treball interdisciplinari. L'estudi del rendiment acadèmic i del fracàs escolar exigeix tenir en compte diverses variables o grups de variables explicatives, i les relacions existents entre elles. Aquest caràcter multidimensional del concepte de rendiment acadèmic, si bé és comunament acceptat, implica un augment de la complexitat dels estudis referits a aquest tema. La multiplicitat de dimensions que entren en joc en l'explicació del rendiment escolar és un dels elements clau per comprendre la dificultat per arribar a conclusions més o menys definitives. Els mètodes utilitzats en la investigació empírica sobre aquest tema es troben davant del problema de l'aïllament de les variables objecte d'estudi.

A continuació exposem algunes definicions de rendiment i quines dificultats comporta la seva concepció multidimensional. Després de fer un breu repàs a les aportacions de la investigació sobre les variables que incideixen en el rendiment, finalitzem amb l'exposició d'una classificació de les variables en funció del criteri de "*modificabilitat pedagògica*" el qual ens porta a justificar l'estudi més profund de les *característiques dels alumnes relatives a l'aprenentatge*, entre elles, les anomenades "*estratègies d'aprenentatge*". La investigació sobre aquest tipus de variables pot tenir conseqüències pràctiques de cares a la intervenció educativa escolar com a mitjà per incidir en la millora del rendiment dels alumnes.

## 1. DEFINICIONS DE RENDIMENT ACADÈMIC

L'evolució del concepte de rendiment ens duu a definicions de caire multidimensional. Si bé, aquesta és la tendència més actual, també trobem definicions basades sobre un únic criteri. Les *definicions unicriterials* assimilen rendiment a una única de les seves causes, tradicionalment, a la voluntat dels alumnes (Kaczynske, 1965), o a les seves capacitats i aptituds intel·lectuals (Muñoz Arroyo, 1977)<sup>2</sup>. Aquest tipus de

2. Citats per ALVARO PAGE, M. (1990): *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*, C.I.D.E., Madrid.

definicions deixen de banda altres elements importants que influeixen en el rendiment, essent en si mateixes intents d'explicació parcial i reduccionista.

L'*enfoc multidimensional* del rendiment acadèmic considera la influència de multitud de variables i la complexitat de les seves múltiples interrelacions. A més, l'assimilació de definicions de rendiment provinents d'altres ciències (física, enginyeria) provoca el sorgiment del concepte de rendiment escolar com a *producte* (González, 1988).

Alguns exemples d'aquestes definicions els trobem en autors com Forteza (1975) per a qui el rendiment "és la productivitat del subjecte, el producte final de l'aplicació del seu esforç, matisat per les seves actituds i trets i la percepció més o menys correcta de les comeses assignades". Per A. González Fernández (1975) "el rendiment escolar és fruit d'una assignada constel·lació de factors derivats del sistema educatiu, de la família, del propi alumne com a persona en evolució: no n'hi ha prou amb un quocient excel·lent per assegurar l'èxit. El rendiment és un producte." Un altre exemple el trobem en Touron (1985) que creu que el rendiment "és un resultat de l'aprenentatge, suscitat per l'activitat educativa del professor, i produït en l'alumne, encara que és clar que no tot aprenentatge és producte de l'acció docent". D'aquestes definicions ens interessa destacar que el rendiment acadèmic és un producte o resultat del procés d'aprenentatge acadèmic-escolar en el qual convergeixen els efectes de nombroses variables socials, personals i escolars, i de les seves interrelacions.

Concebre el rendiment com a producte o conjunt de productes fruit dels aprenentatges planteja tres interrogants que han estat i són encara objecte de debat. El primer es refereix a *quins han de ser els productes a considerar com a resultat de l'aprenentatge escolar*. El segon es refereix a *com avaluar* aquests productes. I el tercer interrogant és conseqüència directa de la concepció multidimensional del rendiment: *quines són les variables que afavoreixen o entorpeixen l'assoliment d'aquests productes*. Dit d'una altra manera, quins són els *factors determinants de la qualitat del rendiment acadèmic*.

El debat entorn de *quins són els productes a considerar* s'ha focalitzat al voltant de l'intent d'ampliar el concepte de rendiment a conductes més enllà del currículum, és a dir, més enllà dels coneixements curriculars i de certes destreses cognitives elementals. Així, a més dels productes cognitius immediats s'han pres en consideració els productes a més llarg termini: nivell d'organització personal a l'hora de realitzar els aprenentatges, aptituds i actituds, predisposicions i orientacions generals que modulen la conducta de l'individu i que esdevenen permanents. Alguns autors, entre els que podem citar Rodríguez Espinar (1985) i García Correa (1989), consideren que concebre el rendiment immediat com a producte de l'aprenentatge suposa un reduccionisme gran del terme. Fernández Pérez (1986) fa una crítica de l'avaluació del rendiment escolar i assenyala el contrasentit que suposa el fet que es repeteixin, es recuperin o es compensin les deficiències en els resultats curriculars i cognitius mediats (llenguatge, càlcul, idioma modern) i en canvi no es recuperi ni es compensi ni es repeteixi per deficiències de civisme, solidaritat, habilitats no cognitives però igualment importants pel futur desenvolupament de l'individu en la societat adulta.

L'*avaluació del rendiment acadèmic* ha estat i és un dels temes més debatuts pels professionals de l'educació. Si l'avaluació del grau d'assoliment dels coneixements curriculars i les destreses cognitives bàsiques ja presenta problemes relacionats amb la possibilitat d'obtenir mesures fiables i objectives, aquest tema es complica encara més quan s'intenten abarcar els productes mediats, de caire actitudinal. Aquest problema i la seva difícil solució ha comportat que, en la majoria d'investigacions sobre rendiment, es recorri a *definicions operatives* del terme. Emprar les qualificacions

escolars esdevé una forma pràctica d'enfrontar-se a la recerca sobre aquest tema (Carabaña, 1979<sup>3</sup>, 1988<sup>4</sup>; Gimeno Sacristán, 1976<sup>5</sup>; Pérez Serrano, 1986). Malgrat que els autors reconeixen d'una manera unànime l'encorsetament i la simplificació (fins a quin punt lícita?), que això suposa, del concepte (Pallarès, 1989;), accepten treballar amb aquestes pels avantatges que comporta quant a *operativitat*, ja que tenen la possibilitat de ser convertides en números, la qual cosa facilita el tractament estadístic; la *predictibilitat*, ja que s'ha mostrat que les notes escolars constitueixen punts de referència vàlids per a predir el rendiment futur de l'alumne, i finalment, l'*impacte personal i social* que posseeixen, ja que en la pràctica i malgrat els problemes mostrats per la docimologia, les qualificacions són el punt de referència generalment acceptat.

Pel que fa al tercer interrogant, és a dir, la qüestió sobre *quines són les variables que influeixen en la qualitat del rendiment educatiu*, ha estat un dels temes dels que la investigació educativa s'ha ocupat més en el nostre segle, responen a la necessitat de reduir els elevats índexs de fracàs escolar que, malauradament, presenten encara avui la majoria de sistemes educatius occidentals. Aquestes variables i la seva classificació serà el tema que tot seguit treballarem.

## 2. LA INVESTIGACIÓ ENTORN DE LES VARIABLES QUE EXPLIQUEN EL RENDIMENT ACADÈMIC

El rendiment acadèmic ha intentat explicar-se per la interacció de múltiples variables que formen una complexa xarxa difícil d'analitzar. La majoria dels estudis han provat de calcular el pes que les diferents variables i factors tenen en l'explicació del rendiment i, tot i que s'ha arribat a conclusions significatives, la generalització a gran escala d'aquestes influències resulta ara per ara poc consistent.

La recerca sobre aquest tema s'ha classificat atenent a diversos criteris. El Quadre 1 presenta un esquema dels diferents models d'investigació sobre rendiment acadèmic, en funció d'aquests criteris.

Farem un breu repàs de l'aportació de la investigació educativa en aquest camp seguint el criteri 1.1. que apareix en el Quadre 1, és a dir, en funció de la *naturalesa de les variables* que intervenen en la recerca. Aquest criteri és el que presenta major interès per al nostre propòsit: sintetitzar quines han estat les aportacions de la recerca en l'estudi de les variables que incideixen en el rendiment. Hem de dir, però, que difícilment aquestes aportacions es refereixen estrictament a un o altre model. També cal puntualitzar que la major part d'aquesta recerca segueix la tradició positivista i, consegüentment, la tendència a l'ús de mètodes quantitius, al control de variables i a la generalització dels resultats. Dins d'aquest marc, la investigació sobre les variables que expliquen el rendiment es troba amb el problema del caràcter multidimensional del concepte, la qual cosa dificulta que es puguin aïllar variables i controlar-les eficaçment. És per aquesta raó que la major part de la recerca duta a terme sobre aquest tema té un caràcter marcadament descriptiu.

Si ens atenem als models basats en la naturalesa de les variables determinants del

3. CARABAÑA Morales (1979): "Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la EGB" en INCIE (Ed.) *Temas de Investigación Educativa*, Servicio de publicaciones del MEC, Madrid.
4. Citat per GARCÍA CORREA, A. (1989): *El rendimiento educativo no universitario en la región de Murcia*, Jornadas sobre Rendimiento Educativo, Murcia, p. 21.
5. Citat per ALVARO PAGE, M. (1990): *Hacia un modelo causal del rendimiento académico* C.I.D.E., Madrid, p. 21.

## QUADRE 1

### CRITERI

### MODEL DE RECERCA

<p>1. Variables que intervenen en la recerca</p> <p>1.1. Naturalesa de les variables</p> <p>1.2. Paper de les variables en relació al rendiment</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     PSICOLÒGIC                      SOCIOLÒGIC                      DIDÀCTIC                      ECLÈCTIC                      BIOLOGISTA                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     EXPLICATIU                      PREDICTIU                      CAUSAL                 </div>
<p>2. Relacions que s'estableixen entre les variables</p>	ADDITIU MEDIACIONAL INTERACTIU
<p>3. Metodologia de recerca</p>	DESCRIPTIVA VS. QUASI EXPERIMENTAL TRANSVERSAL VS. LONGITUDINAL
<p>4. Funció atribuïda a la institució escolar</p>	ENTRADA-SORTIDA PROCÉS-PRODUCTE ENTRADA-PROCÉS- -PRODUCTE

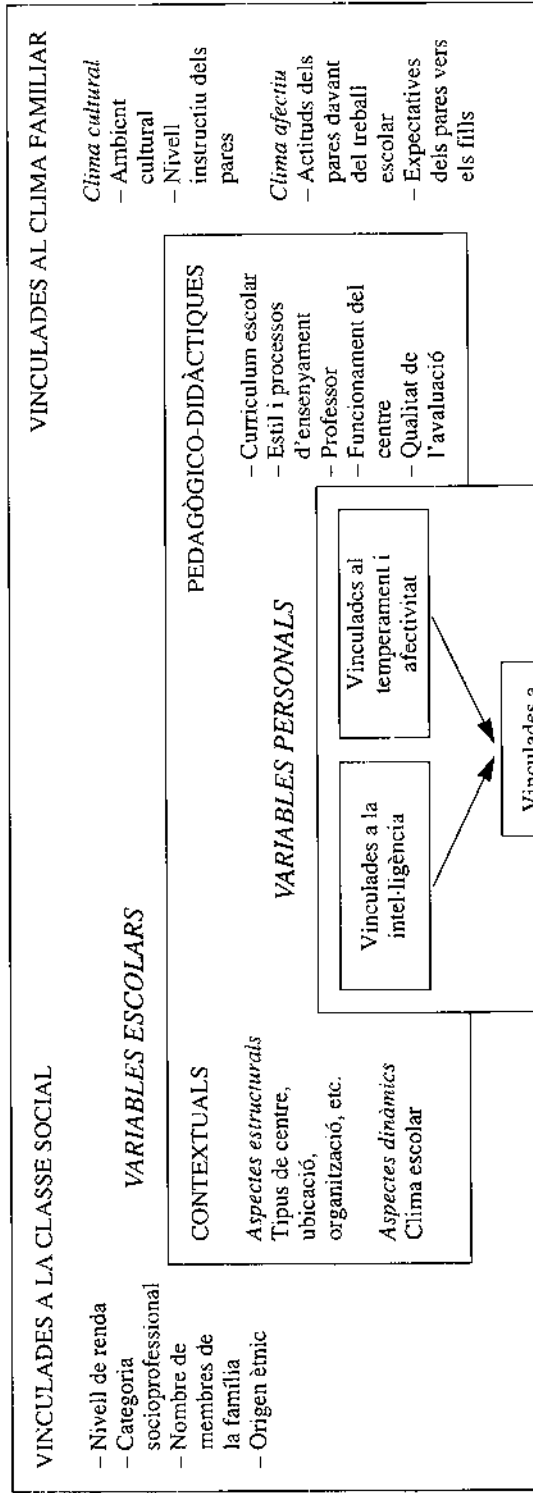
Models d'investigació sobre el rendiment acadèmic.

rendiment escolar (Rodríguez Espinar, 1982, 1985; Tejedor, Caride, 1988), trobem treballs i investigacions que intenten explicar el rendiment en funció de quatre tipus de variables, bàsicament: variables psicològiques, variables sociològiques, variables didàctiques o pedagògiques i, en menor proporció, variables somatofisiològiques o biològiques<sup>6</sup>. No obstant, i d'una manera més genèrica, nosaltres exposarem els resultats en funció del model més ampli de classificació: *variables personals*, *variables socials extraescolars* i *variables escolars*. En el Quadre 2 trobem un resum d'aquestes variables.

6. Autors que han parlat dels diferents models són: RODRÍGUEZ ESPINAR (1982, 1985); GARANTO, (1985); ALVARO PAGE, (1990); CIREM, (1992). Els factors somatofisiològics i biològics no els tractarem aquí, tot i que entrarien dins del grup de variables personals, degut al fet que la investigació educativa s'ha ocupat poc d'aquest tema. Com a exemple cal citar GILLY (1978), que estudia com les característiques somatofisiològiques incideixen en el desenvolupament físic, l'equilibri fisiològic de base i la salut, i com aquests factors afecten el rendiment escolar posterior. Veure GILLY (1978): *El problema del rendimiento escolar*. Oikos-Tau, Vilassar de Mar.

## QUADRE 2

## VARIABLES SOCIALS



Variables que incideixen en el rendiment acadèmic

## 2.1. Variables Personals de l'alumne

Si fem una revisió de la bibliografia existent constatem que, dins d'aquest grup, es fa esment de tres tipus de variables (Gómez Dacal, 1992):

a) *Variables vinculades a la intel·ligència*, prenent com a indicadors d'aquesta la "intel·ligència general" (CI, factor g, etc.) i les aptituds o factors intel·lectuals específics, com són la comprensió verbal, el raonament, la fluïdesa verbal, el càlcul, l'orientació espacial, la memòria, la rapidesa de percepció, etc.

b) *Les que es refereixen al temperament i l'afectivitat*, entre els que es compten trets com la sociabilitat, la seguretat, la integració, l'excitabilitat, etc.

c) *Les que es relacionen amb el conjunt de sabers (coneixements, hàbits, destreses) i actituds* a les que es pot recórrer a l'hora d'iniciar un aprenentatge, fruit del procés formatiu anterior o bé de la influència d'agents no escolars.

Les variables de tipus intel·lectual estan associades a la "capacitat d'aprenentatge" i les de tipus afectiu a la "implicació de l'alumne en el treball escolar". Les investigacions dutes a terme en aquest camp reconeixen la intel·ligència general i específica i les variables aptitudinals com a predictors importants del rendiment acadèmic, si bé no expliquen la totalitat de la variabilitat del criteri ja que el desenvolupament cognitiu de cada infant està estretament lligat a l'escola, als mestres i a la qualitat instructiva (Weinert, Schrader i altres 1989), així com al seu entorn familiar.

Les variables de tipus emocional i de personalitat s'esmenten com a variables que poden condicionar el rendiment acadèmic però es reconeix, en general la dificultat per definir aquests factors com a causes del baix rendiment i, en darrer terme, del fracàs escolar. Aquesta dificultat rau en la impossibilitat de considerar aquesta variable aïlladament dels altres dos tipus de variables –socials i pedagògic-didàctiques. Les actituds, els interessos, les motivacions, són poc independents del propi rendiment i estan contínuament interactuant amb variables intel·lectuals, socials i didàctiques.

Les característiques psicològiques i de personalitat estan vinculades a l'origen familiar i determinen l'autoconcepte del nen. L'autoestima i l'autoconcepte han anat adquirint importància com a factors explicatius del rendiment acadèmic. No obstant, el problema, en aquest cas, és determinar si l'autoconcepte d'un alumne és causa o efecte del baix rendiment (Pallarès, 1989; Rodríguez Espinar, 1986). Aquestes variables són difícils d'aïllar ja que es construeixen a partir de les interaccions entre l'infant, l'escola i l'entorn social. Un bon rendiment escolar alimenta l'autoestima de l'alumne, a la vegada que la percepció de l'alumne de les pròpies capacitats i possibilitats incideix en les seves realitzacions escolars. L'autoconcepte, les aspiracions pròpies i la motivació són variables que expressen una mediació de l'individu entre el clima familiar i l'escola, a la vegada que el clima escolar també conforma aquestes variables.

## 2.2. Variables socials extraescolars

Després d'un període en què es creu que el medi social i familiar imposa una determinació dels resultats escolars sobre la qual l'escola té ben poca cosa a fer-hi (School make no difference)<sup>7</sup>, a partir dels anys vuitanta es canvia de perspectiva.

7. A Anglaterra, DOUGLAS (1964) i l'Informe PLOWDEN, a Nord-Amèrica COLEMAN (1966), i investigadors pertanyents a l'Associació Internacional d'Avaluació (IEA) com COMBER i KEEVES (1973); PÚRVES, (1973) i THORNDIKE (1973) són alguns dels autors més representatius citats per HUSEN (1975): *Inluence du milieu social sur la reussité scolaires* OCDE-CERI, París.

Actualment es reconeix que existeix un conjunt de variables de tipus sociològic que diferencien grups quant al nivell de rendiment, és a dir, constitueixen característiques generals que els grups de subjectes amb baix rendiment escolar tenen alta probabilitat de posseir. La classe social i els seus indicadors com el nivell de renda, la categoria socioprofessional –generalment del pare–, l'origen ètnic, etc. i les variables estructurals familiars; el nombre de membres de la família, el lloc que ocupa l'alumne, etc., són variables que produeixen diferències entre grups però que no es poden considerar causes directes del baix rendiment.

Seguint Red Vega (1985), l'aportació nord-americana en aquest tema és que la variable que millor explica l'èxit escolar ve donada per l'ambient familiar i, en definitiva, per l'ambient cultural i el nivell d'instrucció dels pares. Segons l'aportació francesa, la classe social i la categoria socioprofessional, principalment del pare, influeixen, però els resultats varien en funció de la demanda d'escolarització, les expectatives i la motivació familiar. Els investigadors anglesos posen l'èmfasi en les actituds dels pares davant del treball o el futur escolar dels fills com a variables que millor expliquen les diferències de rendiment, enfront de variables "objectives" o condicions materials de la família.

Les condicions objectives comporten una abundor o una manca de recursos que repercuteix d'una manera indirecta en el rendiment dels alumnes, en la mesura que influeix en les expectatives socioeconòmiques i socioprofessionals de l'alumne (Avanzini, 1985; López, 1984). Per aquesta via, s'ha anat concedint més importància als factors de tipus *psicosocial* que als factors estructurals com pot ser la classe social. D'entre els primers destaquen:

a) El clima cultural de la família.

Nivell cultural dels pares.

Valoració del treball escolar.

Expectatives dels pares vers les tasques escolars del fills.

b) El clima afectiu de la família: Un clima familiar que afavoreixi la confiança en si mateix i en els altres, l'autonomia i la iniciativa, un clima motivador, afavoridor dels processos de motivació intrínseca, són condicions que incideixen positivament en el rendiment escolar de l'alumne (Butler-Por, 1987).

Tot i que autors com Fotheringham (1980) creuen que les variables familiars afecten directament al nivell inicial d'habilitats amb les quals el nen comença la seva escolarització, en general es considera que les variables relacionades amb l'ambient familiar i l'entorn incideixen indirectament en tant que afecten el nen, la seva personalitat, el seu autoconcepte, la seva imatge com a estudiant, les expectatives que té sobre si mateix. Les variables socials determinen fins a cert punt les aptituds i actituds del nen vers les tasques escolars (López, 1984). Per Espín (1988) les variables estructurals familiars com el nombre de membres de la família, el nivell educatiu dels pares, la disciplina familiar i l'interès i la valoració de l'èxit acadèmic incideixen en la construcció de l'autoestima del fill. L'autoestima, juntament amb altres variables com la socialització, modulen els factors cognitius i de comportament de l'individu.

### 2.3. Variables escolars

Destacarem dos tipus de variables dins d'aquest grup: les variables escolars de tipus *contextual* i *social* i les que podríem anomenar *pedagògic-didàctiques*.

Pel que fa als *aspectes contextuais*, l'èmfasi per a l'explicació del rendiment acadèmic no es posa tant en variables estructurals –*tipus de centre, ubicació del centre,*



*organització* etc.— com en aspectes més dinàmics de l'ambient. Ens referim a l'anomenat *clima escolar* que es crea a partir de les interrelacions entre família, professors i alumnes (Rodríguez Espinar, 1986). El clima escolar implica una perspectiva ecològica en la qual les variables que incideixen en el rendiment acadèmic no es consideren de manera aïllada i independent sinó que els seu màxim valor l'assoleixen quan es tenen en compte les interaccions mútues. La relació entre professors, institució i alumnes, la relació entre percepcions del mestre, autoconcepte de l'alumne i rendiment escolar, i les expectatives i actituds dels mestres vers els alumnes, serien algunes de les variables del clima escolar que expliquen, en part, els resultats acadèmics dels alumnes.

A partir de les aportacions de diversos autors (Martínez Sánchez, 1983, Escolano, 1986; Rivas, 1986, etc.), hem elaborat la següent classificació de les *variables pedagògic-didàctiques* que expliquen el rendiment:

1. *Variables relatives al currículum escolar*: la qualitat del disseny d'aprenentatge; la relació entre vida i escola; el grau de rigidesa del currículum; la imposició que es fa del currículum, tenint o no en compte la diversitat; el grau d'experimentació previ a l'aplicació dels programes, són factors que poden incidir amb més o menys força en el rendiment dels alumnes.

2. *Variables relatives a l'estil i processos d'ensenyament*: exigències de tasques inadequades als nens, ús de reforços negatius, manca d'una adequada estructuració d'activitats escolars, manca de processos de diagnòstic, avaluació i *feedback*, dificulten les realitzacions escolars dels alumnes.

3. *Variables relatives a la personalitat i a la formació del professor*: falta d'un lideratge actiu per part del professor i, sobretot, la manca de formació del professorat o formació inadequada.

4. *Variables relatives a l'organització i funcionament dels centres escolars*. Dins d'aquest grup s'anomenen la presència o no d'equips d'escola, cicle o nivell, l'estabilitat o inestabilitat dels claustres, la ratio professor-alumne, el grau de participació dels alumnes en l'organització i funcionament del centre, l'existència o manca d'objectius definits, i l'existència d'un ambient escolar ordenat.

I una variable molt important que cal tenir present és la *qualitat de l'avaluació*. García Carrasco (1984) afirma que l'avaluació ha de ser entesa, no com a indicador de la qualificació de l'alumne sinó com a indicatiu sobre el procés mitjançant el qual el professor intervingui en la dinàmica cognitiva i formativa dels alumnes. Per altra banda, Fernández Pérez (1986) esmenta el comportament avaluatiu del professorat com un dels predictors del fracàs escolar. L'avaluació que fa el professor de l'alumne és la que decideix, en darrer terme, l'èxit o el fracàs escolar. La manca de criteris i instruments adequats per avaluar els processos que porten al nen a tenir un rendiment alt o baix, fan que moltes vegades el professor utilitzi com a únic indicador per avaluar l'alumne la nota d'un examen.

De la relació entre variables personals de l'alumne i del professor sorgeixen variables com la relació professor-alumne, la creació d'un *clima favorable en les relacions comunicatives interpersonals*, les quals tenen un cert pes en l'explicació del rendiment. Igualment, de la relació que s'estableix entre el nen i el seu ambient familiar per una banda, i l'escola per l'altra, apareix una altra variable, composta pel conjunt de *diferències que ha de salvar el nen entre el seu ambient d'origen i el de l'escola*. De la interacció medi-escola sorgeixen variables relacionades amb la *falta d'arrelament de l'escola en el medi*, la qual cosa pot comportar la pèrdua d'interès i motivació del nen per tot allò que es desenvolupa en el marc escolar.

En resum, la recerca educativa ha fet un gran esforç per estudiar quines variables tenen un paper rellevant en l'explicació del rendiment acadèmic dels infants. Es cons-

tata que no són les variables estructurals referides a l'entorn sociocultural familiar o escolar ni les característiques objectives dels centres escolars, sinó aquelles variables referides directament a l'individu les que expliquen millor les diferències de rendiment. Les variables "objectives" familiars com la pertinença ètnica, la classe social i el nivell sociocultural, i les variables "objectives" escolars referides a l'alumne, com l'assistència a preescolar, i les referides a l'escola com a institució, estan associades al rendiment i expliquen part de la variabilitat que existeix entre els grups; delimiten grups que, pres el rendiment acadèmic com a variable dependent, tenen més probabilitat de mostrar diferències significatives.

D'altra banda, la importància real d'aquest cos de recerca només es pot establir des del punt de vista pedagògic en la mesura que els seus resultats tenen repercussió en la pràctica educativa. Els índexs de fracàs escolar semblen mostrar que aquesta incidència és, ara per ara, poc significativa.

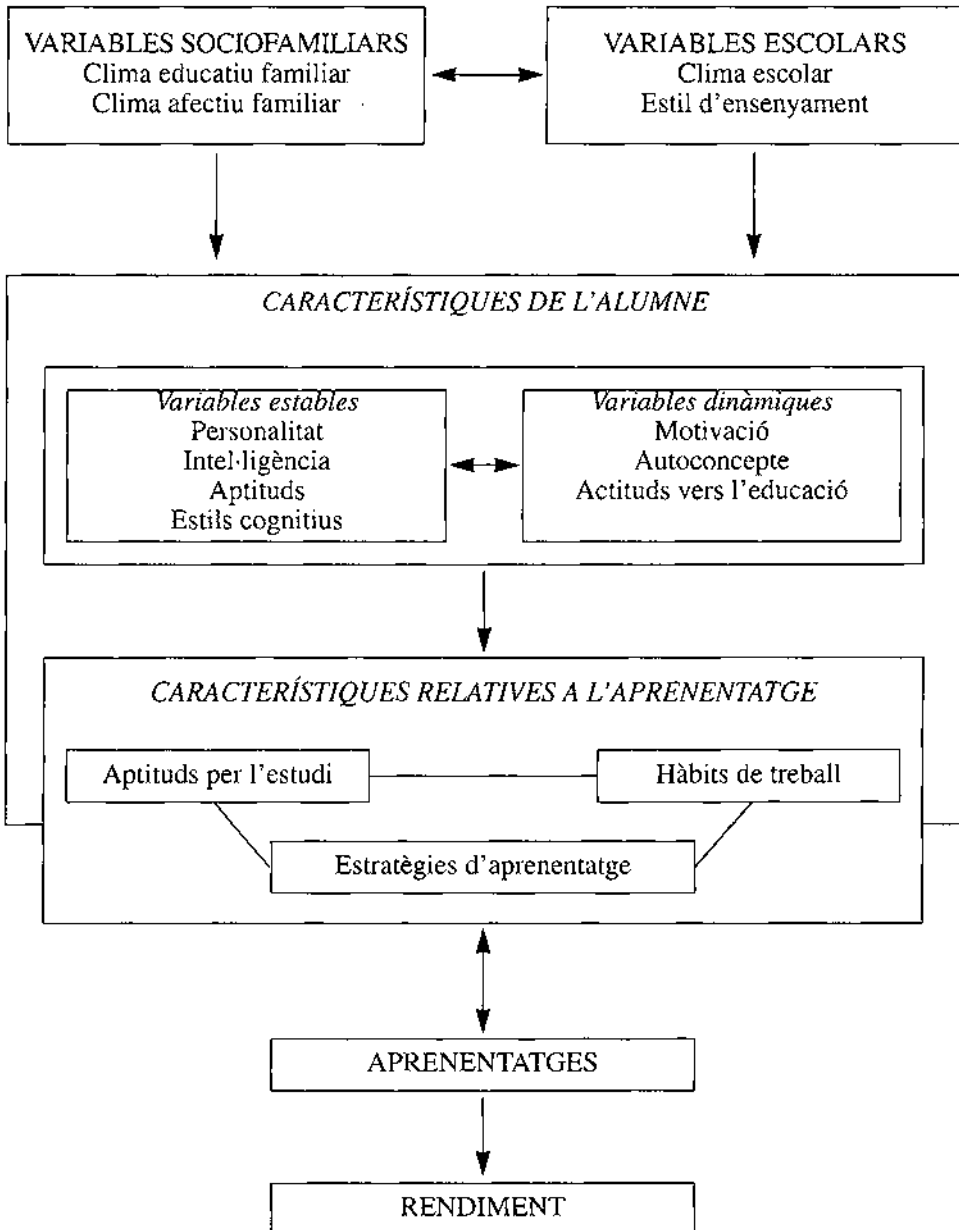
### 3. UN ENFOC CENTRAT EN LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ALUMNE

Un enfoc del problema del coneixement de les variables associades al rendiment, que suposa una perspectiva des de la qual es poden treure conseqüències de tipus pràctic que ajudin els professors en la intervenció educativa escolar quotidiana, és el que resulta de centrar el tema en l'alumne i considerar tota la resta de variables en la mesura en què poden incidir en les seves característiques personals, especialment en aquelles que tenen una repercussió més directa en els aprenentatges. El quadre 3 mostra les variables dels àmbits escolar i social que tenen una vinculació més directa amb aquestes característiques i, en darrer terme, amb el rendiment.

A partir dels anys vuitanta, comencen a aparèixer publicacions que consideren el nen com a subjecte agent i, a la vegada, pacient en el tema del rendiment: el nen, davant d'una situació d'aprenentatge, la interioritza i hi reacciona, expressant-se, en darrera instància, en un alt o baix rendiment escolar, tenint en compte que la noció de rendiment entra en joc en el moment que es fa una valoració dels aprenentatges assolits per l'alumne. Partint d'aquesta idea, les variables sociofamiliars i escolars del context de l'alumne no incideixen en el rendiment per via directa sinó en tant que són *mediatitzades per l'alumne, a través de les seves característiques personals*, unes més estables com la intel·ligència, i unes altres més dinàmiques com l'autoconcepte o la motivació, que es confonen gràcies a la interacció constant entre el propi subjecte i el medi.

El nen arriba al centre escolar amb uns trets personals que ha anat desenvolupant en el si de la seva família, immers en el clima afectiu i educatiu de la mateixa. En situació d'aprenentatge, els diferents alumnes s'enfronten de diferent manera a les tasques en funció d'aquestes característiques. A la vegada, l'escola proporciona noves influències. El clima escolar i les intervencions educatives que tenen lloc a l'escola l'afecten d'una o altra manera en base a les seves característiques de personalitat, mentre desenvolupa unes determinades *característiques relatives a l'aprenentatge*. Els mateixos aprenentatges adquirits entren a formar part del bagatge personal de l'individu amb el qual s'enfronta al repte dels nous aprenentatges. Aquests trets propis de cada alumne tenen una incidència directa important sobre l'aprenentatge i sobre el rendiment. No pretenem ignorar el pes de les variables contextuais sociofamiliars i escolars en l'explicació del rendiment sinó situar-les en relació al paper que tenen en la conformació de les característiques de l'infant.

QUADRE 3



Algunes d'aquestes característiques afavoreixen el rendiment i d'altres el dificulten. Des d'aquesta perspectiva, el paper de l'escola consisteix a posar els mitjans perquè els nens desenvolupin aquells trets que els ajudin a aprendre. Tal com afirma Gómez Dacal (1992) "l'eficiència de l'educació escolar no depèn tant de la "qualitat" amb la qual els professors i els centres transmeten coneixements com del grau amb el qual aconsegueixen que els alumnes esgotin realment les seves possibilitats potencials d'aprendre." Aquest mateix autor indica que a l'hora de planificar i desenvolupar el procés d'ensenyament-aprenentatge cal tenir en compte, a més dels factors de tipus docent altres variables que, sense ser estrictament escolars, condicionen l'efectivitat de l'aprenentatge i el grau segons el qual les competències que s'adquireixen a l'escola serveixen per construir una personalitat plena de possibilitats per incorporar-se amb èxit al sistema social. Entre elles assenyalava les de tipus sociofamiliar i els trets que caracteritzen l'alumne-aprenent.

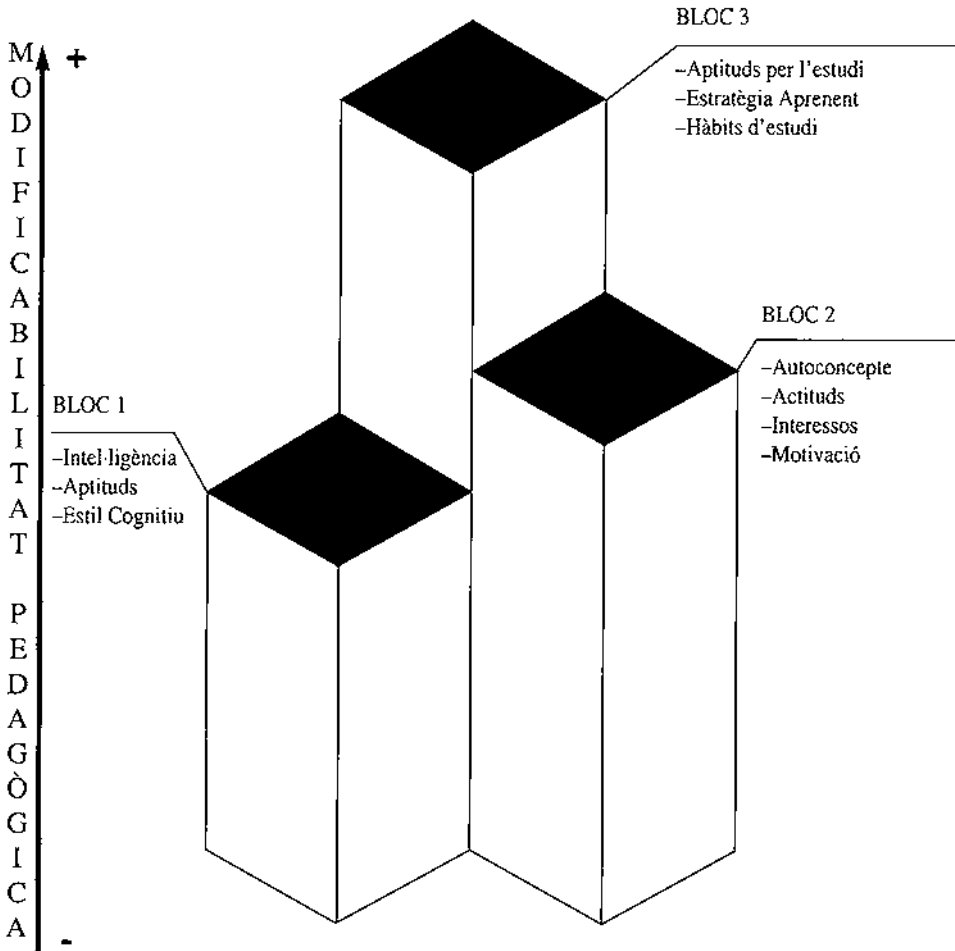
### *3.1. Classificació de les variables*

Tant des d'un punt de vista teòric com des d'un punt de vista pràctic, interessa avançar en el coneixement de quines variables expliquen o determinen el rendiment que, essent possible treballar-les a l'escola, repercuteixen positivament en la millora de l'aprenentatge i, per tant, del rendiment acadèmic. Una classificació de variables que podria ajudar en aquest sentit s'obté si fem el criteri de "modificabilitat pedagògica". Entenem la modificabilitat pedagògica com la probabilitat que té cada variable de ser modificada en un determinat subjecte com a resultat d'una intervenció educativa escolar directa sobre aquell alumne, a través de l'ús de recursos pedagògics. El quadre 4 mostra una gradació de les variables personals de l'alumne que van des de les menys a les més modificables pedagògicament.

Les variables de tipus sociofamiliar són difícilment modificables des de l'escola i les variables escolars són totalment modificables o ho haurien de ser en funció de les necessitats educatives dels alumnes. Malgrat això, en parlar de variables modificables mitjançant estratègies pedagògiques no volem expressar que l'educació escolar té el "poder" per transformar en els alumnes aquelles característiques inhibidores de l'aprenentatge en característiques facilitadores i potenciadores del mateix; evidentment que no és tan senzill. El que volem dir és que existeix la possibilitat d'actuar pedagògicament sobre elles des de l'escola de manera que es produeixin canvis en l'aprenentatge d'un subjecte que comportin la millora del seu rendiment.

En el bloc de variables més modificables hem situat les característiques relatives a l'aprenentatge: les habilitats específiques per l'estudi, les estratègies d'aprenentatge i els hàbits d'estudi. Les variables del primer bloc constitueixen trets més estables de l'alumne tot i que no són independents de l'entorn i presenten un cert grau de modificabilitat mitjançant l'actuació educativa. El segon bloc que figura en el Quadre 4 estaria en un terme mig: ningú no dubta de la possibilitat de modificar l'autoconcepte de l'alumne mitjançant l'educació; no obstant, aquesta modificació està en funció de les interaccions que es produeixen entre l'alumne, professors i companys d'escola, i l'alumne i la seva família. Aquí la família té un paper importantíssim de cares a possibilitar la modificació d'aquestes variables. L'escola pot treballar els aspectes que incideixen més en el treball escolar i els seus resultats: les actituds vers l'escola i el treball escolar, la motivació per la realització de les tasques i l'autoconcepte, malgrat que no es pot oblidar que la família té un paper crucial en el desenvolupament d'aquestes característiques personals, ni tampoc que l'escola, mitjançant tasques d'assessorament a pares i a la societat en general, pot ajudar que la relació entre

## QUADRE 4



Modificabilitat pedagògica de les variables

l'escola i la família desemboqui en un clima escolar adequat per desenvolupar en l'alumne autoimatges, motivacions i actituds positives vers l'aprenentatge.

Tornant a les característiques relatives a l'aprenentatge, hem de fer esment sobretot de les *estratègies d'aprenentatge*. Aquestes, tot i tenir una relació directa amb variables intel·lectuals i amb l'estil cognitiu són susceptibles de ser ensenyades, treballades i modificades des de l'escola. La recerca en aquest camp ens pot aportar no només el coneixement d'una variable més a situar en la complexa xarxa d'interrelacions entre variables que afecten el rendiment escolar sinó que té unes conseqüències pràctiques de cares al treball escolar.

#### 4. LES ESTRATÈGIES D'APRENTATGE COM A LÍNIA D'INVESTIGACIÓ EDUCATIVA SOBRE EL RENDIMENT ACADÈMIC.

Aquesta perspectiva implica que l'èmfasi no s'ha de posar tant en el rendiment acadèmic com en l'aprenentatge, no tant en el producte com en el procés. El rendiment és una conseqüència directa del procés d'aprenentatge; per tant, hem de pensar que si assegurem un bon aprenentatge assegurem un bon rendiment acadèmic.

En aquesta línia algunes investigacions enfoquen el tema intentant identificar de quina manera l'alumne s'enfronta a les seves tasques escolars, integra i utilitza els seus recursos cognitius per aprendre. Els corrents de l'"aprendre a aprendre" i l'"ensenyar a aprendre" –derivats del corrent de la psicologia cognitiva– han pres preponderància, en els darrers temps, en el nostre país com a enfoc destinat a ajudar els alumnes a ser conscients dels seus propis processos d'aprenentatge, a perfeccionar-los i a aprendre'n d'altres que els facilitin un aprenentatge més eficaç. Lligat amb la intel·ligència i amb l'estil cognitiu<sup>8</sup> apareix el concepte d'*estratègies d'aprenentatge* que Pozo (1989) defineix, seguint Nisbet i Shucksmith (1986) com a "seqüències integrades de procediments o activitats que s'escullen amb el propòsit de facilitar l'adquisició, l'emmagatzemament i/o la utilització d'informació o coneixements." Poden considerar-se característiques de l'alumne perquè un cop desenvolupades formen part de la manera singular que una persona s'enfronta a l'aprenentatge i la tendència a utilitzar un conjunt d'estratègies o unes altres explica diferents enfoc de l'aprenentatge, com el que s'ha anomenat enfoc superficial i l'enfoc profund (Entwistle, 1987; Selmes, 1988).

Alguns autors com Letteri i Saracho han provat d'avaluar l'impacte que aquest tipus de variables té en els resultats de l'ensenyament. Malgrat que són necessàries moltes més investigacions en aquesta línia, es pot dir que els estils cognitius i les estratègies d'aprenentatge tenen un paper important en el rendiment acadèmic.<sup>9</sup> Tanmateix no es poden treure encara conclusions definitives. La investigació sobre els estils cognitius i les estratègies d'aprenentatge –dins les quals alguns autors consideren els hàbits d'estudi– ha d'intentar aclarir encara quin paper tenen realment en l'aprenentatge escolar i en la presa de decisions sobre el rendiment dels alumnes. Les estratègies d'aprenentatge no expliquen la totalitat de la variabilitat del rendiment acadèmic però presumiblement són variables importants tant per la seva explicació com per les conseqüències didàctiques que poden tenir.

8. WITKIN, H. A. (1962 i 1977); KAGAN, J. (1965); PASK, G. (1976) van identificar alguns estils cognitius. Un dels més coneguts i estudiats és el de dependència-independència de camp (DIC).

9. Un resum sobre les investigacions entorn a aquest tema es pot trobar en GÓMEZ DACAL, G. Op. cit. pp. 244-262.

D'altra banda, la majoria d'estudis i d'experiències realitzades sobre estratègies d'aprenentatge s'han realitzat amb alumnes d'entre 11 i 16 anys. No obstant alguns autors afirmen que és possible introduir exercicis que condueixin al seu aprenentatge fins i tot al començament de l'escolarització (Moreno, 1989; Pozo, 1989). Això significa que calen més estudis sobre com els infants s'enfronten als aprenentatges propis de la seva edat, quines estratègies tendeixen a utilitzar i quines d'aquestes són més adients de cares a una evolució vers l'assoliment eficaç dels aprenentatges escolars. Pensem que amb el desenvolupament d'aquest tipus de coneixement es podran buscar formes adequades per potenciar estratègies d'aprenentatge en els alumnes i que això pot contribuir a la millora de l'aprenentatge i del rendiment.

Ens sembla que aquesta és una de les línies de recerca a seguir en la investigació educativa que pot proporcionar coneixements valuosos per a la millora del rendiment acadèmic mitjançant la intervenció educativa en el marc escolar.

Girona, setembre de 1992

### BIBLIOGRAFIA

- ALVARO PAGE, M. (1990): *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*, C.I.D.E., Madrid.
- AVANZINI, G. (1985): *El fracaso escolar*, Herder, Barcelona, 5a.edició.
- BUTLER-POR, N. (1987): *Underachievers in Schools. Issues and interventions*, John Wiley & Sons, G.B.
- CARABAÑA MORALES (1979): "Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la EGB" in INCIE (Ed.) *Temas de Investigación educativa*, Servicio de Publicaciones del MEC, Madrid.
- CENTRE D'INICIATIVES I RECERQUES EUROPEES A LA MEDITERRÀNIA. CIREM. (1992): *El fracàs escolar a Catalunya*, Fundació Jaume Bofill, Col. L'Estat de la Qüestió, núm. 1, Barcelona.
- ENTWISTLE, N. (1988): *La comprensión del aprendizaje en el aula*, Paidós/MEC, Madrid
- ESCOIANO BENITO, A. (1986): "Aspectos sociopedagógicos del fracaso escolar", in *Studia Paedagogica*, núm. 17-18, pp. 255-260.
- ESPIN, J.V.; VILLANUEVA, P. (1988): "Problemática de las diferencias ambientales para una Pedagogía Diferencial" in *Bordón*, Vol. 40, núm. 4, pp. 569-587.
- FERNANDEZ PÉREZ, M. (1986): *Evaluación y cambio educativo: el fracaso escolar*. Morata, Madrid.
- FORTEZA MENDEZ, J. (1975): "Modelo instrumental de las relaciones entre variables motivacionales y rendimiento" in *Revista de Psicología General y Aplicada*, núm. 132.
- FOTHERINGHAM, J.B.; CREAL, D. (1980): "Family socioeconomic and Educational-Emotional Characteristics as Predictors of School Achievement" in *Journal of Educational Research* Vol. 73, núm. 6, pp. 311-317.
- GARANTO, J.; MATEO, J.; RODRIGUEZ, S. (1985): "Modelos y técnicas de análisis del Rendimiento Académico" in *Revista de Educación*, núm. 277, pp. 127-169.
- GARCIA CARRASCO, J. (1984): "Fracaso escolar e innovación educativa" in ETXEBERRIA, F. (comp.) (1984): *El fracaso de la escuela* Erein, San Sebastián, pp. 41-54.

- GARCIA CORREA, A. (1989): *El rendimiento educativo no universitario en la región de Murcia*, Jornadas sobre Rendimiento Educativo, Murcia.
- GOMEZ DACAL, G. (1992): *Rasgos del alumno, eficiencia docente y éxito escolar*, La Muralla, Madrid.
- GONZALEZ, A.J. (1988): "Indicadores del rendimiento escolar: relación entre pruebas objetivas y calificaciones", in *Revista de Educación*, núm. 287, pp. 31-54.
- GONZALEZ FERNANDEZ, D. (1975): "Procesos escolares inexplicables", in *Aula Abierta*, núm. 11, ICE Oviedo.
- HUSEN, T. (1975): *Influence du milieu social sur la réussite scolaires*, OCDE-CERI, París.
- LOPEZ MARTINEZ, J. (1984): "Investigación sobre el fracaso escolar en la Formación Profesional de los centros públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid" in *Revista de Educación*, núm. 274, pp. 93-104.
- MARTINEZ DE LA FUENTE, E. (1987): "El rendimiento escolar en la EGB: un estudio exploratorio", in *Enseñanza*, núm. 4-5, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- MARTINEZ SANCHEZ, A. (1983): "Indicadores didácticos del fracaso escolar" in *Studia Paedagogica*, núm. 11, pp. 29-45.
- MORENO, A. (1989): "Metaconocimiento y aprendizaje escolar" in *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 173, pp. 53-58.
- PALLARES MOLINS, E. (1989): *El fracaso escolar*. Mensajero, Bilbao.
- PEREZ SERRANO, G. (1986): "Crítica al concepto de Rendimiento académico", in *Revista Española de Pedagogía*, núm. 174, pp. 521-534.
- POZO MUNICIO, J.I. (1989): "Adquisición de estrategias de aprendizaje" in *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 175, pp. 8-11.
- RED VEGA, N. DE LA; REUDA ESTRADA, J.D. (1985): *Factores socio-ambientales que inciden en el retraso escolar*, ICE Universidad de Valladolid.
- RIVAS NAVARRO, M. (1986): "Factores de eficacia escolar: una línea de investigación didáctica", in *Bordón*, no. 264, pp. 693-708.
- RODRIGUEZ ESPINAR, S. (1982): *Factores de rendimiento escolar*, Oikos-Tau, Vilassar de Mar.
- RODRIGUEZ ESPINAR, S. (1985): "Modelos de investigación sobre el rendimiento académico. Problemática y tendencias", in *III Seminario de Modelos de Investigación empírica en educación*. Oviedo.
- RODRIGUEZ ESPINAR, S. (1986): "Factores que influyen en el rendimiento escolar" in *Apuntes de Educación. Cuaderno de Dirección y Administración Escolar*, núm. 23, pp. 3-5.
- SELMES, I. (1987): *La mejora de las habilidades para el estudio*, Paidós/MEC, Madrid.
- TEJEDOR, F.J.; CARIDE, J.A. (1988): "Influencia de las variables contextuales en el rendimiento académico" in *Revista de Educación*, núm. 287.
- TOURON, J. (1985): "La predicción del rendimiento académico: procedimientos, resultados o implicaciones", in *Revista Española de Pedagogía*, núm. 169-170.
- WEINERT, F.E.; SCHRADER, F.W.; i altres (1989): "Quality of instruction and Achievement", *International Journal of Educational Research*, Vol. 13, núm. 8, pp. 895-913.