

## BELGICA, FRANCIA Y SUIZA

En los países europeos de lengua francesa (Francia y las zonas francesas de Bélgica y Suiza) las investigaciones pedagógicas objetivas han estado a cargo sobre todo de los laboratorios o escuelas experimentales anexos a los institutos de enseñanza superior. Parecería, sin embargo, que las autoridades empiezan a valorar el concepto científico de la enseñanza. Después de la guerra, el Ministerio de Educación Nacional de Francia creó el *Service de la recherche pédagogique*; Bélgica estableció un organismo menos ambicioso, la *Commission consultative universitaire de pédagogie*, y durante cierto tiempo la *École Expérimentale du Mail* ha trabajado conjuntamente con las instituciones y autoridades docentes de Ginebra.

Hasta ahora, no obstante, las investigaciones pedagógicas han sido iniciadas más por los centros de investigación que por las autoridades o el personal docente; estos últimos sectores siguen prefiriendo una formación intuitiva obtenida a través de la experiencia pedagógica misma.

Estos hechos explican la diversidad de los temas tratados. Del análisis de la labor realizada en los últimos años surgen varias tendencias comunes. Una de las preocupaciones fundamentales ha sido el retraso en la escuela, como también las cuestiones relativas al aprendizaje de la lectura y la ortografía, que constituyen las causas más frecuentes del fracaso en la escuela primaria. En algunas investigaciones se comienza a hacer uso de métodos sociométricos. Por último, ciertas investigaciones experimentales han dado resultados prácticos, especialmente en forma de libros de texto.

Hasta hace poco los centros de investigación estaban aislados, pero desde 1953 se realizan reuniones anuales que pueden conducir en breve al establecimiento de un organismo unificado. Además, el *Service de la recherche pédagogique* francés ha fundado un pe-

riódico, el *Courrier de la recherche pédagogique* (12), que informa sobre planes y experimentos.

Desde 1951, Plancke, de la Universidad de Gante (Bélgica), publica, bajo el título de *Paedagogica Belgica* (74), catálogos regulares de los estudios sobre educación publicados en ese país, junto con los temas de las tesis universitarias. El *Laboratoire de Pédagogie Expérimentale* de la Universidad de Lovaina, ha comenzado a publicar, en 1955, bajo la dirección de Buyse, una serie titulada *Documents de Psychologie Scolaire*. Por último, la Comisión Nacional Suiza de la Unesco ha organizado, con la asistencia de la Unesco, un seminario regional, en el que los delegados de 15 países europeos pudieron estudiar sus programas, sus ideas y los resultados obtenidos. Dottrens (32) preparó un informe general sobre dicho seminario.

#### ADMINISTRACIÓN

Las cuestiones de mayor importancia se han vinculado con la prolongación de la enseñanza obligatoria y con la dirección que han de seguir los estudios postprimarios. Por lo que a Bélgica respecta, la mayoría apoya en la actualidad la adición de un período suplementario de uno o dos años. En 1952 se efectuó una votación pública (49), según la cual el 77,86 por 100 estaba de acuerdo con la prolongación, y el 15,75 por 100, en contra. Además, una encuesta realizada por la Escuela de Sociología de la Universidad de Lieja (16), dirigida a todos los niños que habían completado el sexto grado (1) de la escuela primaria entre 1945 y 1949, mostró que el 70 por 100 de los mismos continuaban sus estudios en diversos tipos de escuelas. Pero en Francia y en Bélgica está lejos de haberse llegado a un acuerdo sobre la nueva estructura que ha de darse a la enseñanza. Una encuesta realizada por el *Centre regional de documentation pédagogique de Rennes* (12) ha revelado que muchos maestros apoyan la creación de un grupo común de clases de preespecialización, semejantes a las escuelas intermedias norteamericanas; pero en cambio parecía que la opinión pública no está de acuerdo con esta reforma. El 30 por 100 de las personas consultadas en una votación que se efectuó en Bélgica, deseaban un solo tipo de instrucción para todos, en tanto que el 62 por 100 era partidario de una enseñanza especializada a partir de los doce años (49).

De Coster (21, 22), director de un grupo de escuelas a las que asisten unos mil alumnos de seis a veintiún años, ha establecido los principios de transformación de la escuela sobre base democrática y observado los resultados del experimento. Su sistema comprende un ciclo preparatorio para alumnos de seis a catorce años; de los catorce a los dieciséis años, gobierno autónomo por medio de comisiones de alumnos, y después de los dieciocho años, colaboración con los autoridades escolares y el personal docente, asunción de la responsabilidad individual y servicio social. Un consejo formado por los mayores procura mantener el espíritu de la escuela; los maestros eligen una junta administrativa que coopera con los directores.

#### PLANES DE ESTUDIO

Durante los primeros cinco años han sido relativamente pocas las actividades consagradas fundamentalmente al examen de los programas de estudio con un criterio objetivo. Se han efectuado algunas investigaciones para establecer el nivel en que pueden adquirirse formas del lenguaje tales como el pronombre, el adjetivo demostrativo y la conjunción (17).

En Ginebra y Bruselas se emprendió simultáneamente una interesante investigación sobre el conocimiento del acuerdo del participio pasado (40,76). Se presentaron a los alumnos de sexto a décimo año tres tests referentes a cada uno de los casos. Si los casos del participio pasado empleado sólo o con el verbo *être* se aprenden en los últimos años de la escuela primaria, los autores del tests creen que las reglas que rigen el acuerdo del participio pasado empleado con el verbo *avoir* deben enseñarse sólo después del sexto grado de la escuela primaria.

Después de comprobar el conocimiento de la ortografía de las conjugaciones (75) que poseen los alumnos de quinto a décimo año, en Ginebra, Roller recomienda un programa fundado simultáneamente en el principio del aumento gradual de las dificultades y en la frecuencia del uso de verbos de acuerdo con la escala de Aristizabal. Esta obra ha constituido posteriormente la base para la publicación de los cuadros de conjugación francesa (77), publicados bajo el patrocinio del Departamento de Educación Pública de Ginebra.

Mialaret (63) ha señalado la importancia de introducir en la aritmética nociones cualitativas de comparación al comienzo de la escuela primaria, y Jadouille (50) publica un cuestionario destinado a establecer si en ese nivel los alumnos dominan dichos conceptos. Un grupo de profesores de matemáticas de enseñanza secundaria (62) comprobó la medida en que los alumnos de las clases sexta a undécima pueden resolver con exactitud cálculos con fracciones; aun en séptimo año (en que se ha vuelto a enseñar el tema), los resultados distan de ser satisfactorios. Estos hechos plantean la cuestión del valor de dichos conceptos en los planes de estudio y justifican el uso de ejercicios prácticos destinados a consolidar los temas enseñados. Mortier (70), después de mostrar dibujos de formas geométricas elementales a los alumnos de los grados sexto, séptimo y octavo, observa que en la mayoría de los casos la etapa de utilización distaba de haber sido alcanzada en sexto grado, y concluye que la enseñanza de estos temas debe quedar postergada hasta después del nivel primario.

Mialaret (61) sometió a prueba a los alumnos de segundo y tercer año y estableció porcentajes relativos a la solución de problemas de una sola operación. Cuando la solución no implicaba más que la simple condensación de experiencias materiales con objetos familiares, los problemas eran rápidamente comprendidos desde el segundo año; pero los problemas que requerían el conocimiento de ciertos conceptos económicos o sociales (tales como el de beneficio), implicaban una relación de división o exigían retroceder en el tiempo, sólo fueron solucionados en un 30 a 40 por 100 de los casos.

#### EMPLEO DE TÉCNICAS DE MEDICIÓN DE LA ENSEÑANZA

No es el objeto de este capítulo hacer un examen completo de la producción cada vez más importante de los medios para evaluar objetivamente los resultados de la educación; además, como muchos de los tests son preparados por organismos oficiales, no se venden en el comercio y su uso queda restringido a los especialistas en psicología pedagógica y orientación profesional.

Entre los tests publicados, los más variados corresponden a la ortografía; los hay para la ortografía corriente (39), aplicables en la escuela primaria, o para la ortografía gramatical, aplicables en los grados tercero a noveno (55,78). Bonnardel (3) ha prepara-

do un test de lectura en francés que permite estimar la comprensión de términos abstractos por los estudiantes secundarios o universitarios. Por primera vez se han publicado en Francia tests para diagnosticar deficiencias en cálculo (86), aplicables a los alumnos de segundo a quinto año. Los exámenes finales de la escuela primaria son cada vez más objetivos y adoptan la forma de conjuntos normalizados de tests que comprenden no sólo pruebas de inteligencia, sino también cuestionarios graduados que permiten estimar los progresos realizados en la lengua materna y en aritmética, y que proporcionan a veces algunas indicaciones sobre los conocimientos de los alumnos en otras materias (87). Cada vez es mayor el uso de los tests de inteligencia paralelamente a los exámenes, y los maestros consideran que de este modo están a salvo de emitir un juicio desfavorable sobre el alumno cuando los resultados de la labor escolar han sido malos (51).

Bonnardel (4) ha realizado varias investigaciones para comprar los resultados obtenidos por los alumnos en distintas materias; por ejemplo, la aplicación del análisis de factores le permitió establecer, a partir de cuarto año del Lycée (octavo año), la aparición de una distinción neta entre las materias científicas y las literarias. De la misma manera se han comparado los exámenes tradicionales y los tests de rendimiento escolar. En la selección de pasantes de oficina, Delys (28) consiguió coeficientes de pronóstico dentro de un nivel de 0,6, es decir, igual a los que se obtienen habitualmente en los exámenes y, en el caso de las matemáticas, aún más altos. Gilbert (38) comparó los datos de los tests con los resultados escolares de las clases séptima, octava y novena, obteniendo coeficientes de pronóstico por lo menos tan altos como los proporcionados por los exámenes (alrededor de 0,5). Considera, sin embargo, que las indicaciones proporcionadas por los tests facilitan un análisis más objetivo de la labor de los alumnos. Bonin (2) ha estudiado la inteligencia de los niños en el sexto grado de escuela primaria.

#### PSICOPEDAGOGÍA

De Coster y Goosens (23) han recogido datos sobre las características físicas, psicológicas y sociales de los alumnos de las clases preparatorias de una escuela normal de varones. Estos datos fueron comparados con el rendimiento escolar a fin de determinar

las variaciones del comportamiento en la escuela durante la pubertad. Los autores han llegado a la conclusión de que ese cambio fisiológico entraña a menudo un desajuste temporal, pero sólo rara vez acarrea perturbaciones graves en los estudios.

La investigación más amplia emprendida en lengua francesa fué patrocinada por el *Institut national d'études démographiques de France* (48). Se sometió a unos cien mil niños de seis a doce años al *Gille's nonverbal mosaic test*, y se obtuvieron datos sobre el ambiente escolar, social y familiar. Los autores interpretaron los resultados, haciendo una corrección previa y aplicando el procedimiento estadístico. Relacionaron concretamente las variaciones de los resultados con el nivel profesional de los padres y la densidad de la población local. Los porcentajes más bajos se encontraron en familias de granjeros y jornaleros rurales. El resultado del test fué, término medio, más bajo en el caso de las familias numerosas. Sin embargo, cuando la profesión del padre había requerido una formación universitaria, ese descenso era muy pequeño, siendo mucho más notable entre los trabajadores y jornaleros rurales. Se hicieron estudios especiales sobre los gemelos y los niños zurdos y la influencia de estos factores en su nivel intelectual. En los casos de los niños que obtuvieron los mejores resultados, se analizó el valor de los tests de pronóstico cuando se trata de prever el éxito en la escuela.

### SOCIOPEDAGOGÍA

Nielsen (72) informa acerca de un estudio experimental sobre la evolución del sentido social en las actividades del niño. Se encomendaron a los niños tareas cuya realización satisfactoria exigía la cooperación o bien era facilitada por ella. Se observaron cuatro fases en el comportamiento: hasta los tres o cuatro años, una etapa asocial en la que el niño es indiferente a lo que los otros hacen; de los tres o cuatro años a los siete u ocho, una etapa presocial en la que el niño es atraído por lo que hacen los otros, pero es excluido de la cooperación por su egocentrismo; de los siete u ocho a los trece o catorce años, una etapa en la que se observan esfuerzos parciales, pero crecientes, por lograr una adaptación mutua; por último, una etapa que comprende la organización consciente de las actividades sociales.

También se han comparado los resultados del aprendizaje colectivo o individual de palabras sin sentido (68). Por regla general, el trabajo de grupo es más efectivo, si bien ciertos individuos pueden perturbar o debilitar la actividad colectiva. Por otra parte, el trabajo conjunto puede afectar la labor de los individuos muy inteligentes.

Burstin (8) ha estudiado ciertos aspectos de la evolución social y moral del niño, analizando sus deseos expresos. Al principio sus conceptos socio-morales son esquemáticos, rudimentarios y surgen de necesidades inmediatas sin relación con la estructura social. Durante la adolescencia, los deseos están en relación más estrecha con la realidad, y los factores materiales, sociales y morales se consideran como interdependientes.

En los últimos años ha sido cada vez mayor el empleo de los métodos sociométricos. Después de establecer sociogramas individuales para los alumnos de una clase secundaria (novenio grado), Mialaret (65), en particular, sugirió un método para tratar a los individuos rechazados por el grupo y que, en consecuencia, carecen a menudo de confianza en sí mismos. Husquinet (46) complementó los datos sociométricos con un test de apercepción temática presentado a los alumnos de los grados séptimo a noveno, y aplicó la información obtenida a los problemas de adaptación a la escuela y a la familia. Bastin (1) comparó los resultados de un test sociométrico con las observaciones efectuadas por el maestro mismo.

En Bélgica, De Cooster y Van der Elst (24) hicieron un estudio especial sobre el fenómeno de ascenso de los individuos en la escala social por medio de la educación. Observaron que el deseo de ascender en la escala social por medio de la educación es uno de los factores más poderosos de movilidad social y que se encuentra con mayor frecuencia en las familias poco numerosas. Sin embargo, es muy difícil conseguirlo, y en realidad sólo muy pocos lo logran. Aun en ese caso requiere dos, tres o cuatro generaciones, a pesar de que, según se dice, la sociedad contemporánea se funda en un sistema de clase abierta. Los principales obstáculos son: la falta de selección en la escuela primaria, que alienta falsas esperanzas en los padres, sobre todo teniendo en cuenta que en la enseñanza secundaria, en Bélgica, rigen severos criterios de selección; la economía familiar; la falta de una orientación adecuada; la ausencia de un ambiente cultural en el hogar, donde la educa-

ción se considera ante todo como un medio de conseguir en el futuro ventajas económicas; el aislamiento psicológico de los alumnos entre la mediocridad del ambiente familiar y los círculos sociales más elevados donde tratan de entrar; por último, la resistencia de esas clases superiores cuya aceptación se busca.

#### ORIENTACIÓN Y ASESORAMIENTO

En los países de habla francesa los servicios de psicología pedagógica se hallan aún en una etapa experimental, si bien los más antiguos funcionan desde 1928 (50). Por esta razón falta uniformidad en la práctica. Algunos servicios dependen simplemente de una gran escuela, otros de varias instituciones, en tanto que en algunos casos adoptan la forma de organismos asesores ajenos a la escuela. Asimismo, sus actividades varían. En algunos casos se limitan a proporcionar tests colectivos en los que se basa la orientación pedagógica; en otros, se ocupan de la normalización de los exámenes, de discutir los problemas pedagógicos con los maestros y de estudiar las dificultades individuales (50). Algunos centros se ocupan inclusive de casos de inadaptación (58). Las actas de las *Journées internationales des centres psychopédagogiques de langue française* (11) dan una idea de la gran variedad de esas actividades.

La documentación recogida por esos servicios brinda material para numerosas investigaciones de interés general. Derivière (30) se dedica especialmente a los intereses profesionales de los alumnos de escuelas secundarias.

En otro trabajo (29) Derivière se ha ocupado del grado de influencia de las principales deficiencias físicas en las posibilidades de éxito de los estudiantes secundarios. Se han hecho diversos trabajos sobre los métodos de estudio de los problemas de la afectividad y de la personalidad infantil por medio de la caracterología (52), la grafología (27), las técnicas proyectivas (31) y la observación metódica (34).

Van Waeyenberghe (88) ha efectuado verificaciones a largo plazo a fin de establecer el valor de pronóstico de un test general de conocimientos aplicado al ingresar en las escuelas secundarias para orientar a los alumnos. Dividió el grupo escogido en porcentajes de 90, 75, 50, 25 y 10, y observó que los tres primeros años eran aprobados con éxito por el 75, 25, 6, 2 y 0 por 100 de los alumnos,

respectivamente. Los únicos alumnos que completaron con éxito el sexto año figuraban en el 25 por 100 superior. Analizando los datos estadísticos (60) se pudo establecer la frecuencia de los fracasos en cada año y precisar algunos de los factores que determinan el retraso, tales como la falta de un período de transición antes de ingresar en la escuela primaria, condiciones económicas y sociales del ambiente familiar desfavorables (94) y orientación inadecuada en el comienzo de la enseñanza secundaria (26). Se prestó atención al diagnóstico y tratamiento de los fracasos escolares (53) y a los niños deficientes físicos y mentales (85). Por último, algunos investigadores que se dedicaron especialmente a los niños retardados e inadaptados, observaron que sus deficiencias eran más evidentes cuando se trataba de palabras e ideas abstractas que de la aplicación práctica de la inteligencia (45).

#### DESARROLLO MENTAL Y FÍSICO

El estudio extensivo que realizó Brunet (7) sobre la etapa preescolar, aclara el problema de la influencia del medio en el desarrollo mental durante los primeros años de vida. El autor ha seguido la evolución de niños de seis meses a tres años, pertenecientes a familias de intelectuales, de trabajadores o criados por nodrizas. Los tres grupos estaban formados únicamente por niños normales y sanos, que tenían en un comienzo el mismo grado de desarrollo. De los doce meses en adelante, los niños a cargo de nodrizas mostraban un retraso considerable, que el autor atribuye al hecho de que permanecían en la cuna a fin de que la mujer pudiera realizar las tareas domésticas. En consecuencia, esos niños recibían un estímulo educativo mucho menor y, por tanto, se retrasaba particularmente el desarrollo de sus aptitudes. De los dos años en adelante, el nivel mental medio de los hijos de intelectuales es superior al de los niños de las clases trabajadoras, aunque estos últimos son objeto de idéntica atención por parte de sus padres. Según Brunet, la diferencia debe ser atribuida en primer término a que los padres universitarios están en condiciones de proporcionar un ambiente más favorable, inclusive contactos lingüísticos más variados y mejor organizados, juguetes que estimulan una mayor actividad de parte del niño y la posibilidad de relaciones humanas más amplias.

Se han realizado algunas investigaciones detalladas sobre la evolución de los procesos mentales y la formación de conceptos (10), sobre los criterios de clasificación de los objetos (89), la comparación y la abstracción (84) y la influencia de los primeros módulos en la estructura del pensamiento de los niños y los adolescentes (25).

El dibujo ha sido objeto de muchos estudios. Navielle (71), retrocediendo hasta los orígenes, cree que la línea surge de la mancha de color, en tanto que Zazzo (92) estudia la relación entre el gesto gráfico y la estructuración del espacio. Boussion-Leroy (6) señala intentos de perspectiva durante los años de transición y estudia el grado de relación existente entre el atraso intelectual de los niños y la persistencia de huellas del dibujo "en transparencia".

Las obras más recientes de Piaget e Inhelder tratan de mostrar cómo, genéticamente, el pensamiento humano introduce cierto orden en la multiplicación de los fenómenos y los acontecimientos. El plan de trabajo es similar al de las obras anteriores: Los experimentos, con frecuencia sumamente ingeniosos, son seguidos por una entrevista en la que se aplican métodos clínicos, de modo que el individuo explica el fenómeno, prevé los resultados de futuras experiencias y establece una ley. En un primer libro Piaget e Inhelder (73) estudiaban la manera en que los niños adquieren el concepto de azar y buscan una explicación cuando se produce constantemente un resultado dado. Una segunda publicación (47) propone el examen de las diferentes etapas en el establecimiento de leyes y la determinación de las causas en los problemas más complejos de la mecánica, la física o la química.

El cinematógrafo es objeto de particular atención por parte de los investigadores, que estudian la manera en que las situaciones de la pantalla son interpretadas por los niños de escuelas de párvulos (90) y por otros mayores (41). Se examina también (43) la influencia del cine en los niños y los adolescentes. El Centro Internacional de la Infancia, en cooperación con el *Institut de Filmologie* de la Universidad de París, emprendió al respecto una vasta investigación que fué dirigida por Zazzo y Zazzo (91). Esta investigación se realizó conjuntamente con un concurso internacional de cine

recreativo para niños, durante el cual se proyectaron 50 películas en 120 pantallas, para 1.473 escolares de ambos sexos. Las películas fueron examinadas progresivamente de acuerdo con las votaciones de los niños, que tuvieron que justificar su elección. Se adoptaron diversos métodos para observar las reacciones del público infantil durante la proyección de las películas. Con respecto a las preferencias de los niños, las conclusiones más importantes fueron las siguientes: a) A medida que los niños crecen, aumenta el prestigio de las películas con actores (en oposición a los dibujos animados); b) El aumento de edad determina una diferenciación de gustos entre las niñas y los varones; c) Los niños, sobre todo si se interesan por lo que ocurre en la pantalla, prestan poca atención a los aspectos técnicos de una película, si bien a veces se sienten conmovidos por la belleza. Leroy (54) observó individualmente a 222 niños de cuatro a catorce años, durante la proyección de una película cómica, a fin de determinar sus relaciones interindividuales. Estas empiezan a hacerse frecuentes súbitamente en el grupo de siete a ocho años en un porcentaje de 3,9 a 6,1 en veintidós minutos. El autor de este trabajo se ocupó especialmente de la importancia psicológica de estos fenómenos y de su evolución según la edad, relacionándolos con el estímulo, la compañía en la reacción emotiva y el acuerdo o desacuerdo con la misma.

Por último se han realizado algunas investigaciones sobre la psicología de los niños que se encuentran en situaciones especiales. Zazzo (93) ha estudiado el nivel mental de los gemelos, por ejemplo, y Van Roy (85) los problemas de los niños deficientes. Se aplicó a estos últimos el test *Rozensweig* al mismo tiempo que se les practicaba un examen clínico. Se comprobó que eran menos capas de defenderse, pero tenían un mayor sentido de la responsabilidad. Dichos niños padecen especialmente por su falta de libertad física y de perspectivas futuras. Sus reacciones más frecuentes demuestran sobre todo una gran necesidad de afecto y, en algunos casos, cierta agresividad, al mismo tiempo que una tendencia autoritaria o una conducta compensatoria en otros campos. En sus conclusiones el autor se refiere principalmente al ambiente educativo que debe rodear a esos niños, a quienes hay que tratar dándoles la impresión de que son normales, rodeándoles al mismo tiempo de una atmósfera saludable de confianza y amistad.

## PROBLEMAS DE METODOLOGÍA

*Aprendizaje de la lengua.*

Se ha investigado mucho la psicología de la lectura y la dislexia, incluyendo las dificultades especiales con que tropiezan los disléxicos. Estas parecen ser similares a las que encuentran los individuos normales, pero son vencidas con mayor lentitud o, en algunos casos, permanecen en pie. Estas dificultades suelen ser atribuidas, aparte del retraso en el desarrollo intelectual, principalmente a la zurdería (37), a los problemas del lenguaje (5) y en ocasiones a una percepción inadecuada del tiempo (83). Simon (81), después de aplicar el *Head's laterality test* y una forma del *Kohs-Goldstein test*, ha señalado el papel de la percepción del espacio y la relación analítica del lenguaje escrito con el hablado. La reeducación puede efectuarse según varios métodos; ciertos autores han recomendado un método silábico semitotal (80), en tanto que Chasagny (15) insiste en retroceder al comienzo y analizar las palabras descomponiéndolas en letras y sílabas. Es también partidario de que se hagan comparaciones constantes de las sílabas que pueden causar confusión y de que se dé una noción segura de derecha e izquierda.

Una comisión designada por el Ministerio de Educación de Francia, bajo la dirección de Gougenheim, de la Universidad de Estrasburgo, preparó un libro de texto francés elemental (66), destinado a facilitar la rápida adquisición de la lengua. Esta obra se basa en los siguientes datos: a) listas de frecuencias de palabras confeccionadas sobre la base de 163 conversaciones grabadas, y b) lista de términos concretos importantes (vocabulario disponible) utilizados en circunstancias especiales (por ejemplo, chaqueta, ómnibus) y elegidos vocabularios que se relacionan con 16 centros de interés en cuatro regiones diferentes. Esta lista, además de sus 1.138 términos, incluye las reglas gramaticales cuya importancia ha quedado demostrada por un análisis de las conversaciones.

Simon (82), después de reunir datos experimentales relacionados con la ortografía, continuó estudiando ciertos factores psicológicos y pedagógicos que contribuyen al fracaso en esta materia. De su estudio extrajo las líneas generales de un método pedagógico y publicó además un test para niños de segundo a sexto año, que consiste en un texto de dictado corrido, indicándose por sepa-

rado las normas para la observancia de las reglas, el uso y la fonética.

Algunos educadores se han dedicado a observar los esfuerzos de los niños en el comienzo de la escuela secundaria, por vencer las diversas dificultades con que tropiezan en el lenguaje. Se señalan los métodos excesivamente técnicos que emplean en el análisis gramatical los alumnos de primer año de la escuela secundaria (13), sus deficiencias en los ejercicios destinados a mostrar la comprensión general de un texto y las fases de transición por las que pasan entre la captación de un sentido literal y la comprensión de un sentido figurado (14).

Mathy ha establecido un vocabulario latino básico (57), fundado en las palabras más frecuentes de los textos recomendados para las escuelas secundarias, con la que compuso un vocabulario escolar práctico (56). Gal, tomando como punto de partida la obra de Mathy y aplicando sus propios conceptos metodológicos, ha publicado un texto de latín para principiantes (35).

### *Matemáticas.*

La *Commission consultative universitaire belge de pédagogie* (18) ha preparado una escala objetiva de las dificultades que se presentan en la división escrita. Sobre la base de los porcentajes de errores cometidos en 105 operaciones efectuadas por 10,835 niños de quinto a octavo año, sugiere 21 grados de dificultad y descubre, por medio de un análisis parcial de los resultados, los tipos más comunes de error cometidos. Entre las conclusiones más importantes que ha extraído la comisión, figura el hecho de que al llegar al quinto año los niños han adquirido ya la técnica de las operaciones, y el 73,4 por 100 de los alumnos se equivocan en menos del 20 por 100 de los problemas. El 35 por 100 de los errores cometidos en la división se debían a fallas técnicas en las multiplicaciones y sustracciones parciales implícitas en dicha operación; el 32 por 100, a presunciones incorrectas, y el 15 por 100, al uso erróneo del cero. Sólo el 10 por 100 de los errores procedía de un desconocimiento de la técnica de la división.

Un equipo de psicopedagogos de París (9) entrevistó a niños de once y trece años para descubrir las dificultades que encontraban en los problemas de aritmética. Los errores más comunes se de-

bían a una incomprensión del problema desde un punto de vista práctico y a la incapacidad de establecer las relaciones matemáticas correctas entre sus elementos. Muy pocos niños eran capaces de corregir por su cuenta un error cometido. Después de proponer a niños de ocho a catorce años, en grupo, un problema de prueba, de Moraes (69) señaló los mejores y peores alumnos, según el test, haciéndoles pensar en voz alta las soluciones de los problemas. Entre los principales defectos que caracterizan a quienes no encuentran la solución correcta, de Moraes señaló la lectura sincrética del enunciado del problema, el fracaso cuando se trata de comprender situaciones ajenas a la experiencia propia, cierta rigidez en los procesos mentales que impide volver a los datos en caso de que surjan dificultades y falta de habilidad para aplicar reglas prematuramente aprendidas.

Mialaret (64) presentó a una clase un cuestionario al que era preciso responder antes y después de una lección de tipo tradicional sobre la superficie de un paralelogramo. Este tipo tradicional de lección en que los alumnos, por sugestión del maestro, tenían en sus manos el paralelogramo, fué considerada excelente por seis jueces competentes. Sin embargo, cuando se pidió a los alumnos que aplicaran a casos concretos lo que habían aprendido, se advirtió que los resultados eran deficientes. Mialaret considera que se han sobreestimado las aptitudes psicológicas de los niños y que deberían dárseles mayores oportunidades para que descubrieran los hechos por sí mismos.

Muy poco se ha publicado en los últimos tiempos sobre la enseñanza de las matemáticas por demostración. Monavon (67) ha señalado la lentitud con que los alumnos adquieren un vocabulario seguro y aprenden los símbolos. Hotyat (44) preparó una lista clasificada de las dificultades mentales que encuentran los niños cuando se trata de comprender y razonar demostraciones de aritmética, álgebra y geometría.

### *Estudios sociales.*

Las encuestas realizadas en esta materia han dado resultados bastante insatisfactorios. Gal (36) trató de determinar, por medio de un cuestionario, de qué manera comprendían los niños ciertas expresiones (como, por ejemplo, batirse en retirada, adoptar una

decisión por mayoría) empleadas en los textos de historia, y descubrió que muchas no eran comprendidas por los alumnos a quienes estaban destinados esos libros. Las pruebas de conocimientos cívicos (79) aplicadas en Ginebra a los reclutas, demostraron que sus conocimientos se debilitaban a medida que las preguntas pasaban de cuestiones relativas al Estado a las pertinentes al gobierno local.

Gal (36) emprendió un estudio sobre los resultados del método activo en la enseñanza de la historia, haciendo manejar a los alumnos textos y documentos del período estudiado. Si bien este método requiere mucho tiempo, es siempre ventajoso, con tal de que los documentos empleados puedan ser comprendidos por los niños y tengan un verdadero interés general. El autor concluye que, con un plan de estudios más sencillo, dicho método de enseñanza de la historia podría producir resultados satisfactorios.

#### *Ambiente cultural.*

El Centro Internacional de la Infancia ha efectuado recientemente investigaciones en gran escala para descubrir los resultados que se obtienen proporcionando regularmente medios de cultura a los niños de las regiones rurales aisladas (59). Las verificaciones efectuadas en gran escala en varios países han mostrado que los resultados de los tests de inteligencia y los exámenes escolares de los niños de las zonas rurales son en general inferiores a los obtenidos por los niños de las ciudades. La encuesta estaba destinada a determinar si esos resultados deficientes se debían al bajo nivel cultural del medio ambiente, que quizá proporcionaba a los niños un estímulo educativo demasiado débil. A fin de verificar esta hipótesis, se enviaron regularmente, durante dos años, abundantes medios con que crear un ambiente cultural para los niños de doce escuelas de Brie, región particularmente pobre desde el punto de vista cultural: una biblioteca infantil bien provista, películas educativas, exposiciones, conciertos y juegos de reproducciones de obras de arte para las aulas, que se renovaban periódicamente. Se encomendó a un equipo de especialistas la tarea de hacer el mejor uso posible de ese material. Las investigaciones psicológicas realizadas por el Laboratorio de Psicología Infantil de París, antes y después del experimento, mostraron que, no obstante, la breve duración del

mismo, en "los escolares que se habían puesto en contacto con un material cultural nuevo y rico, despertaban y se desplegaban reacciones similares a las de los niños que viven en un ambiente más favorable, a saber: alegría por su curiosidad satisfecha, una expectación agradable y el deseo de aumentar sus conocimientos, así como una conciencia cada vez mayor de las posibilidades de la vida y el mundo que los rodea." Además se efectuaron muchos estudios pedagógicos interesantes sobre temas tales como el funcionamiento de las bibliotecas en el aula, la apreciación estética en los niños y el valor didáctico de las exposiciones.

### *Métodos de investigación.*

Las exigencias de la investigación y de la enseñanza universitaria han determinado en cierta medida la especialización de los centros de investigación pedagógica, pero esta subdivisión del trabajo es también consecuencia de una gran variedad de necesidades. Las clínicas de psicología infantil que se ocupan de cuestiones pedagógicas, los centros universitarios cuyos intereses son puramente teóricos, los servicios de psicología escolar, los organismos oficiales de investigación que procuran mejorar el rendimiento en las escuelas y los centros de readaptación no pueden descuidar los objetivos que guían su labor. Se observan, pues, en la pedagogía científica varias tendencias diferentes. Dottrens (33) permanece fiel en general a la pedagogía experimental, de acuerdo con la definición de Buyse en su obra clásica sobre el tema (9), donde este último autor resume los objetivos de la ciencia de la educación en los términos siguientes: organización racional del trabajo, evaluación del rendimiento escolar y experimentación pedagógica. En el estudio de estos puntos fundamentales Mialaret (62) ha procurado emplear métodos de rigor más científicos, a fin de dejar sentado el prestigio de la pedagogía objetiva ante los maestros y las autoridades.

Sin embargo, los especialistas en problemas pedagógicos prácticos tienden a adoptar un punto de vista más amplio. Debesse (20) considera que la investigación de carácter estadístico debe ir acompañada del estudio objetivo de los casos individuales, sin llegar a establecer una tipología rígida y apresurada. Esto conduce de inmediato a asociar los problemas y datos psicológicos del medio fa-

miliar con la información de índole puramente pedagógica. Gratiot-Alphandery (42), hablando de la labor del psicólogo escolar, dice que debe aplicar en su tarea los rigurosos métodos de medida y la objetividad adquiridos en el laboratorio; al mismo tiempo, su inteligencia debe permanecer abierta a los nuevos puntos de vista y a los nuevos métodos de razonamiento que descubre en la escuela. Por encima de todo debe estar prevenido contra las situaciones artificiales creadas y falseadas por las exigencias de una experimentación excesiva. Este autor cree que la experimentación pedagógica sufriría un grave daño si se la disociara de los seres humanos a cuyo servicio debe estar.

De Goster y Goosens (23) han procurado conciliar todas estas diferentes posiciones en su teoría de la complementaridad, según la cual es imposible aprehender el problema real de la educación si se lo considera desde un solo punto de vista. La pedagogía experimental estudia el aspecto pedagógico del problema, que además debe ser considerado en sus aspectos psicológicos. Por último, tampoco han de descuidarse sus aspectos sociales, y debe investigarse el ambiente familiar así como las circunstancias sociales del alumno.

### *Resumen.*

Las contribuciones a la investigación que acaban de reseñarse brevemente se efectúan todavía en modesta escala, pero con respecto a períodos anteriores reflejan un progreso considerable, tanto en la calidad como en la cantidad. Las deficiencias más acusadas se observan en el campo de la enseñanza secundaria y en el hecho de que, debido en gran parte al aislamiento en que operan los organismos de investigación, la coordinación de sus tareas es deficiente. Como se ha visto, ya se han establecido contactos entre distintos centros, pero las autoridades no están aún lo bastante convencidas del valor de la investigación científica en la enseñanza para proporcionar a esos organismos los medios de estudiar todos los problemas que se plantean cuando se desea mejorar cada vez más el rendimiento de la enseñanza. Además, imbuídos todavía en gran medida de principios empíricos e intuitivos, no están preparados para organizar cursos de formación de maestros, donde éstos puedan adquirir conciencia del valor de la investigación.

FERNAND A. HOTYAT

*Instituto Pedagógico de Hainaut*

## BIBLIOGRAFIA

- (1) BASTIN, G. "Les observations des professeurs et le test sociométrique." (The Observations of Teachers and the Sociometric Test.) *Cahiers de pédagogie et d'orientation professionnelle* (Liège). No. 1, 1951. p. 15-19.
- (2) BONIN, M. "Examen de l'activité intellectuelle d'enfants de classes de 6ème dans plusieurs lycées de la région parisienne." (Examination of the Intellectual Activity of Sixth Grade Children in Several Lycées of the Paris Region.) *Enfance* (Paris). 1954. p. 517-28.
- (3) BONNARDEL, R. "Etude expérimentale d'un test de compréhension verbale abstraite." (Experimental Study of a Test on Abstract Verbal Comprehension.) *Journal de Psychologie normale et pathologique* (Paris). No. 2, 1950.
- (4) BONNARDEL, R. "Evolution des liaisons entre les réussites dans les diverses matières scolaires." (Evolution of the Relationships Between Successes in the Different School Subjects.) *Journal de psychologie normale et pathologique* (Paris). No. 3, 1953.
- (5) BOREL-MAISONNY, S. "Les troubles du langage dans les dyslexies et les dysorthographies." (Language Difficulties in Dyslexia and Dysorthography.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1951. p. 400-44.
- (6) BOUSSION-LEROY, A. "Dessins en transparence et niveau de développement." (Desings in Transparency and Level of Development.) *Enfance* (Paris). Nos. 3-4, 1950. p. 276-87.
- (7) BRUNET, O. "Genèse de l'intelligence chez les enfants de trois milieux différents." (Beginning of Intelligence in Children of Three Different Environments.) *Enfance* (Paris). No. 1, 1956. p. 97-146.
- (8) BURSTIN, J. (Aspects de l'évolution socio-morale de l'enfant." (Aspects of the Socio-Moral Evolutions of the Child.) *Enfance* (Paris). No. 2, 1935. p. 97-146.
- (9) BUYSE, R. *L'expérimentation en pédagogie*. (Experimentation in Teaching.) Brussels: Lamertin 1935.
- (10) CANIVET, N., and SAURÈS, N. "L'étude de la formation des concepts." (The Study of Concept Formation.) *Enfance* (Paris). No. 3-4, 1951. p. 276-87.
- (11) CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUE, PARIS *Actes des journées internationales des centres psychopédagogiques de langue française*. (Acts of the International Convention of Clinics of Educational Psychology for the French Language.) 5 fascicules. 801 p.
- (12) CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUE, Paris. *Le Courrier de la recherche pédagogique*. (The Courier of Educational Research.) nos. 1 and 2, 1954; No. 3, 1955; No. 4, 1956.
- (13) CHAMBRON, H. "Quelques aspects des procès intellectuels au cours de l'analyse grammaticale chez les enfants de 6ème." (Several Aspects of the Intellectual Processes in the Course of Grammatical Analysis in Children of the Sixth Grade.) *Enfance* (Paris). No. 2, 1953. p. 167-79.
- (14) CHAMBRON, H., and DEJEAN, M. "Psychologie du langage: Emploi de mots au sens figuré chez les élèves de 6ème." (Psychology of the Language: Use of Words in the Figurative Sense by Children in the Sixth Grade.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1954. p. 529-40.

(15) CHASSAGNY, C. *L'apprentissage de la lecture chez l'enfant: Dyslexie, dysorthographe.* (The Learning of Reading in the Case of the Child: Dyslexia, Dysorthography.) Paris: Presses universitaires de France, 1954. 190 p.

(16) COLLARD, J. *La première orientation au sortir des écoles primaires officielles.* (First Orientation on Leaving Formal Primary Schools.) Liège: Université de Liège, Séminaire de sociologie, 1951.

(17) COLLINET, M. "Expérimentation en grammaire: Les notions de pronom, d'adjectif déterminatif et de conjonction à l'école primaire." (Experimentation in Grammar: The Ideas of Pronoun, Determinative Adjective and Conjunction in Primary School.) *Cahiers de pédagogie et d'orientation professionnelle* (Liège). No. 2, 1952. p. 45-48.

(18) COMMISSION CONSULTATIVE UNIVERSITAIRE BELGE DE PÉDAGOGIE. *La division écrite des nombres entiers et ses difficultés.* (Written Division of Whole Numbers and Its Difficulties.) Brussels: Ministère de l'instruction Publique, 1953. 64 p.

(19) DABOUT, GILLE, and OTHERS. "La compréhension et le raisonnement dans les problèmes d'arithmétique chez les écoliers de 11 à 13 ans." (Comprehension and Reasoning in Arithmetic Problems in the Case of School Children 11 to 13 Years of Age.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1952. p. 511-22.

(20) DEBESSE, M. "Pédagogie curative et pédagogie expérimentale." (Therapeutic Instruction and Experimental Instruction.) *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant* (Neuchâtel). No. 11, 1954. p. 8-14.

(21) DE COSTER, S. "Le développement du service social scolaire." (The Development of Classroom Social Service.) *Le Service Social* (Brussels). No. 1, 1952. p. 1-16.

(22) DE COSTER, S. "De la participation du personnel enseignant à l'administration des écoles." (Concerning the Participation of the Teaching Personnel in the Administration of Schools.) *Le Service Social* (Brussels). No. 5, 1950. p. 203-26.

(23) DE COSTER, S., and GOOSENS, G. "Les variations du comportement pédagogique pendant la puberté." (Variations in Educational Behavior During Puberty.) *Enfance* (Paris). No. 3, 1953. p. 185-248.

(24) DE COSTER, S., and VAN DER ELST, G. *Mobilité sociale et enseignement.* (Social Mobility and Teaching.) Brussels: Librairie encyclopédique, 1954. 165 p.

(25) DE COSTER, S., and VAN DE VELDE, A. "La fonction de schématisation: Remarques sur son évolution chez l'enfant et chez l'adolescent." (The Function of Diagramming: Notes on Its Evolution in the Child and Adolescent.) *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Brussels). Nos. 52-53, 1953.

(26) DEJEAN, M. "Pourquoi des psychologues scolaires dans nos lycées?" (Why Schools Psychologists in Our Lycées?) *Enfance* (Paris). No. 5, 1954. p. 483-504.

(27) DELACHAUX, S. *Écritures d'enfants, tempéraments, problèmes affectifs.* (Children's Writing, Temperaments, Affective Problems.) Neuchâtel: Delechaux and Niestlé, 1955. 172 p.

(28) DELYS, L. "Examens classiques et tests d'acquisitions scolaires." (Class Examinations and Tests on School Learning.) *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Brussels). No. 59, 1952. p. 97-104.

(29) DERIVIÈRE, R. "Les causes physiques du déficit scolaire et leur traitement." (Physical Causes of Failures in School and Their Treatment.) *Enfance* (Paris). No. 3, 1951. p. 269-76.

(30) DERIVIÈRE, R. *Le contrôle des intérêts professionnels dans l'enseignement secondaire*. (Control of Professional Interests in Secondary Education.) Paris: Le travail humain, 1953. p. 1-29.

(31) DERIVIÈRE, R., and VANDERGUCHT, S. "L'authenticité et les constantes dans les interprétations du Four Picture Test." (Validity and Reliability in the Interpretation of the Four Picture Test.) *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Brussels). No. 3, 1956. p. 19-35.

(32) DOTRENS, ROBERT. *Pour l'amélioration des programmes scolaires dans l'enseignement du 1er degré*. (The Improvement of School Programs in the Teaching of the First Grade.) Geneva: Commission Nationale Suisse pour l'Unesco, 1956. 226 p.

(33) DOTRENS, ROBERT. "Qu'est-ce que la pédagogie expérimentale?" (What Is Experimental Education?) *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant* (Neuchâtel). No. 11, 1954. p. 5-7.

(34) GAILLOT, R. *Analyse caractérielle des élèves d'une classe par leur maître*. (Character Analysis of the Pupils in a Class by Their Teacher.) Paris: Presses universitaires de France, 1952. 261 p.

(35) GAL ROGER. *Manuel de latin: Liber Primus, classes de 6e*. (Latin Manual. First Book, Sixth Grade.) Paris: Editions O.C.D.L., 1955. *Liber Secundus* (Second Book) and *Liber Tertius* (Third Book). Paris: Editions O.C.D.L., 1956.

(36) GAL, ROGER. "Recherches sur l'emploi des méthodes actives en histoire." (Research in the Use of Activity Methods in History.) *Courrier de la recherche pédagogique* (Paris). No. 2, 1954. p. 2-5.

(37) GALIFRET-GRANJON, N. "Le problème de l'organisation spatiale dans les dyslexies d'évolution." (The Problem of Spatial Organization in the Dyslexias of Evolution.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1951.

(38) GILBERT, LAURE. "Une application des tests d'acquisition scolaire dans l'enseignement moyen." (An Application of Test on School Learning in Intermediate Teaching.) *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Brussels). No. 73, 1956. p. 1-18.

(39) GOOSENS, GÉRARD. "Une batterie de test d'orthographe d'usage pour l'enseignement primaire." (A Set of Tests on Everyday Spelling for Primary Instruction.) *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Brussels). No. 57, 1952.

(40) GOOSENS, GÉRARD, and ROLLER, SAMUEL. "Recherches expérimentales sur la connaissance de l'accord du participe passé à Genève et à Bruxelles." (Experimental Research in Geneva and in Brussels on Knowledge of the Agreement of the Past Participle.) *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant* (Neuchâtel). No. 11, 1954. p. 38-40.

(41) GRATIOT-ALPHANDERY, HÉLÈNE. "L'enfant devant l'image." (The Child Confronted with the Picture.) *Bulletin de la société française de pédagogie* (Paris). 1953. p. 21-36.

(42) GRATIOT-ALPHANDERY, HÉLÈNE. "Psychologie scolaire et pédagogie expérimentale." (Classroom Psychology and Experimental Education.) *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant* (Neuchâtel). No. 11, 1954. p. 15-18.

(43) HELIER, D. "L'enfant devant les images: Influence du cinéma sur l'enfant et l'adolescent." (The Child Confronted with Pictures: Influence of the Moving Picture on the Child and the Adolescent.) *Enfance* (Paris). 1952 p. 15-26.

(44) HOTYAT, FERNAND. "Les faiblesses de la pensée mathématique chez les adolescents." (Weaknesses of Mathematical Thinking in Adolescents.) *Enfance* (Paris). No. 4, 1952. p. 273-300.

(45) HOTYAT, FERNAND. "Quelques considérations sur le quotient intellectuel des retardés de l'enseignement primaire." (Some Thoughts on the Intelligence Quotient of Retarded Children in Primary Education.) *Enfance* (Paris). No. 2, 1954. p. 131-38.

(46) HUSQUINET, A. *L'adaptation scolaire et familiale des jeunes garçons de 12 à 14 ans d'après le test sociométrique et le test d'aperception thématique*, (Adaptation in School and Family of Young Boys 12 to 14, According to the Sociometric Test and the Thematic Apperception Test.) Paris: Les Belles Lettres, 1954. 202 p.

(47) INHELDER, BARBEL, and PIAGET, JEAN. *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent: Essai sur la construction des structures opératoires formelles*. (From the Logic of the Child to That of the Adolescent: Essay on the Construction of Formal Operative Structures.) Paris: Presses universitaires de France, 1955. 314 p.

(48) INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES DE FRANCE. *Le niveau intellectuel d'enfants d'âge scolaire*. (The Intellectual Level of Children of School Age.) Paris: Presses universitaires de France, 1950- 54. 2 vols.

(49) JACQUEMYS, GUILLAUME. *La prolongation de la scolarité obligatoire* (The-Prolongation of Compulsory School Attendance.) Brussels: Institut universitaire d'information sociale et économique, 1952. 81 p.

(50) JADOUILLE, ANDREA. *Le laboratoire pédagogique au travail*. (The Educational Laboratory at Work.) Paris: Editions du Scarabée, 1951. 175 p.

(51) KAYART, XAVIER. "Examen cantonal de fin d'études primaires et tests collectifs d'intelligence." (District Examination for the End of the Primary Grades and Group Intelligence Tests.) *Revue pédagogique* (Brussels). 1951. p. 111-17.

(52) LE GALL, ANDRÉ. *Caractérologie des enfants et des adolescents à l'usage des parents et des éducateurs*. (Study of the Character of Children and Adolescents for the Use of Parents and Educators.) Paris: Presses universitaires de France, 1950. 459 p.

(53) LE GALL, ANDRÉ. *Les insuccès scolaires: Diagnostic et traitement*. (Failures in School: Diagnosis and Treatment.) Paris: Presses universitaires de France, 1954. 128 p.

(54) LEROY, A. "Le jeune spectateur et son entourage." (The Young Spectator and His Associates.) *Enfance* (Paris). No. 4, 1954. p. 293-316.

(55) MANOUVRIER, FERNAND. "Barèmes d'orthographe grammaticale valables pour l'enseignement primaire et pour l'enseignement moyen." (Scales of Grammatical Spelling Valid for Primary and for Intermediate Instruction.) *Revue des sciences pédagogiques* (Brussels). No. 48.

(56) MATHY, M. *Le carnet de vocabulaire latin*. (Latin Vocabulary Notebook.) Paris: Editions O. C. D. L. (Rue des Saints-Pères), 1952.

(57) MATHY, M. *Le vocabulaire de base du latin*. (Latin Basic Vocabulary.) Paris: Editions O.C.D.L. (Rue des Saints-Pères), 1952.

(58) MAUCO, G. "L'action des centres psycho-pédagogiques des établissements d'enseignement." (The Activities of Psycho-Educational Centers in Teaching Establishments.) *Courrier du centre international de l'enfance* (Paris). 1952. p. 437-46.

(59) MAURETTE, M. T., and OTHERS. "Expérience sur les enfants des régions rurales isolées." (Experiments with Children of Isolated Rural Areas.) *Courrier du centre international de l'enfance* (Paris). No. 4, 1953. p. 189-208.

(60) MERLET, LUCETTE. "Sondage sur la nature et les causes du retard scolaire dans les cinq premières années de la scolarité primaire." (Scrutiny of the Nature and Causes of Backwardness in School in the First Five Years of Primary School.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1954.

(61) MIALARET, G. *Enquête relative aux difficultés éprouvées par les élèves en présence de problèmes simples*. (Investigation Concerning the Difficulties Experienced by Pupils with Simple Problems.) Saint Cloud: Ecole Normale Supérieure, 1954.

(62) MIALARET, G. *Nouvelle pédagogie scientifique*. (New Scientific Teaching.) Paris: Presses universitaires de France. 1954. 123 p.

(63) MIALARET, G. "Recherches préliminaires à la pédagogie du calcul à l'école primaire." (Preliminary Research in the Teaching of Arithmetic in the Primary School.) *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant* (Neuchâtel). No. 9, 1953.

(64) MIALARET, G. "Le rendement d'une leçon à l'école primaire." (The Results from a Lesson in the Primary School.) *Cahiers de pédagogie et d'orientation professionnelle* (Liège). No. 1, 1956. p. 12-25.

(65) MIALARET, G. "Sociométrie et pédagogie." (Sociometry and Teaching.) *Enfance* (Paris). 1953. p. 4.

(66) MINISTÈRE FRANÇAIS DE L'ÉDUCATION NATIONALE. *Le français élémentaire*. (Elementary French.) Paris: Centre national de documentation pédagogique (Rue d'Ulm), 1955. 67 p.

(67) MONAVON, S. "La psycho-pédagogie de la pensée mathématique chez les adolescents." (Psycho-Pedagogy of Mathematical Thinking in Adolescents.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1952. p. 523-33.

(68) MONTMOLLIN (DE), and PERLMUTTER, H. V. "Apprendre en groupe: Une expérience de psychologie sociale." (Group Learning: An Experiment in Social Psychology.) *Enfance* (Paris). 1951. p. 359-76.

(69) MORAES (DE), A. M. *Recherche psycho-pédagogique sur la solution des problèmes d'arithmétique*. (Psycho-Pedagogical Research on the Solution of Arithmetic Problems.) Louvain: Nauwelaerts; Paris: Vrin, 1954.

(70) MORTIER, J. "L'enseignement des notions fondamentales de formes géométriques." (The Teaching of the Fundamental Ideas of Geometrical Forms.) *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Brussels). 117 p.

(71) NAVILLE, P. "De la tache au trait." (From the Blob to the Stroke,) *Enfance* (Paris), No. 5, 1950. p. 411-34.

(72) NIELSEN, R. F. *Le développement de la sociabilité chez l'enfant.* (The Development of Sociability in the Child.) Neuchâtel: Delachaux and Niestlé, 1951. 166 p.

(73) PIAGET, JEAN, and INHELDER, BARBEL. *La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant.* (The Beginning of the Idea of Chance in the Child.) Paris: Presses universitaires de France, 1951. 265 p.

(74) PLANCKE, R. I. *Paedagogica Belgica.* (Education in Belgium.) Antwerp: De Sikkel. Vol 1, 1951; Vol. 2, 1952; Vol. 3, 1953; Vol. 4, 1954; Vol. 5, 1955.

(75) ROLLER, SAMUEL. *La conjugaison française: Essai de pédagogie expérimentale.* (The French Conjugation: Attempt at Experimental Education.) Neuchâtel: Delachaux and Niestlé, 1954.

(76) ROLLER, SAMUEL. "Une enquête sur l'accord du participe passé." (An Investigation of the Agreement of the Past Participle.) *Bulletin officiel de l'enseignement primaire de la République et du Canton de Genève.* No. 103, 1951. p. 21-29.

(77) ROLLER, SAMUEL. *Tableaux de conjugaison.* (Tables of French Conjugation.) Geneva: Département de l'instruction publique, 1955. 99 p.

(78) ROLLER, SAMUEL. *Test ortho-25* (Spelling Test 25.) Geneva: Ecole Expérimentale du Mail, 1955.

(79) ROLLER, SAMUEL, and DESSOULAVY, A. "Les connaissances civiques des écoliers et des recrues." (Civic Information of School Children and of Recruits.) *Cahiers de pédagogie expérimentale et de psychologie de l'enfant* (Neuchâtel). No. 10, 1953. p. 46-60.

(80) ROUDINESCO, J., and OTHERS. "Etude de 40 cas de dyslexie d'évolution." (Study of 40 Cases of Dyslexia.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1951, p. 1-32.

(81) SIMON, JEAN. "Contribution à la psychologie de la lecture." (Contribution to the Psychology of Reading.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1954. p. 431-48.

(82) SIMON, JEAN. *Psychopédagogie de l'orthographe.* (Educational Psychology of Spelling.) Paris: Presses universitaires de France, 1954. 128 p.

(83) STAMBACH, M. "Le problème du rythme dans le développement de l'enfant et dans les dyslexies d'évolution." (The Problem of Rhythm in Child Development and in Dyslexias of Development.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1951. p. 480-502.

(84) SZUMAN, S. "Comparaison, abstraction et pensée analytique chez l'enfant." (Comparison, Abstraction, and Analytical Thought in the Child.) *Enfance* (Paris). No. 3, 1951.

(85) VAN ROY, F. *L'enfant infirme, son handicap, son drame, sa guérison.* (The Handicapped Child, His Handicap, His Tragedy, His Cure). Neuchâtel: Delachaux and Niestlé, 1954.

(86) VAN WAEYENBERGHE, ALBERT. "Diagnostic des déficiences en calcul, 2e, 3e, 4e, 6e années primaires." (Diagnosis of Deficiencies in Arithmetic, 2nd, 3rd,

4th, 6th Years in Elementary School.) *Revue des sciences pédagogiques* (Brussels). 1953.

(87) VAN WAEYENBERGHE, ALBERT. *E.P. 6 --O.S.*; Epreuves de connaissances pour l'orientation scolaire. (Placement Tests for Orientation in School.) Brussels: Clerebaut, 1955.

(88) VAN WAEYENBERGHE, ALBERT. "Quelle est la valeur prognostique d'un test de connaissances appliqué à l'entrée de l'enseignement moyen?" (What Is the Prognostic Value of a Placement Test given on Entrance into the Intermediate Grades?) *Revue belge de la psychologie et de pédagogie*. (Brussels). No. 53, 1951. p. 4-16.

(89) WALLON, H., and ASCOLI, G. "Comment l'enfant sait classer les objets." (How the Child Is Able To Classify Objects.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1950. p. 411-34.

(90) ZAZZO, B. *Le cinéma à l'école maternelle*. (The Moving Picture in the Nursery School.) Paris: Revue Internationale de Filmologie, 1952.

(91) ZAZZO, B., and ZAZZO R. "Le concours international du film éducatif pour enfants." (International Competition in Educational Film for Children.) *Courrier du Centre International de l'Enfance* (Paris). No. 5, 1954. p. 235-58.

(92) ZAZZO, R. "Le geste graphique et la structuration de l'espace." (Graphic Gesture and the Structurization of Space.) *Enfance* (Paris). Nos. 3-4, 1950. p. 204-20.

(93) ZAZZO, R. "Situation gemellaire et développement mental." (Twins and Mental Development.) *Journal de psychologie normale et pathologique*. (Paris). No. 2, 1952.

(94) ZAZZO, R., and DABOUT, M. "Nouveaux commentaires sur la progression scolaire et l'inégalité des enfants devant l'école." (New Commentaires on Advancement in School and the Inequality of Children in Regard to School.) *Enfance* (Paris). No. 5, 1954. p. 465-82.