

# LA INVESTIGACION PEDAGOGICA EN CHILE\*

por Irma Sálas S.

**L**A aplicación del método científico a la solución de los problemas educacionales no es en Chile de reciente fecha. En efecto, puede decirse que la investigación pedagógica se inicia, entre nosotros, hace más de treinta años con la fundación en 1908, de nuestro primer laboratorio de Psicología Experimental, anexo al Instituto Pedagógico, escuela universitaria esta última encargada de la preparación del profesorado secundario. El fundador y primer director de ese Laboratorio fué un distinguido profesor alemán, contratado por el gobierno, el Dr. Guillermo Mann. Bajo la dirección del Dr. Mann, el Laboratorio de Psicología Experimental sirvió de complemento indispensable a la preparación teórica que los estudiantes recibían en los cursos de psicología e inició así a varias generaciones de profesores en el estudio científico del niño.

La investigación pedagógica se orienta más tarde hacia otros problemas, y así, en 1917, aparece una obra, *El problema nacional*, que constituye en sí misma un «survey» bastante completo de nuestro sistema escolar primario. Su autor, don Darío Salas, doctorado años antes en los Estados Unidos, aplica al estudio de nuestra educación primaria las técnicas y méto-

\* Trabajo leído por su autora en el Octavo

EMMA SALAS NEUMAN

Profesora de Historia y Geografía de la Universidad de Chile, Magíster en Educación y *Professional Diploma*, Universidad de Columbia, EE.UU, y estudios en Educación de Adultos en Universidad de Manchester y Edimburgo, R.U. Se ha desempeñado como profesora y orientadora de liceos del Plan de Renovación Gradual de la Educación Secundaria. Además es docente y académica de Facultad de Filosofía y de Educación de la Universidad de Chile y actualmente de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. También se ha desempeñado como profesora coordinadora de Orientación y Admisión en los Colegios Universitarios Regionales. Autora de libros y artículos sobre educación, historia de la educación y de la mujer chilena.

# INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN, HORIZONTES DE IRMA SALAS

Emma Salas

Este artículo se refiere al desarrollo histórico de la investigación pedagógica en Chile y se basa en una ponencia presentada por la autora en el VIII Congreso Científico Panamericano, efectuado en Washington en 1940. En consecuencia, este es un relato para una audiencia ilustrada acerca de la forma en que la investigación fue introducida en el campo educacional en el país a partir de estudios de psicología experimental iniciados en 1908.

El relato coincide con un período en que la educación pública chilena buscaba consolidar un sistema educacional nacional incorporando a esta disciplina ideas novedosas originadas en contextos diferentes a las que habían inspirado reformas anteriores, y que apuntaban a una mayor democratización de la educación.

En 1940, fecha en que este artículo fue escrito, Irma Salas se encontraba en la mitad de su trayectoria profesional, y diez años antes había obtenido el grado académico de doctora en educación en la Universidad de Columbia (EEUU) lo que le permitió familiarizarse con los métodos de investigación pedagógica de la época. A su vuelta al país pasa a integrar el grupo de educadores nacionales que cambió la influencia de ideas pedagógicas nacidas en el Viejo Mundo por las de la democracia del norte.

En 1917 se publica el libro *El Problema Nacional*, el cual contiene un estudio que se orienta al sistema educativo propiamente tal y acentúa la función social de la educación al relacionarla con la estabilidad social, la obligatoriedad escolar y la lucha contra el analfabetismo. Este hecho marca una bifurcación de la línea de investigación; la primera que continúa, principalmente, con la adaptación de pruebas de inteligencia y la otra destinada a fundamentar modificaciones del sistema educacional que lo hiciera más eficiente. Esta segunda corriente avanza para contribuir a la renovación de la educación primaria iniciada en 1928, durante la cual se crean las “escuelas primarias experimentales” y se multiplican los estudios destinados a dar una nueva orientación a este nivel escolar. Aunque señalamos esta bifurcación, estas líneas se complementan y finalmente, se integran.

Posteriormente, se incluye la modernización de la educación secundaria, de la que podríamos destacar dos hitos; el estudio sobre “La composición socioeconómica de la población escolar del liceo chileno” (1930) de la autora del artículo, y la creación del Liceo Experimental Manuel de Salas (1932) el que, considerado en la perspectiva de la historia, constituye un laboratorio pedagógico en el cual se realizan diversos estudios derivados de la experiencia cotidiana del nuevo establecimiento. Las experiencias de modernización de la educación secundaria coinciden, en cierta forma, con reenfoques de las ciencias sociales, momento en que aparecen nuevos elementos de análisis que influyen en la educación y condicionan la experiencia escolar y la vida de los estudiantes

La Universidad de Chile, ligada estrechamente a la investigación pedagógica, contribuye con diversos estudios, entre los que se encuentran los aportados por los estudiantes de su Instituto Pedagógico a través de sus memorias de título, y posteriormente, la creación de instituciones destinadas a la investigación pedagógica, una de las cuales la autora presidió, al mismo tiempo que se revela que los grandes aportes tempranos del sistema estatal a la investigación de la época, se confunden con los de los académicos de esta casa de estudios.

Si miramos los hechos narrados con ojos de hoy podemos concluir que los aportes iniciales han permitido, no solo otros avances casi inmediatos en la educación, como lo fue el “Plan de Renovación Gradual de la Educación Secundaria” (1945) y los Colegios Universitarios Regionales de la Universidad de Chile (1960), de los cuales la autora del artículo es una de sus protagonistas, al igual que otras innovaciones posteriores, sino que también nos han preparado para enfrentar nuevos desafíos planteados hoy, principalmente, por la aceleración del cambio derivado del avance de conocimiento y la aplicación de los hallazgos de la investigación científica a la vida cotidiana, fenómeno que influye significativamente en la educación y obliga a investigar sus efectos.

## LA INVESTIGACION PEDAGOGICA EN CHILE<sup>1</sup>

Por Irma Sálas S.

La aplicación del método científico a la solución de los problemas educacionales no es en Chile de reciente fecha. En efecto, puede decirse que la investigación pedagógica se inicia, entre nosotros, hace más de treinta años con la fundación en 1908, de nuestro primer Laboratorio de Psicología Experimental, anexo al Instituto Pedagógico, escuela universitaria esta última encargada de la preparación del profesorado secundario. El fundador y primer director de ese Laboratorio fué un distinguido profesor alemán, contratado por el gobierno, el Dr. Guillermo Mann. Bajo la dirección del Dr. Mann, el Laboratorio de Psicología Experimental sirvió de complemento indispensable a la preparación teórica que los estudiantes recibían en los cursos de psicología e inició así a varias generaciones de profesorado en el estudio científico del niño.

La investigación pedagógica se orienta más tarde hacia otros problemas, y así, en 1917, aparece una obra, *El problema nacional*, que constituye en sí misma un «survey» bastante completo de nuestro sistema escolar primario. Su autor, don Darío Salas, doctorado años antes en los Estados Unidos, aplica al estudio de nuestra educación primaria las técnicas y métodos de investigación en práctica en los Estados Unidos en esa época y ejerce con su obra considerable influencia en la promulgación de la ley de educación obligatoria de 1920.

Vuelve, poco después, a dirigirse la investigación pedagógica al campo de la psicología experimental, especialmente al de las mediciones mentales. En 1925, aparece una adaptación chilena de la escala de Binet-Simon para la medida de la inteligencia, hecha a base de la revisión del norteamericano Terman. Ensayábamos estas pruebas durante un año en el Laboratorio de Psicología Experimental y en tres años fueron aplicadas a más de 1,000 niños. Realizó este trabajo el Dr. Luis Tirapegui, graduado en el Teachers College de la Universidad de Columbia de los Estados Unidos y, en esta época, profesor de psicología del Instituto Pedagógico y Director del Laboratorio de Psicología Experimental.

La publicación de la Escala de Binet-Simon constituye, puede decirse, el punto de partida del gran movimiento desarrollado en Chile, en el sentido de aplicar la medición científica en los campos de la psicología y de la educación.

El Dr. Tirapegui realiza por esta misma época otros estudios. En el mismo año 1925 publica una adaptación de la Escala A-1 de los National Intelligence Test de los Estados Unidos. Entre los años 1927 y 28 lleva a cabo una investigación relacionada con la inteligencia de los niños delincuentes y en 1927, otra sobre la edad normal para los diversos cursos de la escuela primaria y del Liceo.

Al Laboratorio de Psicología Experimental se agrega en 1928 un nuevo centro de investigación pedagógica. Fúndase ese año por el Ministerio de Educación, a iniciativa del asesor técnico del departamento, don Darío E. Salas, diversas escalas experimentales primarias, instituciones en cuya creación se tuvo en cuenta, según lo declaraba el decreto respectivo: «1.º La necesidad de asegurar el progreso de la educación primaria mediante experiencias perfectamente controladas y cuyos resultados se midan y comparen con rigurosa exactitud; 2.º La conveniencia de formar en el profesorado nacional un criterio científico para la resolución de los problemas educacionales y de familiarizarlo con los métodos modernos de investigación y de avances en el terreno pedagógico.»

Las escuelas experimentales han cumplido en forma altamente satisfactoria, las funciones que se le asignan al establecerlas, pues, aparte de desarrollar una interesante labor docente de carácter experimental, se han constituido en centros muy activos e influyentes de investigación pe-

---

1 Trabajo leído por su autora en el Octavo Congreso Científico Americano, celebrado en Washington, en Mayo de 1940.

dagógica. Favoreció considerablemente el éxito de estas escuelas el hecho de que dos años antes de su creación y a iniciativa de la Dirección General de Educación Primaria, enviara el gobierno, a diversos centros universitarios de Estados Unidos y Europa, a un grupo numeroso de jóvenes profesores primarios, con el fin de estudiar las nuevas orientaciones y prácticas educacionales y las nuevas técnicas de la pedagogía científica. De vuelta al país, muchos de estos profesores fueron llamados a trabajar en esas escuelas y es a ellos a quienes se debe la mayor parte de la valiosa labor que allí se ha realizado.

La obra de las escuelas experimentales comprende, aparte de no pocos ensayos interesantes en materia de organización escolar y métodos de enseñanza, una serie de trabajos de investigación que pueden clasificarse en los siguientes grupos:

1. *Mediciones mentales y pedagógicas.* –Comprende la adaptación u normalización de pruebas mentales y pedagógicas extranjeras y la preparación de pruebas pedagógicas nacionales. Dos pruebas mentales norteamericanas adaptadas para Chile se aplican en grande escala en los años 1929 y 1939: los test nacionales de inteligencia, tipo A-2 y B-2, adaptados por el señor Martín Bunster, egresado del Teachers College de la Universidad de Columbia, y la prueba mental de Myers, cuya normalización inicia el profesor norteamericano Mr. Lloyd N. Jepsen, en su calidad de Director de una de las escuelas experimentales y termina el profesor chileno don José Flores egresado de la Universidad de California en los Estados Unidos. La normalización de la prueba de Myers constituye, después de la adaptación de la Escala de Binet-Simon realizada por el Dr. Tirapegui cinco años antes, el proyecto más ambicioso emprendido en el país en el campo de las mediciones mentales. En efecto, la normalización de esta prueba se hizo a base de más de 15,000 alumnos de las escuelas primarias del país y se obtuvieron normas por edades y por cursos. La investigación, que fue iniciada en 1929, se completó sólo en 1932.

Las escuelas experimentales primarias han adaptado y preparado, además, numerosas pruebas pedagógicas: de comprensión de lectura, de cálculo y razonamiento aritmético, de ortografía, de vocabulario, de historia y geografía, etc. Dos pruebas europeas de aritmética fueron adaptadas y aplicadas en varias escuelas primarias de Santiago, en 1930, en dos investigaciones sobre la aptitud matemática: el test de cálculo aritmético de Claparede y el de razonamiento aritmético de Ballard. Ambas adaptaciones fueron hechas por el señor Oscar Bustos, profesor chileno, egresado del Instituto Juan Jacobo Rousseau de Ginebra. El señor Bustos adaptó también en 1931 la prueba de lectura silenciosa de Anderson.

El Instituto de Investigación Pedagógica de la Dirección de Educación Primaria, organismo que tomó a su cargo la labor del Gabinete Psicopedagógico de las escuelas experimentales, ha preparado en 1938 una prueba de diagnóstico para cada una de las cuatro operaciones con enteros. Esta investigación se realizó a base de cerca de 2,000 alumnos de ambos sexos, de las escuelas primarias de Santiago y colaboraron en ella el señor Moisés Mussa, entonces Jefe de la Sección Pedagógica de la Dirección de Educación Primaria y el personal del Instituto de Investigaciones Pedagógicas.

El mismo Instituto había elaborado en 1937 una Escala de Comprensión de Lectura, cuya normalización se inició con 2,300 alumnos de ambos sexos de las escuelas primarias de Santiago. En este estudio colaboraron el Jefe de la Sección Pedagógica que era ese año don Moisés Mussa y los profesores del Instituto, señores Alfonso Aguirre y Alfredo Cisternas.

A fines de 1939 el Instituto de Investigaciones pedagógicas de la Dirección de Educación Primaria tuvo a su cargo el control de un ensayo metodológico de la enseñanza de la lectura y escritura en primer año, dirigido por la Sección Pedagógica de la Dirección de Educación Primaria a cargo en esa época del señor Daniel Naveas. Este ensayo se realizó con más de 4,000 alumnos de primer año en Santiago, Valparaíso y algunas pequeñas ciudades próximas a la capital. Con este motivo se preparó una prueba especial que abarca todos los aspectos fundamentales del proceso de enseñanza desarrollado.

La Escuela Experimental de Niñas y la Escuela Experimental de Niños Salvador Sanfuentes han preparado pruebas pedagógicas en todos los ramos de la Escuela Primaria, varias de las cuales han sido ya aplicadas a varios miles de niños con fines de normalización.

2. ° *Investigaciones sobre el aprendizaje y la enseñanza.-*

En este grupo debe incluirse la investigación sobre la aptitud matemática realizada en las escuelas primarias de Santiago que se acaba de mencionar y que se llevó a cabo con más de 5,000 sujetos, en 1930. Esta investigación comprendía dos pares: un estudio de la habilidad para el cálculo aritmético escrito y otra sobre la capacidad para el razonamiento aritmético, y se efectuó bajo la dirección del señor Oscar Bustos, entonces Jefe de la Sección Pedagógica Primaria, con la colaboración de los profesores señora Laura Quijada y Roberto Fuentes, del Gabinete de Investigaciones Pedagógicas de la Escuela Experimental Salvador Sanfuentes.

En 1929 se efectuaron en las escuelas primarias experimentales numerosos trabajos de investigación relacionados con el aprendizaje y la enseñanza, los más importantes de los cuales son los siguientes: investigaciones sobre los errores ortográficos más comunes entre los niños de educación primaria; estudio sobre la frecuencia de palabras en los tres silabarios más usados en Chile; investigaciones sobre el vocabulario usado espontáneamente en sus composiciones por niños de 3. ° a 6. ° años de escuela primaria y estudio del vocabulario del adolescente.

3. ° *Investigación sobre el contenido de la educación.-*

En 1929 se inician por el Departamento Técnico de la Educación Primaria que dirige las escuelas experimentales primarias y a cargo del cual estaba entonces el señor Martín Bunster, dos investigaciones destinadas a determinar científicamente el contenido de los programas de la escuela primaria. Estas dos investigaciones emplean el método de encuesta social para determinar las necesidades reales de la vida en el medio ambiente. Una de ellas estudia las necesidades educacionales de la vida del trabajo en la ciudad de Santiago a base de un grupo representativo de 500 individuos de 70 profesiones, y la otra averigua las condiciones sociales, de la producción y de la vida económica y cultural de una comunidad rural próxima a la capital. Ambos estudios estaban destinados a servir de base para la preparación científica de los programas de las escuelas urbanas y rurales, respectivamente.

En 1937 se inicia una investigación de la Escuela Experimental del Desarrollo, a cargo de su Director don José Flores sobre el vocabulario para la enseñanza de la lectura y escritura, es decir, se trata de preparar una lista del vocabulario apropiado para el Primer Grado Primario. En esta investigación se estudió el vocabulario de los silabarios, de los textos del segundo grado y de mil composiciones de los alumnos del mismo curso y en seguida se ordenaron las palabras según su frecuencia y escritura.

4. ° *Investigaciones en el campo de la orientación educacional y profesional.-* En 1930 se realizan en las Escuelas Experimentales y, bajo su dirección, en otras escuelas, numerosos trabajos relacionados con la Orientación Educacional y Profesional. Se investigan profesiones y se inicia la recopilación de datos, destinada a la preparación de monografías profesionales. Las expectativas educacionales y ocupacionales de los alumnos así como las preferencias vocacionales son también investigadas. De estos estudios, el más importante es el realizado en la Escuela Experimental Salvador Sanfuentes por la señorita Laura Quijada en su calidad de Jefe de Gabinete de Investigaciones Pedagógicas de la mencionada Escuela.

En los últimos años, las Escuelas Experimentales han dedicado su atención en especial al perfeccionamiento de sus procedimientos de investigación y a la aplicación de los resultados de sus trabajos a un mejoramiento de la técnica docente.

Permítaseme mencionar el hecho de que dos de estas escuelas la Experimental de Niñas y la Experimental de Desarrollo, para débiles mentales, son dirigidas por profesores chilenos formados en los Estados Unidos, la señorita Aída Parada Directora de la Escuela Experimental de Niñas y egresada del Teachers College de la Universidad de Columbia y el señor José Flores, egresado de la Universidad de California. Estas dos escuelas, por lo demás, fueron organizadas y dirigidas en sus comienzos por profesores norteamericanos: Miss Lucy Wilson y Mr. Lloyd N. Yepsen, respectivamente. La Escuela Experimental de Niños Salvador Sanfuentes recibió también en sus comienzos la influencia de profesores preparados en los Estados Unidos, pues su organizador fué el señor Martín Bunster, y el primer jefe de su Gabinete de Investigaciones Pedagógicas es

doña Laura Quijada, ambos, como he dicho, egresados del Teachers College de la Universidad de Columbia. Actualmente la Escuela Experimental de Niños es dirigida por profesores chilenos que han perfeccionado sus estudios en Alemania.

La labor de las Escuelas Experimentales primarias está estrechamente vinculada al Departamento Técnico de la Dirección de Educación Primaria o Sección Pedagógica, como se denomina actualmente, organismo creado en 1928 y cuya fundación es, precisamente, supervigilar directamente la labor de estas escuelas, tanto docente como de investigación y muchos de los estudios que se han realizado y se realizan en la educación primaria han tenido, por lo tanto, en la Sección Pedagógica de la Dirección de Educación Primaria, su principal propulsora y sostenedora. En el presente año, la Sección Pedagógica está empeñada en un extenso ensayo de lectura en las escuelas de Santiago, destinado a dar las bases para la preparación científica de un silabario nacional, que publicaría el Ministerio de Educación. Este ensayo ha sido planeado y es dirigido personalmente por el actual Jefe de la Sección Pedagógica don Daniel Naveas.

La labor de investigación realizada por las escuelas experimentales ha sido secundada por la Escuela Normal José Abelardo Núñez de Santiago. En efecto, en el Departamento de Psicología Educacional de esta Escuela Normal, bajo la dirección de doña Laura Quijada, se han efectuado numerosas trabajos de valor; se ha traducido y adaptado por la propia señora Quijada la prueba mental titulada *Rápida exploración de la inteligencia*, del Dr. Pinter de los Estados Unidos para escolares de 8 a 16 años y se ha iniciado su estandarización a base del examen de 3,000 sujetos; se ha elaborado, además una Escala de Escritura para niños y niñas, a base de 4,000 sujetos de ambos sexos, de 7 a 16 años de las Escuelas Primarias de Santiago; se ha estudiado la capacidad imaginativa del escolar de 8 a 16 años, sobre 500 sujetos, se ha realizado una encuesta entre el profesorado primario sobre educación sexual, y se efectúa, actualmente, un ensayo de tipología escolar.

Una Escuela Normal particular, la Escuela Normal Santa Teresa, ha contribuido, también, a la investigación pedagógica con la adaptación de la prueba Rossolimo, efectuada bajo la dirección de una profesora española.

La educación secundaria ha sido más lenta, entre nosotros, como en todas partes, en reconocer las posibilidades del método científico en la solución de los problemas pedagógicos. Sin embargo, la educación secundaria chilena con la colaboración del Instituto Universitario que prepara a los profesores de liceos, puede exhibir ya una valiosa contribución a la investigación pedagógica nacional. El primer ensayo de aplicar métodos científicos en la educación secundaria se realiza en 1929 por la autora en una extensa investigación sobre la composición económico-social del alumnado de los liceos que presenta como tesis de doctorado al Teachers College de la Universidad de Columbia en 1930. Se emplea la escala de Sims adaptada para Chile y se obtienen interesantes informaciones respecto a la eliminación de alumnos, expectativas educacionales y vocacionales de los mismos, carácter selectivo del liceo, etc.

Un segundo ensayo realizado en 1930 no tuvo desgraciadamente resultados que pudieran estimular la propagación de la investigación pedagógica en la enseñanza secundaria. Efectuándose este ensayo a principios de 1930 con la aplicación de pruebas mentales los «tests» nacionales de inteligencia, forma A-2 y B-2 a 10,000 niños que se incorporaban al primer año de humanidades a través del país, esta medición de la inteligencia tenía por objeto distribuir científicamente a los alumnos de primer año en grupos mentalmente homogéneos para la formación de los cursos, a fin de proceder a la adaptación correspondiente de los programas y métodos. Ocurrió, sin embargo que, una vez clasificados los cursos de acuerdo con los resultados obtenidos, pudieron pronto observarse notables diferencias en la agrupación. Esto indujo a los profesores que habían tenido a su cargo la aplicación de las pruebas, a examinar más cuidadosamente las cifras encontradas y llevó a algunos a transformar los puntajes en cocientes intelectuales, a fin de descubrir los errores de la medición. Esta operación, hecha a base de las normas obtenidas para niños norteamericanos, dió, como es de suponer, muy extraños resultados, pues en algunos de los liceos de Santiago, considerados como los más selectivos, de los varios de cientos de postulantes al primer año de humanidades sólo un porcentaje mínimo aparecía con inteligencia sobre lo normal, un escaso número con inteligencia normal y la inmensa mayoría quedaba bajo un cociente intelectual de ciento. Este descubrimiento, que todos sabíamos no correspondía a la realidad, contribuyó no

poco, por aquella época, a debilitar la confianza del profesorado secundario en las mediciones mentales. La anomalía de los resultados de esta investigación, que con elevado espíritu había auspiciado el entonces Director de Educación don Enrique Marshall, dio origen a un nuevo estudio que el mismo Director General encomendó a la autora en Junio de 1930. El Director, señor Marshall deseaba conocer las causas que había hecho fracasar este primer ensayo de clasificación científica de los alumnos. La investigación que emprendí se dirigió, por lo tanto, a revisar todo el proceso de aplicación de las pruebas, o sea el instrumento mismo de medición, su aplicación, la obtención de cómputos, la transformación de éstos en cocientes intelectuales y la clasificación de los cursos. Para el objeto, se analizaron detenidamente los resultados de varios miles de pruebas, a fin de determinar aquellos ítems que habían sido contestados correctamente por el menor número de alumnos. Todos ellos correspondían a elementos del ambiente poco comunes en Chile y, por consiguiente, menos familiares al niño chileno que al norteamericano, que se desenvuelve en una sociedad altamente industrializada, o a técnicas de lenguaje o de aritmética que entre nosotros, por diferencias de programas, se hallaban ubicadas en años de estudio distintos, de modo que nuestro niños, al terminar los cursos preparatorios de Liceo, no podían tener de ellos el mismo dominio que el niño norteamericano. A estas diferencias de adaptación de las pruebas mismas se habían agregado errores de aplicación, computación y otros. El hecho de que no se haya dado publicidad al informe en que se contenía el análisis y la crítica de la investigación a que me refiero, debe ser mencionado entre las causas que han retardado la utilización en grande escala de las pruebas mentales tratándose de los alumnos de la educación secundaria.

En 1931 llega a la Dirección de Educación Secundaria la señora Amanda Labarca, de formación pedagógica norteamericana, animada de un gran espíritu de renovación, y da forma a lo que se había iniciado ya bajo la administración de don Enrique Marshall, designando en la Dirección de Educación Secundaria un funcionario encargado de investigaciones pedagógicas, a semejanza de lo que existía en la educación primaria desde 1928. Este funcionario que es la que habla emprende, a iniciativa de la señora Labarca un extenso «survey» de los resultados de la enseñanza secundaria en los liceos del país. Se trata de medir los resultados de la enseñanza al término de los primeros tres años de estudio y al término de los seis años, y se preparan con este objeto las primeras pruebas pedagógicas o exámenes de nuevo tipo en la enseñanza secundaria. Se confecciona, con la colaboración de los profesores secundarios, una prueba para cada una de las asignaturas científicas y humanistas de tercero y sexto año y se aplican en Diciembre de 1931 a todos los alumnos de estos cursos en los liceos del país. Se administraron seis pruebas a cada alumno de tercer año y diez a cada alumno de sexto año, lo que hizo un total de más de 50,000 pruebas. Desgraciadamente, terminado el cómputo de los resultados y cuando comenzaba el análisis de los mismos, circunstancias que no es del caso exponer obligaron a los encargados de la investigación a suspender su trabajo, y éste hubo de quedar inconcluso.

A la señora Labarca se debe también otra valiosa iniciativa en el sentido de impulsar en la educación secundaria la experimentación y la investigación pedagógica. En efecto, desde su cargo de Directora de Educación Secundaria, solicitó del Ministerio de Educación la creación de un liceo experimental que abrió sus puertas en Santiago, el 1.º de Abril de 1932, tres años después de la fundación de las escuelas experimentales primarias. Este liceo que lleva el nombre de un patriota educador ilustre, don Manuel de Salas, ha sido dirigido, desde el año siguiente de su fundación, en 1933, por la que habla, y es un plantel de educación nueva y a la vez un instituto de investigación pedagógica, creado, según lo expresa el decreto respectivo, «para ensayar nuevas formas de educación y enseñanza a fin de que tales innovaciones experimentadas en un establecimiento adecuado puedan servir de base a las reformas que se intenten en la educación secundaria general.» Aparte de los ensayos de métodos de enseñanza, procedimientos objetivos de control del trabajo escolar, planes de estudio diferenciados, programas integrados, auto gobierno de los alumnos, organización de servicios especiales de orientación profesional y psico-pedagógica, formas especiales de educación artística y muchos otros, ha realizado el Liceo, dentro de las limitaciones que diversas circunstancias le imponen, una labor de investigación, de no escasa importancia, destinada, por una parte, a mejorar las condiciones de educación y enseñanza del propio establecimiento y por otra, a servir de base para investigaciones más amplias que hacen ya o harán en el futuro estudiantes del Instituto Pedagógico u otros profesores.

Los estudios realizados en el Liceo Experimental «Manuel de Salas» pueden dividirse en tres grupos: 1.º Adaptación y preparación de instrumentos de investigación; 2.º Estudios psico-pedagógicos del alumnado, y 3.º Investigaciones varias. Todas las investigaciones emprendidas han respondido a una necesidad educacional del colegio, y el orden en que ellas se han realizado ha dependido también del orden de sucesión en que se han presentado los distintos problemas pedagógicos.

Entre los instrumentos de investigación preparados por el Liceo, debo mencionar, en primer lugar, una serie completa de pruebas pedagógicas de primero a sexto año de humanidades y en todas las asignaturas del Liceo, producto de seis años de ensayo y revisión. En los últimos años, ha desarrollado el Liceo una variante del «test» pedagógico ordinario, la «prueba de organización de materias» que es también objetiva y que complementa el examen de nuevo tipo.

En 1934, la Directora, con la colaboración de unas de las profesoras hizo una traducción y adaptación del Examen analítico de inteligencia de Meili, del Instituto Juan Jacobo Rousseau de Ginebra, y otra del Cuestionario del Dr. Decroly relativo a las reacciones afectivas de los niños.

Este mismo año adapté una escala para estimar las condiciones de carácter, la Escala gráfica de calificaciones de W.H. Hughes, de los Estados Unidos, y en 1937, el Cuestionario de intereses vocacionales de la norteamericana Gertrude Hildreth y un Cuestionario de hábitos higiénicos de los Estados Unidos.

En 1936 publicamos, la señora Rosa Padlma, profesora del Liceo, y yo una adaptación de la prueba mental de Otis examen superior, formas A y B. En 1937 traduje y adapté el cuestionario de adaptación escolar de P.M. Symonds y en 1938 la Directora, en colaboración con don Orlando Ramírez, profesor del Liceo, adaptó el examen intermedio de la prueba mental de Otis.

En 1937, la Dirección organizó en el Liceo un servicio de diagnóstico de las dificultades del aprendizaje y, con este motivo, se preparó una serie de instrumentos destinados a investigar los hábitos de estudios de los niños, sus deficiencias particulares y otros factores que determinan un aprovechamiento escolar defectuoso.

Todos estos instrumentos de medición han sido aplicados a los alumnos del Liceo en diversas investigaciones, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes: Estudio de los retardados mentales y de los bien dotados; estimación de las condiciones de carácter, comparación por edades y sexos; investigación sobre los intereses vocacionales de los alumnos; comparación de los resultados obtenidos con el examen mental de Otis y el de Binet; estudio sobre la adaptación escolar de los alumnos. Aparte de estas investigaciones, se realizó en 1934 un estudio de la situación económico-social del alumnado del Liceo mediante el empleo de la Escala de Sims, adaptada años atrás por la que habla. Investigaciones sobre los intereses de lectura de los alumnos se han realizado en distintas épocas, lo mismo que sobre los intereses científicos de los adolescentes. La salud de los escolares ha sido también materia de estudio en relación con la edad y el sexo.

En 1938, con la colaboración de algunos profesores del colegio en especial de la señora Olga Poblete, y de algunos estudiantes del Instituto Pedagógico, se inicia en el Liceo la investigación más ambiciosa emprendida hasta entonces y a la que aun no se pone término. Se trata del estudio de los problemas dominantes de la vida chilena. A fines de ese mismo año 1938 pudo darse un informe preliminar sobre la marcha de ese trabajo y se espera terminar este en el curso del presente año. El método empleado en este estudio es el de análisis de diarios, revistas y obras de carácter sociológico sobre Chile, escritas en el país y en el extranjero, y entrevistas a un grupo seleccionado de personas de las distintas actividades. Esta investigación se emprendió con el objeto de que sirviera de base a una reorganización del contenido de la educación secundaria.

A fines de 1938 se realiza, además, un estudio sobre las actitudes de los alumnos con respecto a la guerra y la paz, y en 1939 otra sobre las actitudes cívicas de nuestros estudiante. Ambas investigaciones han sido dirigidas por la profesora de estudios sociales del Liceo, señora Olga Poblete.

Se han emprendido, además, otros estudios menores destinados a resolver problemas especiales de las distintas asignaturas, tales como: errores ortográficos más frecuentes, selección del vocabulario y construcciones apropiado para la enseñanza de idiomas extranjeros en cada uno de los cursos del primer ciclo, etc.

Pero quizás el aporte de mayor entidad a la investigación pedagógica, en Chile sobre todo en los últimos años, es el del Instituto Pedagógico de la Universidad del Estado. Una proporción

considerable de estos trabajos corresponden a la memoria de prueba de los aspirantes al título de profesor secundario. Estas investigaciones, que tratan los problemas más variados, dentro del campo de la educación, podrían clasificarse en los siguientes grupos: El aprendizaje y la enseñanza, el desarrollo físico del niño, la historia de la educación, el profesorado, psicología educacional y del niño y adolescente, contenido de la educación y aspecto social de la misma.

*Estudio sobre el aprendizaje y la enseñanza.*- Se inician en 1925 con un Estudio acerca del problema de las promociones en los colegios secundarios de niñas» de la señorita Elena Muñecas. En 1934 otra aspirante al título de profesora de liceo, la señorita Eugenia Aguilar, efectúa una extensa investigación en todo el país titulada: «Estudio de las composiciones libres de los alumnos de 5.º y 6.º año de humanidades» con el objeto de determinar los errores de lenguaje más frecuentes en los alumnos de los dos últimos años del liceo e investigar las preferencias que, respecto a temas de composición, tienen los alumnos, según el sexo y la edad.

En 1935 la señorita Estela Estrada realiza una investigación sobre «Los errores más comunes en el aprendizaje de la aritmética», para lo cual prepara sus propios instrumentos de medición y elabora sus propias pautas de clasificación de errores.

En 1936 se efectúan tres investigaciones relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza de idiomas extranjeros: una extensa y valiosa investigación de doña Lidia Rosenthal sobre «Predicción de los resultados del estudio de idiomas extranjeros», para lo cual traduce y adapta la prueba de prognosis de idiomas extranjeros del norteamericano Symonds., otra de doña Marion Robertson sobre «El vocabulario inglés de los alumnos del primer ciclo del Liceo» y, una tercera del señor Isaac Vladimírsky sobre «Las dificultades especiales en el aprendizaje del inglés, investigación de sus causas y medidas correctivas».

*Estudio sobre el desarrollo físico del niño.*- En 1927 se realiza una investigación sobre el desarrollo físico del niño a bases de mediciones antropométricas cuyas autoras son dos candidatas a profesoras de Liceo, las señorita Luz Olgún y María Velasco.

*Estudio sobre la historia de la educación.*- En 1931 se realizan tres interesantes investigaciones sobre otros tantos periodos de la educación chilena.

*Investigaciones sobre el profesorado.*- En 1931 don Enrique Salas lleva a cabo un interesante estudio sobre «La situación profesional del profesorado secundario de las asignaturas científicas y humanistas». Se estudia la situación profesional de la totalidad del profesorado de estas asignaturas en los liceos fiscales del país y se establece su grado de preparación, años de servicio, estado civil, número de horas de clases, renta y otros factores de importancia.

En 1932 doña Guacolda Ruiz realiza una investigación destinada a determinar la relación que existe entre el personal titulado en el Instituto Pedagógico y las necesidades docentes de la educación secundaria.

Siguiendo la orientación del trabajo anterior de Enrique Salas sobre la situación del profesorado de las asignaturas científicas y humanistas, la señorita Josefina Crispi realiza, en 1934, el mismo estudio en relación con el profesorado de las asignaturas técnicas de los liceos.

*Investigaciones en el campo de la psicología educacional y del niño y adolescente.*- Uno de los trabajos más valiosos efectuados por el estudiante del Instituto Pedagógico, es el de doña Francisca Kurz sobre la aptitud matemática, titulado «Investigaciones sobre las capacidades individuales para el cálculo» (258 páginas). Este estudio es el resultado de una extensa experimentación llevada a cabo en 1932 con los alumnos de los liceo y, tanto por el refinamiento de las técnicas empleadas, como por el cuidadoso análisis que hace del material, merece una especial mención.

La señorita Graciela Gammas lleva a cabo, en 1933, un estudio sobre «La apreciación poética de los niños de 8 a 12 años».

En 1939, el señor Natalio Glavic realiza una investigación de excepcional valor, tanto por el método rigurosamente científico que sigue y porque prepara personalmente sus instrumentos de medición, como por la complejidad de los problemas de que se ocupa. Su trabajo se titula «Estudio de los hábitos de conducta y de los ideales éticos en relación con la situación socio-económica, la capacidad mental y otros aspectos de la personalidad de los estudiantes del segundo ciclo de los estudiantes de Santiago» (161 páginas).

*Investigaciones sobre el contenido de la educación.*- Dos estudios se efectúan en 1936 relacionados con el contenido de los programas de idiomas extranjeros. Ambos analizan el vocabulario de los textos en uso, a fin de determinar el número de palabras que corresponde a cada año de estudios y compararlas con las listas de frecuencia preparadas en los Estados Unidos. Estas investigaciones fueron realizadas por doña Laura Mesa con los textos de francés y por doña Gladys Aguirre con los textos de inglés.

*Estudio sobre el aspecto social de la educación.*- En 1933, el señor Luis Terán efectúa una investigación sobre «El porvenir de los alumnos del primer año de humanidades». En 1936 doña Florencia Makon realiza el mismo estudio en relación con los egresados de la escuela primaria.

La señorita Zulema Valdivieso lleva a cabo un estudio en 1936, titulado «La preparación que da el Liceo para la vida» en el cual realiza una investigación psico-social de 300 individuos ingresados a primer año de humanidades varios años antes y que se hallan distribuidos en las distintas actividades de la vida.

A estos estudios sobre el aspecto social de la educación deben agregarse dos extensas investigaciones realizadas por los alumnos de mi Seminario de Pedagogía como proyecto de grupo, una en 1937, sobre la adaptación escolar de los alumnos de los liceos de Santiago, utilizando el cuestionario de Symonds que traduje y adapté para el objeto y otra, en 1938, sobre problemas juveniles, empleando la encuesta de la oficina de educación de los Estados Unidos adaptada para Chile.

El Laboratorio de Psicología del Instituto Pedagógico ha continuado por su parte, bajo la dirección del señor Abelardo Iturriaga, que recientemente ha perfeccionado sus estudios en Francia, las actividades de investigación iniciadas, según ya se ha expresado, por los señores Mann y Tirapegui y ha contribuido, con una serie de estudios, a enriquecer nuestro conocimiento del niño y del adolescente chileno. Estos estudios son los siguientes: La imaginación en los niños de 12 años; la memoria de ideas en los niños de 12 años; la asociación libre en niños de liceo y en estudiantes de la universidad; características de los débiles mentales ligeros; el carácter y el ambiente familiar; rasgos de la personalidad en jóvenes y niñas de 5.º año de humanidades (estimados con el cuestionario del norteamericano Allport); la vida emotiva en niños normales y anormales y la coordinación motriz en niños normales y anormales.

La Escuela de Servicio Social de la Beneficencia ha contribuido también con dos estudios a la investigación pedagógica nacional. Uno, efectuado en 1937 y especialmente interesante, de la señorita Inés Pedrasa titulado «Estudio sobre la influencia en la recreación en la vida de los niños y adolescentes» y, un segundo, de excepcional mérito realizado en 1939, de la señorita Marta Vivallo acerca de los «Factores que condicionan el aprovechamiento educacional de la Universidad de Chile».

La Dirección de Educación Secundaria en el último tiempo ha contribuido, por su parte, por intermedio de la «sección pedagógica» que dirige el profesor señor Arturo Piga al estudio científico de los problemas educacionales. Ha efectuado en 1937, en todo los liceos del país y con la colaboración del profesor señor Alberto Parry, una investigación destinada a fijar los coeficientes antropométricos del adolescente chileno. En 1939 ha realizado un extenso estudio sobre la eliminación de alumnos en los liceos del país. Desde 1936 viene realizando, en los liceos de Santiago, por medio de pruebas de aprovechamiento una comprobación del estado educacional de los estudiantes secundarios en tres momentos críticos de su progreso escolar: al ingresar a primer año, al ingresar al segundo ciclo y al incorporarse a la Universidad. Las primeras dos etapas de esta investigación ya se han llevado a cabo. En 1939 organizó, además, un servicio para el estudio científico de niños difíciles.

El Jefe de la Sección Exámenes de la Dirección de Educación Secundaria, don Enrique Salas ha contribuido, por su parte, a la investigación pedagógica con un interesante estudio sobre la variabilidad de las notas, publicado en 1934.

La educación superior no ha sido hasta ahora sino en muy pequeña escala, objeto de la investigación pedagógica. Aparte del trabajo de la señorita Vivallo sobre «Factores que condicionan el aprovechamiento educacional en la Universidad de Chile», ya mencionado; pueden citarse sólo dos más: Uno, emprendido en 1931 y destinado a aplicar métodos más exactos en la estimación de la capacidad del estudiante secundario para proseguir estudios superiores. Con este objeto, se prepararon, en las distintas asignaturas pruebas de nuevo tipo, que se aplicaron a todos los aspirantes a alumnos universitarios en el año antes citado y cuyos resultados determinaron el ingreso

a la educación superior. Este ensayo aunque no se mantuvo, pues al año siguiente fue sustituido por otro tipo de examen, favoreció más tarde la incorporación definitiva de ciertas normas objetivas en la prueba de ingreso a la Universidad.

El otro estudio que es preciso mencionar en relación con la enseñanza universitaria es una extensa investigación emprendida en 1934 por el entonces Decano de la Facultad de Filosofía y Educación señor Darío E. Salas sobre los resultados del Bachillerato y los factores que condicionan su éxito o fracaso.

Hay todavía otros estudios elaborados en la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción y que se inician en 1928 con una investigación sobre las expectativas vocacionales de los alumnos de los liceos del país. La misma escuela ha contribuido con varios otros trabajos a la investigación pedagógica nacional. En efecto ha traducido y adaptado el «Cuestionario psicológico para determinar la introversión» de Freud y la «Pauta para la observación de la formación de hábitos» de Sympton. Se han aplicado también las técnicas de la investigación científica al estudio de los intereses literarios de la adolescencia, la predicción de la aptitud para el aprendizaje de idiomas extranjeros, los hábitos de los niños y las experiencias sexuales de los adolescentes. La mayor parte de estos trabajos han sido realizados bajo la dirección de la señora Corina Vargas de Medina profesora de Pedagogía de esa escuela universitaria y egresada del Teachers College de la Universidad de Columbia.

He mostrado ante vosotros el panorama de la investigación educacional de mi país desde sus tímidos y vacilantes pasos hace ya más de 30 años hasta sus pasos más seguros y promisoros de hoy. En el curso de esta reseña habéis podido apreciar la influencia que el desarrollo de ese aspecto de la actividad pedagógica han ejercido a través de profesores preparados en otros países, las ideas y técnicas pedagógicas extranjeras, especialmente las procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica. Es sobre todo el ejemplo norteamericano el que impulsa y orienta el desarrollo de nuestra investigación pedagógica desde 1927 hasta el presente.

Desde el año 1925 en que se publica la primera adaptación chilena de la medida de la inteligencia de Binet-Simon, han transcurrido 15 años de investigación pedagógica ininterrumpida. Durante ese tiempo hemos debido luchar con muchas circunstancias adversas, entre ellas la carencia en un principio de instrumentos de medición propios, la falta de libros y de revistas de investigación, la escasez de recursos económicos especiales tanto para emprender investigaciones como para divulgarlas por medio de la palabra impresa. Hemos perfeccionado las técnicas de la investigación; hemos acumulado un número apreciable de instrumentos propios de medición; hemos extendido la investigación pedagógica del campo de las mediciones a muchos de los grandes problemas de la educación, y esta actividad ha pasado a ser tarea no solo de unos pocos especialistas sino de un gran número de profesores.

Por cierto esto no es todo. Es preciso también que la investigación ejerza una influencia decisiva en el mejoramiento de la situación educacional, que sus resultados se utilicen en cada caso en la solución de los problemas pedagógicos, en una palabra, que se reconozca a los métodos científicos su eficacia como medio de progreso educacional. Es cierto que varias investigaciones han sido actores determinantes de la dictación de leyes educacionales como ocurrió con la educación primaria obligatoria en 1920 y otras que han contribuido directamente al mejoramiento de los métodos de enseñanza y a una selección más adecuada del punto de vista social y psicológico del contenido de los programas. Desgraciadamente esto no ocurre en la proporción que sería de desear. Una de las causas de esta escasa influencia de nuestras investigaciones pedagógicas en las prácticas educacionales es el hecho de que un gran número, sino la mayor parte de nuestros estudios han permanecido ignorados por la falta de un órgano de difusión adecuado. La escasez de recursos de las instituciones que investigan y el hecho de que las memorias de prueba para obtener el título de profesor secundario deban presentarse solo dactilografiadas y no impresas limita el conocimiento de estos estudios a unos cuantos iniciados. Se impone la publicación de un informe anual que resuma toda la investigación pedagógica del año y sirva además de elemento coordinador de la investigación pedagógica nacional y de órgano para dar a conocer en forma completa algunos de los más valiosos trabajos. Sólo así podría la investigación pedagógica llegar a asumir el papel directivo que le corresponde en el progreso de la educación nacional.

Empezamos a darnos cuenta también de que nuestra investigación pedagógica hasta hora ha dejado a un lado algunos de nuestros más urgentes problemas educacionales y de que para corregir esta deficiencia es preciso elaborar un «plan orgánico» de investigación pedagógica a fin de que el trabajo en las distintas instituciones que actualmente realizan estudios pedagógicos de carácter científico constituya en su conjunto un análisis completo de nuestra situación educacional. La idea de adoptar un plan semejante fue aceptada ya en 1931 por una comisión especial designada por la Sociedad Nacional de Profesores, y aun cuando el plan entonces presentado no fue estudiado en su totalidad subsiste entre el elemento más progresista de los círculos educacionales la convicción de que un plan así es condición indispensable para hacer realmente efectiva la contribución de la investigación al adelanto de la educación nacional.

A través de esta reseña se ha podido apreciar que un factor determinante en el desarrollo de la investigación pedagógica en Chile ha sido el contacto con las ideas pedagógicas de otros países especialmente con las norteamericanas. Creemos que para fomentar el progreso de la investigación pedagógica este contacto debe mantenerse y extender particularmente a los países latinos de nuestro continente. Un medio práctico de realizar esta idea sería el de publicar anualmente, o dos veces en el año, un informe completo de las investigaciones pedagógicas de más valor efectuadas tanto en los Estados Unidos como en los países latinoamericanos, publicación que debería editarse en inglés castellano y portugués. La Unión Panamericana de Washington podría recopilar las investigaciones realizadas en los Estados Unidos, y diversas camiones permanentes que funcionarían en las capitales latinoamericanas reunirían los estudios realizados en los países respectivos y formarían, al mismo tiempo, un archivo de investigaciones pedagógicas para el canje de informaciones.

Se intensificaría también la investigación y se facilitaría su progreso uniforme en los distintos países americanos, como también su más eficaz contribución al progreso de la educación en este continente si la unión panamericana y las comisiones a las que he hecho referencia elaboran un «plan orgánico», de investigación pedagógica para los países americanos, que sería recomendado a las Universidades y centros de investigación del continente. La Unión Americana podría remitir, a petición de los interesados, indicaciones sobre métodos y técnicas de investigación, favoreciendo así el desarrollo de un plan orgánico de investigación pedagógica en el continente y propiciar a solicitud el intercambio o envío de especialistas. En esta forma, se contribuiría no sólo al progreso efectivo de la educación en los distintos países americanos, si no también, y éste es un objetivo especialmente valioso, a fomentar entre nuestras naciones la inteligencia y estimación recíproca y a desarrollar, colaborando en una empresa común, sentimientos de cooperación y de solidaridad americana.

Estoy segura de que el intercambio de información pedagógica entre las naciones americanas, la cooperación en la labor investigadora y sobre todo el contacto estrecho y constante entre los maestros de todos nuestros países, contribuirían poderosamente al progreso de la educación en esta parte del mundo; son muchos nuestros problemas comunes y ningún país hay en América que no pueda aportar a su solución algo de valor ni tampoco ninguno a quien la experiencia de los demás deje de serle de provecho.

Tratándose particularmente de las relaciones entre la porción latina y la anglosajona de este hemisferio ese mutuo conocimiento, esa cooperación y ese contacto tienen todavía otras proyecciones. Nuestros conceptos de la vida y de la cultura, nuestras escalas de valores no son en el Norte y en Sur, exactamente los mismos. La falta de comprensión recíproca de nuestros puntos de vista en cuestiones tan fundamentales, ha sido, y quizás sigue siendo, fuente de apreciaciones erróneas, de desinteligencia y de prejuicios, y ha solidado distanciarnos más que las diferencias de raza, de lengua y de desarrollo económico. Estaríamos de acuerdo, según creo, en estimar que el intercambio de información sobre los avances de la enseñanza y sobre los resultados de los estudios e investigaciones de carácter pedagógico y en especial el contacto y la cooperación entre los que en una y otra sección del continente se consagran a la tarea de formar mediante la educación una humanidad mejor, junto con facilitar la consecución de este mismo altísimo objetivo, contribuirían tal vez más que cualesquiera otros factores, a despejar el camino para llegar a una amplia comprensión y estimación mutuas y, quizás aún a esa síntesis equilibrada de nuestras respectivas filosofías de la vida que parece ser el ideal.