

Dr. Carleton Washburne

## Investigaciones científicas en la educación



ADA una de las ciencias empezó como una especulación y teoría filosófica. Llegó a ser una ciencia sólo cuando había observaciones objetivas, cuidadosamente anotadas, y experiencias estrictamente controladas. De esta manera llegó la filosofía natural a ser física; la alquimia, química; la astrología, astronomía. Y sólo de este modo puede llegar la educación a ser una ciencia.

Hasta ahora una gran parte de la educación es tradición, adivinación, teoría y fe ciega. Para llegar a ser de ella una ciencia exacta y un arte práctico, tenemos que observar y anotar sistemáticamente y sin prejuicios; tenemos que organizar experiencias objetivas y controladas. Pero puesto que la ciencia de la educación es necesariamente una ciencia aplicada, más bien que una ciencia pura, debemos tener presente nuestros fines, los que sean, a fin de organizar nuestras observaciones y experiencias. Las investigaciones en el campo de la educación deben orientarse hacia

propósitos claramente concebidos. La primera etapa, pues, es filosófica.

Algunos educadores en los EE. UU. creemos que la educación debe orientarse hacia los siguientes fines: 1.º el desarrollo de individuos sanos física y emocionalmente; 2.º el estímulo de la originalidad y la capacidad creadora; 3.º la adquisición de los conocimientos y habilidades más útiles en la vida real; y 4.º la formación de una conciencia y responsabilidad sociales. Concediendo que estos son los fines de la educación, los problemas para la investigación científica pueden ser clasificados en la siguiente forma:

#### MATERIAS PRIMAS.

Nuestras materias primas, evidentemente, son el niño y la sociedad. El niño debe ser estudiado a propósito de su desarrollo desde la infancia hasta la edad adulta, sus necesidades y potencialidades físicas, mentales y emocionales. La sociedad, el ambiente del niño que obra sobre él y sobre el cual debe ejercer influencia y mejorar, debe ser estudiado en sus aspectos económicos, sociológicos y cívicos, y también en relación con sus necesidades y potencialidades.

#### EL NIÑO.

Entre las preguntas que tenemos que contestar sobre las necesidades y potencialidades físicas del niño están las siguientes:

a) ¿Qué alimentos, cuánto sueño, etc., necesita a cada edad?

b) ¿Qué oportunidades, estímulos, materiales e instrucciones necesita para adquirir buenas coordinaciones?

c) ¿Qué conocimientos, actitudes y hábitos necesita para evitar enfermedades y accidentes característicos de cada edad?

A propósito del desarrollo mental, preguntamos:

a) ¿Cuáles son los intereses más característicos de cada edad cuáles son casi universales; cuáles están estrechamente relacionados al ambiente especial o al sexo del niño?

b) ¿Cuáles son las curiosidades más características de cada edad?

c) ¿A qué estímulos mentales responde el niño de cada edad con un deseo de saber más?

d) ¿Cómo se puede medir el nivel de madurez del niño en varias funciones mentales, y qué puede el niño aprender más eficazmente a cada nivel?

Para conocer las necesidades afectivas, debemos preguntar:

a) ¿Cuáles son las satisfacciones básicas que busca el niño y cómo cambian sus formas de una edad a otra?

b) A qué tipo de ambiente, material y social, responde el niño de cada edad más favorablemente desde el punto de vista de su desarrollo afectivo?



c) ¿Qué estímulos y materiales desenvuelven mejor las capacidades creadoras y originales, a distintas edades?

d) Cuando la conducta del niño no se ajuste a sus propios fines principales o las exigencias de la sociedad, ¿cómo podemos guiarle hacia caminos más aceptables y satisfactorios?

#### LA SOCIEDAD.

La economía de la región, del país y del mundo ejercen una influencia recíproca en la vida de cada individuo. Cada individuo depende, para todas sus necesidades físicas, de la economía general. Y la economía general depende del trabajo y de la eficacia de sus miembros. Es preciso, pues, que el programa escolar tenga relación con la vida económica. Por eso, hay que estudiar dos cosas:

a) ¿Qué clase de trabajadores, de las distintas actividades, necesita la economía actual, cuántos obreros agrícolas, cuántos mecánicos, cuántos mecanógrafos, cuántos profesionales, etc.; cuál es la preparación más apropiada para cada uno; cuáles son las aptitudes e intereses necesarios para el buen éxito en cada ocupación, y cómo pueden medirse? Sólo realizando investigaciones científicas de este tipo es posible el desarrollo de una economía eficaz, a la que contribuyen trabajadores de habilidad, destreza, y contentos en su profesión.

b) ¿Cuáles son las deficiencias existentes y las potencialidades todavía no aprovechadas en la economía de la región y del país, y qué clase de enseñanza y de preparación profesional ayudará a la generación nueva a corregir las deficiencias y a aprovechar las potencialidades?

Del mismo modo, debemos investigar las exigencias y las necesidades de la vida social, de la familia, de la comunidad, y de la región y del país. Debemos estudiar también las condiciones típicas de la vida de familia, qué experiencias y características podemos aprovechar, qué deficiencias debemos corregir, por la educación. Nos corresponde, además, estudiar la vida social de la comunidad, sus recreaciones, sus oportunidades culturales, tales como bibliotecas públicas, actividades musicales, etc., a fin de apoyar por medio de la educación las actividades sanas y fomentar las que faltan. Lo mismo, a propósito de la vida más general de la región del país.

Y, puesto que cada alumno llegará a ser un ciudadano, y puesto que en una democracia la inteligencia, la habilidad, y especialmente la visión y la conciencia social de los ciudadanos son de suma importancia, tenemos que estudiar la vida política, que encarar la falta y los males, que preparar realísticamente a nuestros alumnos para luchar en pro de una verdadera democracia, con líderes de habilidad, consagrados al bienestar del país y de la humanidad. ¿Qué clase de educación preparará a los alumnos para esta tarea?

Claro que no es una masa de hechos memorizados; tampoco preceptos y sermones. Sólo por medio de una vida democrática en la escuela misma, por medio de la práctica de la democracia en muchas actividades y proyectos en la comunidad de la escuela, pueden aprender lo que significa la democracia, pero aquí yo expreso mis ideas; lo que es preciso efectuar son las investigaciones científicas y controladas en este campo.

Para su vida económica, social y cívica necesita cada individuo medios de comunicarse y de calcular, y una base de conocimientos de ciencia, geografía, historia, etc., tan comunes que sin ellos no se puede entender lo que se lee o que se oye, ni resolver eficazmente los problemas de la vida. La escuela tradicional trata de dar estas destrezas y conocimientos. Pero faltan las investigaciones científicas esenciales para saber qué partes de cada asignatura son verdaderamente útiles para casi todos los alumnos, cuáles seguramente se usarán en la vida de casi todos aquellos que las aprendan; a qué edad, o nivel de madurez mental, puede el niño aprender cada parte más eficazmente; cuáles son los métodos más efectivos para enseñar cada asignatura y los distintos elementos de ella.

#### APLICACIÓN.

Esto nos lleva a la cuestión de la aplicación de nuestras investigaciones en la escuela misma. No es bastante saber lo que debemos enseñar; tenemos que



estudiar científicamente los medios para alcanzar nuestros fines. Para eso, debemos establecer escuelas experimentales, escuelas de investigación, con la libertad esencial para toda clase de investigaciones científicas, suficientemente dotadas con libros, materiales y otros medios. Estas escuelas deben ser laboratorios para todas las escuelas y para la orientación general de la educación. Lo que ellas descubren debe ser publicado pronto, usado en las escuelas normales e institutos pedagógicos, y aplicados en las escuelas tan pronto como pueden ser preparados los profesores.

#### VALORIZACIÓN.

Medidas objetivas y científicas deben ser aplicadas a cada etapa. ¿Dan los métodos nuevos, los materiales, los libros, las actividades, resultados más próximos a nuestros ideales? Ni el prejuicio ni el entusiasmo debe cegarnos en la apreciación de los resultados reales de nuestras investigaciones, experiencias y mediciones. Debemos examinar nuestro trabajo con un espíritu estrictamente científico.

#### EL PRINCIPIO.

Lo que he descrito tan brevemente no es un sueño, una visión utópica. Este trabajo ya se ha empezado hace más de un cuarto de siglo. Piaget, Claparede, Bovet, en Suiza; Charlotte Bühler, en Austria; Binet

y Simon, en Francia; Decroly, en Bélgica; Ballard, en Inglaterra, para mencionar sólo unos pocos en Europa; un grupo demasiado numeroso para nombrarlo en Estados Unidos, especialmente miembros y comisiones de la Sociedad Nacional para el estudio de la educación. La Asociación Norteamericana de Investigaciones Educativas (American Education Research Association) y la Asociación de la Educación Progresista (Progressive Education Association), éstas y muchísimas otras personas en muchos países han investigado en forma científica partes de los diversos problemas de cada uno de los aspectos mencionados. Ya sabemos mucho más de lo que ponemos en práctica; pero tenemos que saber todavía muchas veces más, y practicar lo que sabemos.

Aquí en Chile hay un buen principio de investigaciones científicas en el campo de la educación. En 1908 se estableció el laboratorio de psicología experimental; en 1917 el doctor Darío Salas publicó su obra «El Problema Nacional» con los resultados de una vasta investigación de las escuelas primarias. En 1925 el doctor Luis Tirapegui hizo su adaptación del test Binet-Simon para medir la inteligencia de delinquentes. Al Laboratorio de Psicología Experimental en 1928 se agrega un nuevo centro de investigación. Fúndanse ese año por el Ministerio de Educación, a iniciativa del Asesor Técnico de ese Departamento, don Darío Salas, varias escuelas experimentales pri-



marías. Desde aquel año han realizado un gran número de investigaciones científicas de valor en las cuales han participado numerosos profesores.

Debido a la iniciativa de la señora Amanda Larbarca, el Ministerio de Educación estableció en 1932 el Liceo Experimental «Manuel de Salas» que hace desde nueve años dirige la señorita doctora Irma Salas. La obra de esta escuela ha sido prodigiosa.

Además de las escuelas experimentales, el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile y el Instituto de Investigaciones Pedagógicas, lleva a cabo una labor investigadora de alto valor científico. En efecto, sus profesores y alumnos han realizado un gran número de investigaciones que constituyen un valioso aporte a la ciencia pedagógica.

No obstante, las escuelas ordinarias no aprovechan en forma apreciable los resultados de las investigaciones de las escuelas experimentales ni de los Institutos. La ciencia de la educación en Chile tiene un magnífico principio y, seguramente, con mayores facilidades materiales, especialmente de libros y revistas indispensables para el trabajo científico, y con un mejor aprovechamiento de sus resultados en la educación general.

Sí, la educación, en su país, en el mío, y en algunos otros, empieza a ser una ciencia. Como fué el caso con cada una de las otras ciencias, tiene que luchar contra la tradición, la inercia, el prejuicio, y los intereses particulares de personas e instituciones. Pero va-

le la pena. Sólo por una educación científicamente relacionada a las necesidades del individuo y de la sociedad, y dedicada al mejoramiento de la vida individual y social, puede la humanidad alcanzar sus fines y realizar sus esperanzas y aspiraciones.