

Reseña de los trabajos del Laboratorio de Psicología y Pedagogía de Santiago de Chile

I. ORGANIZACIÓN DEL LABORATORIO.— El Laboratorio fué inaugurado en Julio de 1908. Se encuentra instalado en un edificio propio, el cual, sin embargo, es poco apropiado, por estar expuesto al ruido de la calle y de los establecimientos escolares vecinos. Se encuentra dotado de una colección bastante completa de instrumentos que en su mayor parte son de fabricación alemana, y en cierta parte norteamericanos, franceses, (especialmente aparatos de Toulouse) é italianos (especialmente de Pizzoli). La Memoria adjunta (Véase Anexo N° 1) sobre la instalación del Laboratorio, contiene una lista detallada de los instrumentos (págs. 67 á 77). Recientemente se han agregado varios otros.

La dirección está confiada al profesor de Filosofía y Pedagogía del Instituto Pedagógico que tiene á su lado á un jefe de Trabajos de Investigación y dos ayudantes. Aquí está la deficiencia más sensible de la organización actual. Mientras que fuera necesario que el Director concentrara su interés por completo á la organización de estos trabajos, nuevos en el país y les dedicara el mayor tiempo posible, la persona indicada tiene á su cargo, además del Laboratorio, la complicada enseñanza, teórica y práctica de los estudiantes del Instituto Pedagógico y la rectoría del Liceo de Aplicación, que se compone de dos colegios secundarios completos, muy numerosos, uno de hombres y otro de señoritas. Actualmente se busca una solución á esta dificultad.

El fin primordial del Laboratorio es la elaboración de una base para la Pedagogía nacional de Chile; por consiguiente, sus estudios tienen una orientación esencialmente práctica. Para sus investigaciones dispone de un material especial de alumnos en las Escuelas de Experimentación que se le han anexado. Ellas se componen de: una Escuela Superior de Hombres, un Kindergasten y precisamente ahora se encuentra en organización un colegio para niños atrasados mentales, dentro del cual se instalarán también, cursos para sordos, tartamudos, etc. Para el año próximo se agregará una Escuela Superior de Niñas. Se dispone de un médico escolar especial para la inspección sanitaria continua, el cual intervendrá también en la educación enmendativa de los débiles mentales, del punto

de vista médico. En colaboración con él se está preparando la instalación de un consultorio, al que podrán presentarse niños que ofrezcan dificultades especiales al tratamiento pedagógico.

También se trata de establecer en el Laboratorio, un servicio especial dedicado á someter á prueba, de una manera continua y sistemática, con los métodos experimentales del Laboratorio, los útiles y mobiliario empleados en nuestros colegios (como ser tableros contadores, cuadros, instrumentos, bancos escolares, etc.) para decidir de sus condiciones pedagógicas é higiénicas.

Los trabajos de investigación del Laboratorio, se agrupan de la manera siguiente:

1º *Estudio del educando*: a) Determinación de su desarrollo normal. b) Determinación de las diferencias individuales de los educandos.

2º *Estudio del factor educador*: a) la personalidad del profesor; b) eficacia de los diferentes medios educativos: organización, métodos, útiles, etc.

Hasta ahora, la atención se ha dirigido en el Laboratorio, preferentemente á la progresión normal del desarrollo del niño, tomando por puntos de mira: En primer lugar la determinación de valores medios para las diversas edades, para que á ellos se puedan adaptar las materias y el procedimiento de la enseñanza; en especial se trata de examinar la exactitud de la tesis, que los chilenos maduran más rápidamente y envejecen más lijero que los hombres de otras razas. En segundo lugar se obtendría, de este modo, una escala que serviría como unidad de medida para apreciar el grado de desarrollo alcanzado por cualquier individuo, porque tal escala de valores permitiría decidir si el desarrollo de tal individuo, dada su edad, es normal ó adelantado ó retardado.



II. LOS ESTUDIOS EMPRENDIDOS HASTA AHORA.— Si á continuación se indica una larga serie de temas, no es porque se quiera causar la impresión de que tal cantidad de tareas hubiera sido hecha ya en forma científica, lo que sería absolutamente incierto. Era, sin embargo, conveniente, iniciar el trabajo en un número grande de dominios, por una parte para que los estudiantes del Instituto Pedagógico aprendieran á conocer por propia intuición los métodos de la investigación y además para llegar á que la misma marcha de los trabajos insinuara cuáles de estas investigaciones prometían dar resultados de interés; y merecían por lo tanto, ser continuadas en la forma más prolija. En lo que sigue se caracterizarán brevemente esos trabajos. En cuanto las circunstancias lo permitan, todos ellos se proseguirán; pero el verdadero trabajo de investigación se concentrará en cada época á un número limitado de cuestiones que se tratará en cuanto sea posible, de que todos se agrupen alrededor de un tema determinado. La materia central que nos ocupa actualmente se expone al fin de esta reseña.

Consideraremos los trabajos ya empezados en el orden que indica el formulario de la ficha individual elaborado en el Laboratorio.

Medidas antropométricas y fisiológicas. — Para estas medidas se ha confeccionado en el Laboratorio, una guía metodológica que se adjunta.

Las medidas hasta ahora ejecutadas tienen por fin: 1º Fijar valores medios para las diferentes edades; 2º Vigilar cada alumno detalladamente en su desarrollo físico para que de este modo sea posible: *a)* Establecer una curva media para el desarrollo físico en el curso del año, con lo cual aprenderemos á conocer qué grado de energía corporal podrá esperarse generalmente en cada época del año, y además, de qué modo influye la educación escolar sobre el estado físico de los alumnos; *b)* Se pone el educador en estado de tomar en consideración para el tratamiento de cada alumno, las oscilaciones de su desarrollo físico y especialmente los casos de progresión excepcionalmente intensa ó excepcionalmente débil ó de regresión.

Hasta ahora se han obtenido datos sobre las medidas que la guía mencionada exige como el mínimo necesario, datos bastante completos para los alumnos de la Escuela de Experimentación desde Noviembre de 1908, hasta la fecha y además, algo de una Escuela Superior de Niñas y del Liceo de Aplicación.

En el examen de la visión, se ha empleado el procedimiento indicado por Binet, haciéndose distinguir sencillas figuras desde una distancia de siete metros. Se ha elegido este método porque permite examinar también analfabetos y formar así una escala comparativa para todas las edades, categorías sociales, razas, etc.

El examen de la audición se ha efectuado con el acúmetro de Toulouse, en el cual sirve de estímulo el ruido de una gota de agua que cae desde distintas alturas.

Exploración general de la Conciencia. — El objeto de estos estudios ha sido el mismo que en los otros trabajos hechos hasta ahora sobre el «análisis del caudal de representaciones del niño».

En cuanto al método, nosotros combinamos el procedimiento puramente verbal con el intuitivo del modo siguiente: Se apunta primero, lo que el niño sepa; *a)* indicar espontáneamente; *b)* contestar á preguntas sobre el objeto respectivo. En seguida se presenta el objeto, si es posible en su forma real ó sino en modelo ó lámina (para esto nos sirve la Enciclopedia de Ilustraciones de Tarragó, recomendada por Rausbeerg) y se anota lo que el niño agrega á su primera exposición, ó revoca, corrige, etc.

También hemos empleado el método de la reproducción intuitiva haciendo representar el objeto por el niño. Material de esta clase lo poseemos hasta ahora, de niños del Kindergarten y de alumnos de una misión de indios.

Por último, determinamos también las aptitudes para ciertas actividades como trabajo manual, lenguaje, canto, etc. 4º Se agrega la lista de las preguntas según las cuales se ha procedido en este año.

Atención. — Se han efectuado pocos ensayos con el taquistoscopio, encaminados á determinar el tipo de atención del sujeto (rodante ó fijador).

Además, se ha determinado la duración durante la cual se puede concentrar la atención voluntariamente á actividades uniformes, empleando como sujetos, entre otros, á niños indios.

Percepciones dentro de los diferentes sentidos.—La capacidad de percepción se ha determinado en algunos niños de la Escuela de Experimentación, sobre la base de los umbrales absolutos y de diferencia. El estudio se ha extendido á percepciones acústicas, táctiles y de movimiento y fué realizado con los aparatos de Toulouse. El objeto perseguido fué: 1º Determinar si existe una correlación entre esas diversas actividades; 2º Si existe correlación entre la perfección de ellas por una parte, y a) La inteligencia general. b) El desarrollo físico general, por otra parte.

Aprehensión.—Este proceso se ha empezado á estudiar en dos formas:

1º Testimonios: Estos se han obtenido hasta ahora en forma de la descripción libre de un cuadro por niños de un Kindergarten y alumnos hasta de 13 años. En general, puede decirse que también en estos ensayos se manifestaron las primeras categorías de la escala establecida por Stern.

2º Dibujos.—Nuestro objeto es averiguar si la sucesión de grados de desarrollo indicados por Kerschensteiner, existe también para los niños chilenos y determinar las edades que corresponden á cada grado.

Se han coleccionado hasta ahora dibujos espontáneos y otros con tema prescripto, sobre todo con niños de Kindergarten y de indios, tanto jóvenes como adultos.

Memoria.—Experimentos sobre ella se han hecho en el Laboratorio: 1º Con el aprendizaje de sílabas sin sentido, formadas según el esquema conocido: consonante, vocal, consonante. Ellas se presentaron visualmente con una rapidez determinada en el aparato de Memoria de Müller. Se determinó la capacidad del aprendizaje de series de 8, 12 y 16 sílabas y la progresión del olvido después de 5', 20', 60', un día, 2, 6, 14, 21, 30 días. Estas cantidades é intervalos se escogieron de acuerdo con los procedimientos empleados en diversos estudios nuevos de igual clase, por ej. el de Radossawljewitsch, para poder comparar los resultados aquí obtenidos con aquéllos.

También aquí buscamos términos medios para las diferentes edades y con esto una escala á base de la cual podrá examinarse si la memoria de un individuo está en este sentido desarrollada en un grado normal, adelantado ó inferior.

El segundo grupo de nuestros estudios de Memoria va encaminado á determinar la manera de que la Memoria momentánea se diferencia para impresiones de diversa categoría. Aquí se ha procedido en primer lugar de un modo análogo á los ensayos Netsschajeff y Lob-sien y se han elaborado algunas curvas que representan los resultados en la forma empleada por esos autores. Actualmente se están rectificando esos resultados en algunos puntos. Entre ellos tiene especial importancia el siguiente: se mostró necesario examinar la validez de la premisa sobre que estos experimentos se basan, cómo es que la memoria para las palabras, depende de la para los contenidos

designados. Para este examen nos han servido de base, por una parte las indicaciones introspectivas de los sujetos de experimentación y que se refieren sobre todo, á los medios de que ellos se han valido para retener las impresiones y á los estados internos que se han formado con ocasión de cada impresión.

Un segundo procedimiento elaborado para el mismo examen ha consistido en explorar, por medio de experimentos de asociación las representaciones producidas por las impresiones verbales. Se ponen en comparación á este respecto, entre sí, las diversas categorías distinguidas por Netschajeff y Lobsien. Como es sabido, los experimentos de asociación han dado á conocer ya antes que en ciertas edades ó ciertos individuos predomina en modo de representación intuitiva y en otros uno de representación verbal, y diferencias de esta índole deben influir en los resultados de los estudios de memoria que estamos considerando.

Sobre la misma cuestión, podrán, por último, obtenerse informaciones por experimentos acerca de la retención de pares de palabras asociadas entre sí por su contenido. Se determina si el efecto sobre la memoria por tales pares de palabras, es distinto según las categorías á que los pares pertenecen, en cuanto á su contenido.

Por otra parte, se presentaron dudas en los ensayos hechos con la presentación de los objetos mismos (objetos visuales y sonidos). A este respecto trataremos de determinar la influencia que en la retención y producción de estas impresiones ejerce la necesidad de buscar y retener también sus expresiones verbales. En cierto grado puede excluirse esta influencia, cuando la memoria, en vez de examinarse por la reproducción escrita de las designaciones verbales, se examina haciendo reconocer impresiones idénticas dentro de una serie en que van mezcladas con otras.

Para estos ensayos se empleó en parte, el procedimiento indicado por Bernstein de examinar la memoria de identificación para figuras geométricas; aquí resultaron también indicaciones críticas sobre el valor de este procedimiento pues se vió que en la retención de estas figuras no queda excluida la cooperación de asociaciones así como lo sostiene Bernstein, sino que, sobre todo los individuos de poca cultura (indios, niños chicos) trataron de interpretar las figuras de modo que en su retención participaba el significado que así les atribuían. Para poder determinar estos factores de un modo más exacto se han dirigido preguntas á todos los sujetos de investigación acerca del significado objetivo que les parecía poseer cada figura.

Además se han completado los experimentos de Netschajiff y Lobsien con estudios sobre la reproducción de letras presentadas en forma visual y sobre la reproducción de movimientos, haciéndose circunscribir ciertas curvas con los ojos cerrados y reproducirlas después por el dibujo.

Por último, se han organizado también ensayos que guardan un contacto más íntimo con los procedimientos usuales de la enseñanza, tratándose de determinar lo que se haya retenido de las materias de Historia enseñadas en las clases de una época pasada y

distinguiéndose dentro de lo retenido, las diversas categorías del contenido.

De este y otros modos se completan al mismo tiempo, los experimentos sobre la memoria momentánea, por estudios sobre la memoria duradera.

Tipo de Representación ó de intuición.—Se ha estudiado según los siguientes procedimientos:

1º Por la determinación del número relativo de representaciones de recuerdo referentes á los diferentes sentidos que los sujetos eran capaces de producir espontáneamente dentro de un tiempo limitado. Además se pidió á los sujetos investigados indicaciones introspectivas sobre el grado en que los recuerdos evocados se presentaban en forma de imágenes intuitivas ó más bien en forma abstracta; porque el número relativo de los recuerdos pertenecientes á distintas modalidades no puede considerarse como síntoma del tipo de intuición sino en el caso en que los recuerdos tengan un contenido intuitivo.

2º Se examinó la facilidad con que retienen y reproducen palabras presentadas experimentalmente que designan representaciones de contenido visual, auditivo y motor. En todos estos casos se exploró detalladamente el significado que tenían los resultados de cada sujeto investigado pidiéndole indicaciones introspectivas: 1º sobre el efecto psíquico que las diversas palabras despertaron en su conciencia; 2º sobre los medios que emplearon para grabar las impresiones en la memoria; 3º En forma de experimentos de asociación.

Asociación.—Nuestro propósito es el de determinar la naturaleza típica de las representaciones y del modo como se asocian, tanto para los diversos grados de edad como además, para los diversos individuos ó determinadas categorías de ellos.

Al mismo tiempo se estudia la influencia que ejerce la forma en que se presentan los estímulos; esta presentación se ha hecho por una parte oralmente, empleando las membranas fonadoras según Roemer y según Sommer, y por otra parte visualmente, empleando, sobre todo, el mnemómetro de Rauschburg. El tiempo se midió en algunos con el cronoscopio de Hipp, regulado según el gran martillo controlador de Wundt, cuyo tiempo de caída se estableció de una manera directa por la inscripción de las oscilaciones de una diapason durante la caída; en otros estudios con el cronómetro de D'Arsonval.

Hasta ahora nos hemos limitado en el Laboratorio, casi exclusivamente á experimentos con asociaciones libres, sin tarea. En cada experimento se pidieron indicaciones introspectivas sobre:

1º La forma en que el estímulo fué aprehendido.

2º El estado psíquico que fué manifestado en la reacción.

3º La transición entre el primero y el segundo de estos estados.

Precisamente esta exploración de los procesos de reproducción basada sobre las observaciones introspectivas han hecho aparecer estos ensayos como muy adecuados para determinar la estructura

detallada de las representaciones de un sujeto determinado. Así se dió á conocer claramente, sobre todo, el tipo de intuición.

Además, estos experimentos se aprovechan por nosotros como medio de controlar los experimentos hechos sobre la memoria para contenidos de diversas categorías. Indicaciones más prolijas se han dado ya á este respecto, en las noticias sobre los estudios de la memoria.

Intereses.—1º Con el objeto de determinar los intereses de los alumnos se ha organizado una extensa investigación estadística acerca del gusto que despiertan en los diferentes niños, los diversos ramos de estudio siguiéndose un procedimiento semejante, pero en algunos puntos distintos, del empleado por Stern, Lobsien y otros.

El cuestionario se refería al ramo más preferido, á los más agradables y al más desagradable.

Se pidieron también indicaciones sobre las causas de esas preferencias y aversiones, mostrándose á este respecto, diferencias características entre determinados grupos de alumnos en cuanto unos insisten principalmente en factores personales como ser la influencia del profesor y otros en factores puramente objetivos es decir, calidades de las mismas materias de enseñanza. Por otra parte se muestran diferencias en el sentido de que algunos dan importancia á la utilidad práctica de los ramos y otros á motivos más idealistas. Todas estas diferencias se clasifican bajo el punto de vista de la edad, sexo, grado de inteligencia, medio social, tipo del colegio, etc.

En cuanto al procedimiento, las preguntas dirigidas á los alumnos sobre sus gustos actuales se completaron por un estudio basado sobre los recuerdos que los alumnos del Instituto Pedagógico, es decir, individuos que dejaron el colegio, en parte hace poco, en parte hace uno ó dos años, conservan sobre la enseñanza recibida.

La materia de las preguntas, no era solamente los diversos ramos tomado cada uno en globo, sino además, las asignaturas parciales de que ellos se componen. Por otra parte, estamos ocupados de especializar el estudio distinguiendo dentro de cada materia, los diversos procedimientos de su tratamiento didáctico.

2º Informaciones sobre los intereses de los alumnos se han derivado también de los dibujos hechos por ellos, considerándose como síntoma de intereses: *a)* Los temas elejidos en dibujos espontáneos. *b)* Las proporciones que se dan á las diversas partes de los objetos representados, tanto en dibujos libres, como en dibujo con tema prescrito.

Material de esta clase se ha obtenido, hasta ahora, de un Kindergarten y de individuos indios, tanto adultos como alumnos de un colegio misionero.

3º Por último, se han obtenido resultados acerca de los intereses por medio de composiciones en que los niños tenían que expresar, cómo emplearían una suma de dinero si pudiesen disponer libremente de ella.

Ahora precisamente, se están organizando otras composiciones encaminadas á tal objeto, que por de pronto versarán sobre los temas: « Ideales personales » y « Juegos de los alumnos ».

Reacción.—El último fin de estos ensayos, es, otra vez, establecer si existen diferencias de reacción características para determinadas edades ó personas y cómo ellas están relacionadas con otras cualidades de los mismos individuos.

En primer lugar, se determinó para cada individuo el tipo que muestra en las reacciones sin tarea prescrita; en seguida se examinó la facilidad con que llegó á acostumbrarse á reaccionar en la forma correspondiente á uno ú otro de los tipos opuestos.

Además de reacciones simples se verificaron algunas reacciones de distinción.

Como estímulo se usaron sonidos producidos por el martillo sonador ó por los golpes del martillito del cronómetro de D'Arsonval. Para estímulos de luz se usó el péndulo de Wundt.

La determinación numérica se ha hecho calculando: 1º el valor medio para cada serie de experimentos. 2º La diferencia media en la que los valores se distinguen de ese promedio.

Adaptación.—Resultados sobre esta materia se determinaron de un modo sistemático con ocasión de experimentos de diversas clases. Así en los estudios de fatiga donde se trató de resolver una serie de tareas uniformes. Además, en los experimentos de reacción. También y principalmente en los estudios sobre la memoria por una serie de impresiones de diversa categoría; aquí se estableció siempre sobre la base del material objetivo como se distinguen en cuanto á corrección é integridad la parte inicial media final de cada serie. Sobre el mismo objeto se han recojido indicaciones introspectivas de los individuos examinados; de tal modo puede constatarse en qué casos el individuo consigue de todo principio un alto grado de adaptación á la tarea y en qué otros casos tal adaptación se produce después de transcurrido cierto tiempo.

En gran parte se trata en este fenómeno de una calidad de la atención; pero además, entran en juego otros factores y para muchos casos no se mostró correcta la tesis de Binet de que la adaptabilidad puede considerarse como un síntoma del grado de inteligencia.

También en este orden de estudios nos proponemos establecer tanto las diferencias individuales como el desarrollo con la edad.

Fatiga.—Esta ha sido determinada en el Laboratorio, tanto según métodos psicológicos como fisiológicos.

Los productos del trabajo mental que se emplearon como medidas de la fatiga eran sumas ejecutadas según el método de Kraepelin, multiplicaciones, reproducción inmediata de números presentados auditivamente, borrar letras en un texto sin significado, completar un texto mutilado (según el método de combinación de Ebbinghaus). Del mismo punto de vista se han aprovechado algunos experimentos de reacción.

Además se han hecho numerosas determinaciones con el dina-

mómetro y con el estesiómetro aprovechando los aparatos de Spearmann, Griesbach y Toulouse y experimentando sobre todo en la región de la palma de los dedos pulgares.

La intención perseguida en el Laboratorio es la de determinar para cada sujeto de investigación, valores normales que correspondan al estado de descanso de sus funciones, así como se encuentran, por ej. en la mañana, después de un día feriado.

Con este valor normal se comparan los valores de la mañana de los demás días y los de las otras secciones del día, sobre todo antes y después de las clases.

Especialmente nos proponemos determinar la fatiga del profesor como se ha hecho hasta ahora en los alumnos del Instituto Pedagógico, antes y después de sus clases de aplicación y públicas, y además la fatiga producida por los exámenes.

III. PRINCIPALES TAREAS ACTUALES DE TRABAJO.—Según lo ya expresado en la introducción de esta revista de los temas de nuestro estudio, no ha sido la pretensión en nuestro Laboratorio resolver de un modo definitivo tantas cuestiones en tan corto lapso de tiempo.

Más bien han sido, principalmente fines didácticos los que han llevado á iniciar simultáneamente las investigaciones sobre tal diversidad de capítulos.

Puede esperarse que con el tiempo se elaboren resultados dignos de tomarse en consideración en la mayoría de los temas indicados, siempre que se encuentre una forma para remover los obstáculos que actualmente dificultan el trabajo en este Laboratorio y que se han indicado en las primeras páginas de esta reseña.

Por ahora el estudio sistemático se limita á un grupo reducido de temas relacionados entre sí y cuyo centro lo forma el modo en que las funciones mentales se diferencian según los objetos á que se dirige su acción. Algunas indicaciones sobre los métodos según los cuales se ha emprendido este estudio se han hecho al hablar de los trabajos referentes á la memoria y á los intereses. Estos se están completando por estudios análogos sobre otras funciones.

FICHA INDIVIDUAL DE.....
nacido el... de..... de..... en.....

A.) ANTECEDENTES

I.) Herencia:

Padres, con indicación de su edad al nacimiento del alumno.

Abuelos y ascendencia anterior.

Hermanos de los padres.

Hermanos, (número de los hermanos mayores y de los menores).

Observ. De cada uno de los parientes enumerados deben buscarse indicaciones sobre:

Nacionalidad y raza.

Salud, (alcoholismo; la edad actual y la edad en que murió y la causa de la muerte).

Inteligencia, (enseñanza recibida, enfermedades mentales).
 Profesión.
 Religión.
 Moralidad, (especialmente criminalidad).

2.) *Desarrollo individual:*

Pasado intrauterino, nacimiento.
 Desenvolvimiento, (en especial dentición, marcha, lenguaje).
 Enfermedades, vacunación.
 Medio de vida, (social, moral, intelectual é higiénico).
 Principales experiencias, (viajes, accidentes en la familia, etc.)
 Enseñanza recibida, (colegios frecuentados, certificados recibidos en ellos).

B.) ESTADO ACTUAL

I.) *Medio de vida:*

Social: familia, personas con que vive; característica social, moral é intelectual.
 Medio de vida higiénico: habitación, sueño y ocupación.

2.) *Grado de desarrollo físico:*

I. Examen patológico.
 II. Antropometría pedagógica. Mínimo de las materias necesarias:
 a) Medidas del cuerpo:

talla,
 peso,
 diámetro bronquial.

b) Medidas craneométricas:

perímetro con indicaciones de la curva anterior y de la posterior, separadas en el punto correspondiente al tragus.
 Diámetro antero-posterior,
 id. transversal máximo,
 id. vertical,
 id. frontal mínimo.

Observ. Estas medidas se completan por las fisiológicas.

III. Examen fisiológico. Función de los diferentes órganos, sobre todo: los sentidos,
 examen por el espirómetro,
 id. por el dinamómetro y el ergógrafo,
 determinación estesiométrica de sensibilidad moral en varias partes del cuerpo,
 habilidad motora,
 simetría de los movimientos de ambos lados del cuerpo: ambidextridad.

3.) *Grado del desarrollo mental:*

I. Estado general: Inventario de la conciencia.

II. Las diferentes funciones:

Atención.

Percepciones dentro de los diferentes sentidos, percepciones del espacio y del tiempo.

Tipo de aprehensión en el sentido:

a) de la selección del material percibido, (categorías de Stern).

b) de los «tipos de descripción» (Binet).

Memoria, momentánea y duradera, para las diversas categorías de impresiones. Tipo de aprendizaje.

Naturaleza de las representaciones: en qué grado generales y abstractas; en qué grado individuales y concretas; tipo de intuición de estas últimas.

Asociación: formas preferidas de ella; rapidez.

Imaginación.

Funciones lógicas: abstracción, juicio y razonamiento.

Sentimientos: sobre todo morales y estéticos. Ideales é intereses.

Voluntad: tipo de reacción, sugestibilidad.

III. Dinámica general de la conciencia.

Natural rapidez del funcionamiento psíquico. (comparar el tipo de reacción).

Facilidad de adaptación.

Fatigabilidad.

IV. Signos físicos de la capacidad mental.

EXAMEN DEL CONTENIDO DE LA CONCIENCIA

A.) Partes del cuerpo :

Cuál es ?...

- I. la mano derecha
2. » izquierda
3. las mejillas
4. la frente
5. la garganta
6. la rodilla
7. el estómago.

Dónde están ?...

8. las costillas
9. los pulmones
10. el corazón
- II. la muñeca
12. el tobillo
13. la cintura
14. las caderas
15. las coyunturas
16. los codos.

B.) Animales :

- I. colmena
2. conejo
3. oveja
4. tordo
5. tiuque
6. perdiz
7. gallina
8. pato
9. rana
10. pez
- II. mariposa
12. caracol
13. lagartija
14. gusano.

C.) Plantas :

- I. álamo

2. sauce

3. yuyo

4. encina

5. cerezo

6. manzano

7. frutilla

8. frejol (planta)

9. maíz

10. sandía

II. zapallo.

D.) Reino mineral :

Has visto ?...

I. de donde se saca la arena?

2. » » los adoquines?

3. » » las piedras para las calles?

E.) Metereología :

Has visto ?...

I. la salida del sol

2. la puesta del sol

3. el arbol

4. el rocío

5. la neblina

6. las nubes

7. el granizo

8. el arco iris

9. la luna

10. las estrellas.

F.) Geografía :

I. concepto de un estanque

2. » de una isla

3. » de un río

4. » de un estero

5. » de una ribera (orilla)

6. » de un bosque

7. » de cordillera ó cerro.

- G.) Tiempo :
1. reloj
 2. días de la semana
 3. estaciones del año.
- H.) Matemática :
1. concepto de triángulo
 2. » de cuadrado
 3. » de cubo
 4. » de círculo
 5. » de bola
 6. contar de I á 10.
- I.) La localidad :
- I. puntos cardinales
 2. municipalidad
 3. correo
 4. estación
 5. cementerio
 6. río Mapocho
 7. puente
 8. alameda
 9. el Santa Lucía
 10. parque Cousiño
 - II. quinta normal
 - I2. estatuas
 - I3. lagunas
 - I4. pilas.
- J.) El paisaje del lugar :
1. nieve
 2. prados, potreros
 3. trigal
 4. papal
 5. aldea
 6. molinos.
- K.) Actividad humana :
1. tren en movimiento
 2. faenas de campo
 3. trabajos en el jardín
 4. » del zapatero
 5. » » albañil
 6. » » carpintero
 7. » » relojero.
- L.) Colores :
- Nombrar cosas de color*
1. verde
 2. azul
 3. rojo
 4. amarillo.
- LI.) Religión :
- Qué han oído decir de...?*
- I. Dios (el Señor)
 2. Jesús
 3. demonio
 4. los ángeles
 5. qué rezos ó canciones
 6. has visto un bautizo
 7. » un matrimonio
 8. la misa.
- M.) Actividades ó acciones :
- Sabes algún...?*
1. cuento, discurso, adivinanza...
 2. canto, marcha, « payasada »...
 3. reproducción de algo cantado
 4. » » cantado
 5. » » recitado
 6. habilidad para tejer
 7. » coser
 8. llevar el compás con la mano.
- N.) Relaciones sociales :
1. calle y número de la casa
 2. nombre y profesión de los padres
 3. el presidente
 4. las monedas
 5. juegos que conoce.
- Ñ.) Origen de algunas cosas :
- I. qué cosas hacemos con el cuero de los animales ?
 2. de qué se hace la harina
 3. » » hacen los ladrillos
 4. » » » » adobes
 5. de dónde se saca la lana
 6. » » la madera
 7. para hacer bancas, mesas, etc.
 8. de qué se hace el queso
 9. de dónde se saca la carne
 10. » » la grasa.
- O.) Experiencias :
1. paseos fuera de la ciudad, lo que vió.
 2. qué hace con el dinero que recibe.
 3. prefiere jugar con los extraños ó con sus hermanos.
 4. qué es lo que más desea.

W. MANN.