

Estudio sobre la capacidad intelectual de los niños en las escuelas de Lima

(Conclusión).

Por el Dr. FELIPE CHUECA

RESULTADOS DE NUESTRAS INVESTIGACIONES

Con el objeto de obtener el mayor número de los datos del estudio emprendido en los niños de algunas de nuestras escuelas, mandamos imprimir una papeleta individual, que nos ha permitido relacionar la mentalidad con la edad, raza, sexo, condición social, habitación, nacimiento e inteligencia apreciadas por los maestros. Hemos dividido estas papeletas en cinco casillas, una para cada uno de los reactivos de que se compone la prueba y hemos considerado para cada reactivo las divisiones necesarias para consignar el contenido de la prueba, el tiempo de su ejecución, el resultado y las observaciones peculiares a cada caso, que el desarrollo de la prueba nos sugiriera, y que nos pareciera interesante anotar.

Como las pruebas para cada edad constan de cinco reactivos, hemos tenido la idea, para fijar lo más exactamente posible el grado de inteligencia, considerando el total de ella como la unidad, de dividirla en 10 décimos, correspondiendo a cada reactivo el valor de dos décimos.

En 383 niños examinados y cuyas papeletas conservamos, encontramos 112 que han superado la prueba correspondiente a su edad; 98 han fracasado en la del año inmediato superior, lo cual quiere decir que tienen la inteligencia atribuida a su edad, mas los décimos correspondientes a los reactivos superados de la del año superior, de los que no hacemos mención en este porcentaje global

por no haber alcanzado la unidad; 271 no han podido superar la que les correspondía, encontrándose entre este número 76 a los que solo les faltaba $1/5$, para lograr la unidad de su prueba. El número de avanzados en un año completo ha sido de 12; el de avanzados en 2 años de 2; el de retrasados en 2 años de 6; el de retrasados en tres años de 3; anormal 1.

He aquí sintetizados en números los resultados de Binet y los nuestros:

Niños franceses examinados	203	Niños peruanos examinados.	383
Regulares...	103	.....	98
Avanzados un año.....	44	.....	12
„ dos años.....	2	.....	2
Retrazados un año.....	42	.....	261
Retrazados dos años.....	12	.....	6
„ tres „.....	.....	.....	3
Anormal.....	.....	.....	1

A que se debe esta deficiencia que se nota en los niños peruanos respecto a los franceses? Aparte diferencias de raza, higiene etc. de las que hablaremos oportunamente, creemos deber buscar la razón de ellas, en la aplicación a nuestro medio, de una escala que no ha sido hecha especialmente para nuestros niños y que apesar de convenirles en sus rasgos generales, necesita ser modificada en algunos de sus detalles para que pueda convenirles exactamente.

En anteriores párrafos indicamos que BINET y SIMON, para llegar a las fórmulas definitivas de su escala, verificaron múltiples ensayos en los niños de las escuelas francesas; no tiene pues, nada de extraño que ella no convenga de modo perfecto, a la mentalidad de los nuestros, cuyo grado de cultura e instrucción es bien diferente, fácil nos parece, sin embargo, introducir las modificaciones que el análisis de los resultados obtenidos nos indique como susceptibles de salvar el inconveniente anotado. Veamos primero que es lo que debe modificarse, luego, como debe ser modificado.

Cuáles son las pruebas en que nuestros niños han fracasado más?Cuál la causa de este fracaso? Cómo debe remediarse?.

Hemos constatado el mayor número de fracasos en los reactivos IV y V de la prueba para los 12 años y en el reactivo III de la prueba para los 10 años.

Estos reactivos son los siguientes:

IV reactivo de la prueba para los 12 años:

¿Qué cosa es la bondad? ¿Que cosa es la justicia? ¿Que cosa es la caridad?.

La definición de estas tres palabras abstractas es de una dificultad casi insuperable para los niños de 12 años a quienes se les pide, como lo demuestra el hecho de que de las 105 pruebas de esa edad que tenemos a la vista, solo 10 hayan sido totalmente superadas y en las 95 restantes encontremos positivas respecto a este reactivo solamente 27 y aún en éstas las respuestas no sean completas ni constituyan verdaderas definiciones. En este desfavorable resultado no ha intervenido, como pudiera creerse, diferencias de raza, condición social etc., pues se encuentra la misma deficiencia en blancos como en mestizos e indios y en ricos como en pobres.

Para que pueda juzgarse transcribimos algunas de las mejores respuestas.

(Respuestas consideradas como buenas)

Niño *Jesús Sarmiento* de 13 años, de raza mestiza, de condición social pobre, de inteligencia y conducta calificada por sus maestros como buena.

«La justicia es el conjunto de leyes que ordenan un pueblo»

«La caridad es una virtud que tienen ciertas personas que favorecen a los demás»

«La bondad es una virtud de favorecer a los pobres».

Niño *Guillermo Martínez* de 12 años, de raza blanca, de condición social superior, habitación higiénica, de inteligencia y conducta calificada como muy buena por sus maestros.

«La caridad es una virtud».

«La justicia es la que impone los castigos».

«La bondad es una virtud».

(Respuestas consideradas como malas)

Niña *Angélica Barbe* de 11 años, de raza blanca, condición social superior, habitación higiénica, inteligencia y conducta calificada como muy buena por sus maestros. (Ha superado la prueba para los 10 años).

«Caridad es un bien que se hace».

«Justicia es separar lo justo de lo malo».

«Bondad . . . » (no contestó).

Manuel *Tincopa* de 12 años, raza mestiza, condición social pobre, inteligencia y conducta calificada por los maestros como buena.

«La justicia la que se encarga de gobernar o regir una nación».

«Caridad es un bien que se hace a una persona que es muy pobre»

«Bondad es el cariño con que una persona entrega un regalo».

En estas respuestas, aún en las consideradas como buenas, no se advierte una verdadera definición del concepto abstracto que representan las palabras Bondad, Caridad y Justicia. En la del niño *Jesús Sarmiento*, si bien se las define como una virtud, se confunde en uno solo el concepto de Caridad y de Bondad; en la del niño *Tincopa* la idea de Caridad es muy sugestiva por que expresa la forma de practicarla que primero se ofrece, entre nosotros, a los ojos de los niños, en la corriente y vulgar acción de dar una limosna; es el ejercicio de la caridad que ha visto corrientemente practicar lo que define del mismo modo que el niño de 6 años al cual le pidieramos la definición de una cosa, nos daría por respuesta el uso a que está destinada, pero no lo que es en sí. Por otra parte, confunde la bondad con la afeabilidad. En cuanto al concepto de la Justicia se ve que es muy imperfecto.

Hay que buscar la razón del fracaso, y en nuestro concepto no puede ser otra, en la superioridad del reactivo sobre la cultura general y deficiencias de instrucción de nuestros niños. No está la culpa en la inteligencia del niño; es en el medio social, en la educación que recibe en nuestras escuelas, en las que se atiende casi exclusivamente a la instrucción, no cultivándose, con el esmero necesario para hacer del niño un hombre bueno y por lo tanto útil, sus cualidades morales, representadas, precisamente, en el lenguaje por las voces «Bondad», «Caridad» y «Justicia», que se ha buscado para que definan y de las que no tienen un concepto claro, concepto que no podrán y alcanzar probablemente tampoco, después de su salida del colegio. Es indispensable en este punto una reacción de los maestros que oriente la acción de la escuela hacia una educación completa: *intelectual, moral y física*.

El quinto reactivo de la prueba para los quince años consiste en que el niño reconstruya una frase desarticulada. De las 109 pruebas hechas, 41 son positivas o sea el 121. Este resultado nos parece debido a la excesiva complicación de las frases, pues, la más sencilla que dice: «Un defiende perro bueno su patron valerosamente» ha sido bien reconstruída en la mayoría de los casos, no así, las otras dos.

Del tercer reactivo de la prueba para los 10 años, que hemos mencionado entre los que mayor número de fracasos han ocasionado, nos ocuparemos extensamente en el análisis del resultado de las pruebas al tratar de la lectura.

Cualquiera que sean la causas de los fracasos anotados, ellos nos revelan que la escala que estudiamos debe ser adaptada a nuestro medio infantil, para que pueda medir la mentalidad relativa de nuestros niños, realizando un tipo de «escala peruana» BINET-SIMON.

Las modificaciones por establecer son pocas y se refieren solamente a los reactivos anteriores. El tercer reactivo de la prueba para los 10 años debe ocupar el lugar del cuarto para los 12 y este pasar al tercero para los 15 años, que por ser muy sencillo puede reemplazar al tercero de la prueba para los 10 años.

Con estos pequeños cambios que no alteran sustancialmente la escala, ganarían en exactitud los resultados de su aplicación.

ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS RENDIDAS POR LOS NIÑOS DE NUESTRAS ESCUELAS

Siguiendo un plan análogo al trazado para el análisis de la escala, estudiaremos las pruebas rendidas por los niños de nuestras escuelas y recogidas por nosotros, dividiéndolas en tres grupos: las

cuestiones de la vida práctica, la instrucción y la inteligencia natural.

El primer grupo tiene para nosotros escasa importancia; se refiere a niños de tres a cinco años de los cuales tenemos pocos ejemplos que citar; nos ocuparemos solamente de los otros dos grupos que comprenden a los niños objeto de nuestro estudio.

El segundo grupo, nos da indicaciones sobre el grado de instrucción. Este interesante tema no lo abarcaremos ni en todos sus aspectos, ni en todas sus proyecciones, por que no es de la verdadera índole de nuestro trabajo, por que nos parece que los métodos que hemos aplicado no son suficientes para llegar a resultados precisos de ese orden y que existen otros mas adecuados para el caso, y por que, la medida de la instrucción de nuestros escolares, por lo que podríamos llamar método psicopedagógico, merece ser materia de una completa y meditada monografía.

Entre las ideas que nuestras experiencias nos han sugerido respecto a este grupo, son las mas importantes las que se refieren a la facultad de contar o aritmética, y a la lectura.

Para el examen de la primera empleamos: el cuarto reactivo de las pruebas para los seis y siete años (contar monedas simples y dobles respectivamente). De las 65 pruebas de esa edad 48 han superado los indicados reactivos y 17 fracasado o sea 74% de buenos y solamente 26% de malos.

El segundo reactivo de la prueba para los ocho años ha dado los siguientes resultados de 52 pruebas 29 han superado el reactivo y 23 fracasado o sea 58% buenas y 42% malas.

El primer reactivo de la prueba para los nueve años (prueba del vendedor). De las 77 que tenemos de este reactivo 57 son positivas y 20 negativas o sea 72% buenas y 28% malas.

Como se vé por los resultados expresados la facultad para la aritmética está normalmente desarrollada entre nuestros niños; tomando en conjunto las 294 pruebas hechas, 246 son positivas o sea 83% y 50 negativas o sea 17%.

El examen de lo que podríamos llamar la disposición para la lectura se hace consultando la evolución que experimenta el desarrollo de la facultad para su aprendizaje, al pasar por las diversas fases que en anterior capítulo hemos contemplado. Dijimos que es desde los 9 años que el niño está suficientemente capacitado para leer de corrido, es decir, que a esa edad ha adquirido el grado de automatismo necesario para que su atención libertada, pueda fijarse mejor en el sentido de las frases, convirtiéndose definitivamente la lectura en una función de la inteligencia. Es esta función la que se analiza por medio del III reactivo de la prueba para los 10 años,

que consiste en hacer leer al niño frases de las que se le exige conserve un recuerdo.

Pruebas verificadas.....	35
„ positivas	21 o sea 60 %
„ negativas.....	14 o sea 40 %

Estos números no son halagadores, pues resulta crecida la proporción de pruebas insuficientes. La mayor parte de ellas han sido verificadas en niños de raza blanca y de condición social superior, lo que aleja la idea de inferioridad de raza etc., mas bien puede tratarse, de una deficiencia de instrucción o de un retraso efectivo de nuestros niños. Lo primero no lo creemos, por que los niños examinados pertenecen en su gran mayoría, a uno de nuestros mas reputados colegios particulares. De todós modos, convendría tomar en cuenta en posteriores investigaciones, el cambio de este reactivo al lugar del IV de la prueba para los 12 años.

El estudio de los resultados del tercer grupo en que hemos dividido las pruebas, nos permite apreciar la llamada inteligencia natural. Nos bastará examinar en las papeletas individuales como han respondido nuestros niños a las pruebas que se relacionan con la comprensión, dirección, invención y censura, elementos de la inteligencia que hemos considerado como base del funcionamiento del espíritu.

Para la *comprensión* empleamos los reactivos siguientes.:

V. R. de la P. para los 6 años (Mostrar al niño dos figuras de mujer, de las que debe designar la mas bella).

I. R. de la P. para los 18 años (hacer comparar de memoria dos objetos y preguntarle cuál es la diferencia que existe entre ambos).

IV. R. de la P. para los 10 años (Proponer cuestiones mas o menos complicadas a las que debe responder el niño).

He aquí los resultados:

Número de reactivos empleado....	111
„ „ „ positivos	74 (66 %)
„ „ „ negativos	37 (34 %)

Según estos porcentajes, la comprensión en nuestros niños es normal.

Dirección.

Los reactivos pertinentes son:

V. R. de la P. para los 8 años (Hacer repetir 5 cifras; indica sobre la atención necesaria a una buena dirección).

II. R. de la P. para los 7 años (Hacer desempeñar con una misma orden tres comisiones distintas).

I. R. de la P. para los 10 años. (Disponer cinco cajas de igual aspecto exterior, pero de pesos diferentes en el orden debido; siendo la diferencia de los pesos muy grande, la dificultad estriba en la ordenación conveniente, lo que dá una buena idea de la dirección).

Resultados:

Número de reactivos empleado.....	129
" " " positivos.....	84 (65 %)
" " " negativos.....	45 (35 %)

Invencción:

Reactivos empleados:

Además de las pruebas para la comprensión, en cuyas respuestas se revela algo de la invención, tenemos:

III. R. de la P. para los 6 años (Definir objetos)

II. R. de la P. para los 7 años. (Describir grabados).

II. R. de la P. para los 9 años (Definir objetos).

V. R. de la P. para los 10 años } Dadas tres palabras construir
II. R. de la P. para los 12 años } una frase que las contenga.

IV. R. de la P. para los 15 años (Describir grabados).

Resultados:

Número de reactivos empleado.....	303
" " " positivos.....	202 (60 %)
" " " negativos.....	101 (40 %)

Censura.

Reactivos empleados:

III. R. de la P. para los 10 años (Frasas a criticar).

Resultados:

Número de reactivos empleado.....	35
" " " positivos.....	21 (60%)
" " " negativos.....	14 (40 %)

Como los anteriores, estos resultados se recienten por las modificaciones que es preciso introducir en la escala para su conveniente aplicación a nuestro medio infantil; pero ellos nos indican en términos generales, que la inteligencia natural está normalmente desarrollada en la mayoría. El terreno es fértil, hay, solamente, que abonarlo para que dé ópimos frutos.

LA INTELIGENCIA SEGUN LA EDAD, RAZA, CONDICION SOCIAL, HABITACION, INTELIGENCIA Y CONDUCTA APRECIADAS POR LOS MAESTROS.

Edad.—La circunstancia de no convenir a nuestros niños la escala de BINET-SIMON en algunos de sus puntos y de necesitar modificarse las pruebas para los 10, 12 y 15 años, nos impide sacar conclusiones exactas respecto a la relación entre la edad y la mentalidad, relación, que por el hecho mencionado, pierde en nuestras experiencias, todo valor demostrativo.

Posteriores investigaciones en las que se tenga en cuenta las modificaciones indicadas, podrán darnos interesantes datos sobre la marcha del desarrollo intelectual, sus periodos de detención y las relaciones de éstos con las llamadas «crisis del crecimiento». Para ello es necesario que a la vez se estudie el desarrollo y las condiciones físicas de nuestros niños, estudio que a pesar de su gran importancia no ha sido realizado sino en modesta escala por el Prf. Mc. NICHT.

Raza.—Nuestras investigaciones han sido hechas en las razas blanca y mestiza, que forman la mayor parte de la población de nuestras escuelas; tenemos también, pero en menor número, de las razas india y negra.

Resultados:

Niños de raza blanca	107
Regulares	42
Avanzados un año	8
,, dos años	1
Retrazados un año	55
,, dos años	1
Niños de raza mestiza	236
Regulares	53
Avanzados un año	2
,, dos años	0
Retrazados	176
,, dos años	4
,, tres años	
Niños de raza india	25
Regulares	2
Avanzados un año	1
,, dos años	1
Retrazados	18
,, dos años	1
,, tres años	2

Niños de raza negra	15
Regulares	1
Avanzados un año	1
,, dos años	1
Retrazados	12
,, dos años	0
,, tres años	0
Anormal	1

De las cifras anteriores se deduce, que, hechas las mediciones en igualdad de condición para todas las razas, la blanca ofrece un índice intelectual mas elevado, siguiendole la mestiza, la india y la negra.

Nosotros hemos encontrado que este índice era:

Raza blanca	50%
,, mestiza	24%
,, india	20%
,, negra	13%

Estos resultados podrán mejorarse, aunque guardando una proporción parecida, con investigaciones nuevas realizadas con el tipo «peruano» de la escala BINET-SIMON, que pretendemos formar haciendo en la francesa, los cambios y modificaciones que hemos señalado.

Condición social y Habitación.—309 de nuestras experiencias han sido verificadas en centros escolares fiscales, y por lo tanto los niños que nos han servido de sujeto para estas, pertenecen a una clase social inferior, y su habitación, en el mejor de los casos, carece de las condiciones que la higiene determina para que un lugar sea habitable; la mayoría viven en un cuarto de los llamados callejones, sin luz, sin aire y con muy pocos metros cuadrados de superficie, en donde se amontona la familia en estrecha comunión con los animales domésticos, y de donde salen, cuando no es cegada su vida por una de las enfermedades de que es verdadero foco su vivienda, esos niños macilentos que tan acostumbrados estamos a observar y que tan dolorosamente deberían impresionarnos. De estos niños 78 han superado su prueba es decir un 21%, que a pesar de las deficiencias de estas primeras experiencias es un porcentaje bien pobre.

51 pruebas hemos realizado en un colegio particular, en que los escolares son hijos de familias acomodadas, de clase social elevada y cuyas condiciones de vida están rodeadas de las garantías que

ofrece la higiene: de estos 26 han superado sus pruebas o sea un 50%, porcentaje que está de acuerdo con los que hemos venido obteniendo según los distintos puntos de vista que hemos considerado en este estudio y que sujeto a las mismas contingencias de los anteriores, nos demuestra, sin embargo, comparado con el último, la poderosa influencia del medio social sobre el desarrollo de la inteligencia. Los niños de esta clase, creciendo en un medio de cultura mas elevada, escuchando conversaciones y recibiendo mejores ejemplos de vida, adquieren mayor número de ideas y de expresiones de lenguaje, que los desheredados; en mejores condiciones higiénicas, es posible que realicen el proverbio de una inteligencia sana en un cuerpo sano. No es, pues, de extrañar la diferencia encontrada entre los niños de la clase acomodada y los de las clases pobres.

La inteligencia y conducta juzgada por los maestros—Revisando nuestra estadística un hecho salta a nuestra vista: los niños calificados por sus maestros como inteligentes y de buena conducta, han dado, en general, a nuestro examen, mejores resultados que aquellos calificados de torpes y de mala conducta. Esta regla, que sin ser absoluta, es, si, muy general, está de acuerdo con lo que decíamos en los primeros capítulos: «Los maestros o padres que observen atentamente a un niño, podrán darse cuenta de sus cualidades intelectuales», ello no aminora en nada la importancia de los resultados de la medición de la inteligencia, de la que ya hemos hablado y de la que haremos un último capítulo.

Hay un punto que se roza de cerca con el que tratamos en este párrafo: ¿quien debe hacer, en las escuelas, la medición científica de la inteligencia? Es posible que en otros medios sea el médico escolar, como lo han preconizado algunos autores, quién deba realizarla; en el nuestro, nos parece labor del maestro. Es claro, que un método científico no debe ser recomendado, si se quiere obtener datos ciertos, sino a quienes puedan darse cuenta exacta de su técnica y de su teoría; pero, aparte la deficiencia de la inspección medica escolar en nuestro país, nos parece que bastaría que los maestros pusieran de su parte, sobre el interés que debe despertarles los estudios de este género, un poco de buena voluntad para empaparse en ellos y realizarlos, para que los resultados fueran, en este caso, tan precisos como podría obtenerlos un médico. Tiene que ser evidentemente mas fácil, que un maestro, que tiene a su cargo una clase de 30 a 60 alumnos, los examine concienzudamente y no el médico que debe revisar el total de escolares. Una sola objeción: como encontrará el maestro un guía que lo oriente en el nuevo camino científico que deseamos verle recorrer?. La dificultad está vencida, con la fundación en el año último, por un grupo de inteligentes y esforzados médicos,

del Instituto Psico-pedagógico, en cuyas clases y profesores encontrarán los maestros, que lo deseen, la luz necesaria para penetrar en el sendero que le marcamos.

Importancia de la medición sistemática de la inteligencia.—Clases para niños anormales.—Aparte de las consideraciones generales que hemos revisado, la medición de la inteligencia tiene una importancia individual de primer orden. Sabemos lo que nos indica: el grado de inteligencia, conocido, podremos aplicar, cuando el caso lo requiera, el remedio, sostener la inteligencia que desfallece, enderezarla, desarrollarla lo más posible teniendo como base el dato científico recabado. Cuando se trata de un niño—y ya a esto nos hemos referido—que por defecto de clasificación, por mala apreciación de sus conocimientos hecha por el maestro o el padre, se encuentre en una clase escolar que por su edad no le conviene, basta llevarle a la que le corresponda, para tornar en éxitos sus fracasos; el niño que no prestaba atención y no asimilaba las materias enseñadas por que no las comprendía, podrá, adquiriendo conocimientos mas sencillos que le sirvan de eslabón, llegar a posesionarse de los que a pesar de los esfuerzos del maestro no podía antes alcanzar.

Otras indicaciones podemos obtener poniendo en práctica este método. Ya hemos visto que nos dá respuesta a dos principales órdenes de interrogaciones: las que se refieren a la instrucción del niño y aquellas que se relacionan con su inteligencia natural. Podremos, pues, encontrarlos con niños fracasados por debilidad de atención, de comprensión etc.; subsanada su insuficiencia por medio de una educación bien dirigida, podrán seguir adelante con ventaja.

En otros casos, las mediciones pueden poner de manifiesto a los niños francamente anormales; es a estos a los que precisa educarles la inteligencia. La labor no es difícil, sino paciente; reuniéndolos en clases especiales es posible mejorar sus condiciones intelectuales, desarrollandolas hasta un límite variable, mas o menos amplio, pero que permite, siempre, hacerlos mas aptos para la vida.

CONCLUSIONES

1a.) La escala métrica de BINET y SIMON, es aplicable a nuestro medio infantil con modificaciones, pudiendo formarse un tipo de «escala peruana» BINET-SIMON.

2a.) Debe hacerse las mediciones sistemáticamente, por lo menos en los niños que ofrescan síntomas de retrasados o anormales.

3a.) Debe crearse en las Escuelas Normales de Varones y de Mujeres una clase especial para niños anormales, a falta de la creación de las Escuelas Autónomas, *Asilo Scuola* del Prof. De Sanctis.

4a.) Los resultados generales obtenidos por nosotros son:

Pruebas para la instrucción:

Capacidad para la aritmética: buena.

Capacidad para la lectura: retraso de un año.

Pruebas para la inteligencia natural.

Inteligencia natural: desarrollada normalmente.

Inteligencia según la edad:

La necesidad de introducir modificaciones en las pruebas para diversas edades, quita a nuestras conclusiones valor demostrativo.

La inteligencia según la raza.

Los mejores resultados obtenidos han sido los de la raza blanca, siguen en orden decreciente la mestiza, la india y la negra.

La inteligencia según la condición social.

La condición social tiene gran influencia sobre el desarrollo de la inteligencia: los niños de las clases superiores presentan mayor potencialidad intelectual, que los de las clases pobres.

La inteligencia según la habitación.

La higiene de las habitaciones ejerce parecida influencia en el desarrollo intelectual.

La inteligencia y conducta apreciadas por los maestros.

Los niños calificados por sus maestros como inteligentes y de buena conducta han dado en general, mejores resultados que los calificados como malos; esto no significa que basta la apreciación a grosso modo del maestro, para establecer el grado de inteligencia de un niño.

5a.) Los maestros son a nuestro juicio, los llamados a efectuar las mediciones con la escala de BINET-SIMON, para obtener datos científicos que les permitan clasificar convenientemente a sus alumnos y enviar a los que pudieran resultar anormales, a las escuelas especiales.

6a.) Es necesario completar la acción de la escuela, intensificando la educación de nuestros niños en su aspecto moral y físico.

Lima, Noviembre de 1919.

