



LAS COLONIAS ESCOLARES DE VACACIONES

POR

DOMINGO YILLALOBOS B.

(CONFERENCIA DADA EN EL ATENEO DE SANTIAGO EL 12 DE
NOVIEMBRE DE 1904)

Mens sana in corpore sano.
— JUVENAL.

No es lo esencial desarrollar la inteligencia de los niños; es preciso ocuparse de su cuerpo, de su salud. — BION.

Una de las instituciones mas ingeniosas i mas dignas de elogio que han aparecido en estos últimos años es la de las colonias de vacaciones. — COMPAYRÉ.

1

Señoras; señores:

Al ocupar por vez primera la tribuna del Ateneo, aliéntame la esperanza de contar con la buena voluntad con que esta institucion ha sabido estimular aspiraciones jenerosas i propósitos laudables; aliéntame tambien la de hallar sentimientos bené-

volos para los niños que no han alcanzado las sonrisas de la fortuna.

Se ha dicho que éstos son los hombres de mañana, los hombres del porvenir, los guardadores de los derechos i virtudes alcanzados en la vida pública i privada. Pues bien; seamos consecuentes con estas ideas que se pregonan *urbi et orbi*, como aspiraciones supremas.

No vengo a esta tribuna con el propósito de criticar sistemas o rejímenes, que mal sientan las críticas cuando no las abonau una reputacion conocida, un criterio bien organizado, una labor perseverante i un plan de trabajos dignos de encomio.

Vengo a presentaros, señores, una institucion que, si bien no es desconocida en el mundo pedagójico, no ha llegado aun a las hermosas playas de este rincon del mundo cuyos climas la ofrecen ancho campo de labor benéfica. Distinguidos escritores han puesto de manifiesto sus grandes ventajas: me bastará citar a Compayré, Alcántara García, Guyau, Jaime Viñas, Pilar Pascual de San Juan, Posada, Fandiño, director de las colonias organizadas por la Universidad de Oviedo, i Favre, secretario del comité de las de Mulhouse. Vengo a diseñaros una nueva faz de la mision de la escuela, una de las mas nobles conquistas alcanzadas por la caridad, dato elocuente de que la escuela no debe encerrarse dentro de los estrechos límites del intelectualismo en que vive. Os presentaré "una de las instituciones mas ingeniosas i mas dignas de elojio que han aparecido en los últimos años," segun la espresion del pedagogo frances, Gabriel de Compayré; vengo a hablaros de las *colonias escolares de vacaciones*, que persiguen la realizacion del conocido aforismo de *mens sana in corpore sano*.

Las colonias escolares de vacaciones conspiran al bienestar de la escuela i principalmente de la familia i de la sociedad: buscan al niño para darle el vigor necesario con que debe luchar durante la existencia i llevar así un elemento sano i vigoroso que ofrezca algun valioso continjente a la comunidad.

Se acepta que la mision de la escuela tiende a instruir i educar el espíritu i el corazon; no hace mucho que nos hemos convencido de la necesidad de dar a la educacion física un lugar

importante en nuestros programas escolares; os presentaré una nueva institución fundada en la caridad más desinteresada, nacida i sostenida al grato calor de los más elevados sentimientos de filantropía, de los mismos que han dado vida robusta a las crèches, hospitales de niños, sociedades protectoras de la infancia, ligas de distinto jénero, que tienen al niño como objetivo, en especial al niño de humilde cuna, de padres modestos, que no pueden atender como merecen esas reliquias de la familia, ese talisman precioso que hace la felicidad del hogar.

Las colonias de vacaciones han tenido el raro privilegio de propagarse en un tiempo relativamente corto; este hecho demuestra cuán simpáticas son i cuan sonoras vibran en su favor las más delicadas fibras del sentimiento.

II

Las colonias consisten en llevar un grupo de niños, no más de veinte en un principio, a un lugar situado distante de su residencia, en el cual pasarán cuatro o seis semanas haciendo vida de familia, entregados a un recreo continuo, bien alimentados i cuidados.

Como satisfacen una necesidad evidente i reclutan sus individuos entre los niños raquíticos, débiles, enfermizos, escrofulosos, anémicos o candidatos a tuberculosos, preciso es que su elección i la del sitio destinado a la colonia, se hagan de acuerdo con la ciencia médica; como son una institución de caridad, preciso es que los colonos se recluten entre los hijos de familias honradas i modestas que, por su carencia de recursos, no pueden enviar sus hijos fuera de su seno. I como se trata de vigorizar el organismo, es natural que el sitio destinado a la colonia se halle situado en el campo, en medio de la cordillera o a la orilla del mar. Los colonos han menester alimentación sana i abundante, aire puro, i por lo tanto vivificantes; justo es entonces no pensar en ninguna de nuestras ciudades que no ofrezcan tan magníficos atractivos.

«Luchad contra la escrófula i el raquitismo i habreis evitado

algo peor que la muerte" ha dicho con gran verdad el doctor Tolosa Latour; las colonias de vacaciones persiguen este sano propósito. Basta enunciarlo [para que se comprenda toda su importancia; no necesitaría entrar en detalles ante un auditorio tan escogido, si no tuviera el propósito de reunir los mas interesantes del caso para tributar con ellos un homenaje a esta filantrópica institucion. Permitidme, señores, hacer un poco de historia.

Bien conocidas son las escursiones escolares, para que, aunque sea por via de paréntesis, me detenga a estudiarlas; conocida es tambien la actitud con que las resisten muchos padres de familia; pero, consolador es decirlo, mayor, inmensamente mayor es el número de los que reconocen su valiosa influencia en el organismo i en el desarrollo de las facultades mentales; por eso las escursiones escolares toman cada vez mayores proporciones.

Por el valor de ellas podreis ya juzgar del que tienen las colonias escolares. Me asiste la conviccion de que para éstas habrá campo propicio, dados los sentimientos filantrópicos que caracterizan a nuestra sociedad. Al juzgar del corto tiempo en que se han desarrollado, solo debemos tomar en cuenta los primeros quince años; porque hace mas de veinte que han echado profundas raices en medio de la caridad europea.

En 1860, Mmc. Engel Dollfuss, de Mulhousse, hizo el primer ensayo, que fué el precursor de las colonias, la aurora de esta hermosa institucion. Reunió unos doce niños hijos de obreros, i les envió al campo, bajo la direccion de dos mujeres, a fin de que tomaran baños salinos i una buena alimentacion. Este ensayo fué repetido con éxito, por lo cual la emperatriz Eujenia, de Alemania, envió en 1867, a Mmc. Engel una medalla de plata, en premio de su filantropía.

Pero corresponde a Mr. H. W. Bion, pastor protestante de Zurich, el alto honor de haber iniciado en 1876 las colonias de vacaciones, diferentes de las prácticas introducidas por Mmc. Engel, no solo en el reclutamiento de los colonos, sino en el funcionamiento de la colonia. Mr. Bion, como todos los que se encuentran en situacion semejante, tuvo que soportar varias

contrariedades, porque no es grata la iniciativa ni la empresa a quienes gustan mas de vivir una vida estacionaria.

Fué víctima de anónimos, que le calificaron de insensato, pero, señores, Galileo, Colon i Jesucristo mismo tuvieron que arrostrar los caprichos de la ignorancia cuando quisieron gastar sus esfuerzos en bien de la comunidad.

Cuando Mr. Bion preparaba su primera colonia i batallaba por reunir una suma que le faltaba para llevarla a feliz término, recibió tambien un anónimo; pero éste traia la deseada suma, jeneroso obsequio de una dama que queria reservar su nombre. Bion pudo ver asegurada la subsistencia de sus primeros 46 colonos.

Los hechos dñeron la razon al entusiasta pastor: varias otras ciudades suizas imitaron el ejemplo de Zurich. Viena las dió acogida entusiasta en 1888 i luego otras ciudades de Austria-Hungría. En 1882, el doctor Ranchfuss las fundó en San Petersburgo; en 1883, el doctor Cristofori las introdujo en Milan, sobre las base de las de Zurich. Este mismo año fueron llevadas a Francia, gracias al doctor Edmundo Cottiner, que fué nombrado secretario del comité que se organizó para realizarlas; luego se estendieron en provincia, merced a la actividad del doctor mencionado i de Mr. Lorriaux i Mr. Delvaille. Así pudo verse que en 1883, 15 distritos de Paris enviaron 523 niños a distintas colonias; en 1888 nuevos distritos unidos pudieron elevar ese número a cerca de 850.

Mr. Buisson, Director de Enseñanza Primaria, i Mr. Grèard, Rector de la Sorbona, organizaron el comité; en 1886 tomaron carta de naturaleza en Bruselas, i en España gracias a la entusiasta actividad del Museo Pedagógico de Madrid, el cual mereció especial recompensa por real orden de julio de 1892; agréguese a esto que desde 1895 el presupuesto español destina anualmente 20,000 pesetas para auxiliar las colonias. Esto sin contar los donativos personales de los señores ministros. Por su parte, la Universidad de Oviedo las introdujo en su programa de trabajos i ha organizado ya 8 colonias desde 1894, colonias que atiende con paternal solicitud i pretende dotar de edificios especiales. Dinamarca envia mas de 7,000 niños al campo i les

atiende con los fondos suministrados por erogaciones particulares.

El círculo belga "El Progreso" ha podido demostrar cuánto puede la iniciativa privada cuando está bien dirigida: en 1891 organizó 7 colonias en Namur, Amberes i Luxemburgo, formadas por brigadas de 30 alumnos, a lo mas, i varias otras de niñas mediante el pago de 30 francos.

La Sociedad de Antiguos Alumnos de la Institucion Libre de Enseñanza, de Madrid, las ha organizado tambien i las mantiene aun. Igual cosa podemos decir de la Sociedad Barcelonesa de Amigos, que las atiende desde 1893 i con resultados mui satisfactorios.

Basilea mantiene colonias desde 1878; Neuchatel i Schaffhouse desde 1880; Winterthour desde 1881, Saint-Gall desde 1883, Lausanne desde 1884, Bienne i Töss desde 1889. El doctor Warrentrapp, de Francfort, las introdujo en Alemania en 1878; en 1879. el ejemplo fué seguido en Dresde, Suttgart; en 1880 en Berlín i seis ciudades mas. En 1890 Suiza, la madre cariñosa de estas colonias, mantuvo 53, que dieron asilo a 1,400 niños. El éxito creciente de las colonias movió a los señores Champrenauht i Duval a obsequiar a las escuelas municipales de Paris una quinta en Mandres-sur-Vair (Vosgos) con un parque de dos hectáreas i una fuente ferrujinosa, adonde la caja de las escuelas se propuso enviar 600 colonos anualmente, a partir de 1888 i en los meses de mayo a octubre.

Suecia cuenta con una Sociedad fundada en Stockholmo, en 1896, con fines esclusivamente sanitarios. La sociedad sostiene colonias en edificios propios, ubicados a orillas de un lago, bordeado de un estenso bosque de pinos. El médico de la Sociedad informaba al Directorio, al regreso de los colonos, lo siguiente:

"La permanencia de los niños en las colonias sanitarias durante el verano de 1902, ha sido provechosa en alto grado para la salud de los colonos i su desarrollo físico. El estado jeneral de los niños ha mejorado notablemente; en todos ellos se ve un aumento de peso; en muchos ha desaparecido por completo el

catarro de los bronquios i en la mayor parte la enfermedad que les aquejaba ha declinado o desaparecido en absoluto.

En el verano de 1892, la Sociedad habia invertido 3,535.98 coronas en el sostenimiento de una colonia de 28 hombres i otra de 33 niñas, esto es 57.96 coronas por cada colono.

I para no continuar esta enumeracion prolija, me bastará dejar constancia de que las colonias se hallan establecidas en la totalidad de los paises europeos, en Japon i Estados Unidos. ¿No es éste, señores, un dato elocuente en favor de la jenerosidad i desinteres que arranca el niño? Me inclino respetuoso ante los filántropos que así han dado claras muestras de sus delicados sentimientos. Abrigo la conviccion de que pronto podremos contar entre ellos a un buen número de nuestros compatriotas.

III

La iniciativa privada no ha quedado ahí. Con el fin de pres-tijiar mas la institucion i darle una organizacion mas en armonía con la ciencia médica i con la pedagogía, se han celebrado varios congresos, a contar desde 1881, época en que se reunió el primero, que tuvo lugar en Berfín.

En el congreso internacional de higiene reunido en Jinebra, en setiembre de 1882, el doctor Warrentrapp, de Francfort, demostró en una conferencia, que fué oida con bastante interes i en que la estadística médica desempeñó un importante papel, la marcada influencia que las colonias habian ejercido en la salud de los colonos.

Cuatro años mas tarde se reunió en Bremen un nuevo congreso, que dió por resultado la adopcion de algunas medidas tendentes a mejorar la organizacion de las colonias; de él nació un comité encargado de reunir i dar a la publicidad los resultados que se obtuvieran en las colonias organizadas o que se organizaren en Alemania.

La Union respectiva, esto es, la formada por los comités o instituciones de las distintas ciudades de Alemania, consta de 125 secciones i envia anualmente unos 23,000 niños débiles

anémicos, escrofulosos, a sitios apropiados para vigorizar su organismo.

Esos niños se distribuyen como sigue:

8,600 a colonias propiamente dichas.

2,600 distribuidos entre familias del campo, de la montaña o de la costa.

3,000 a los baños de aguas minerales.

800 a baños marítimos.

8,000 a colonias llamadas de leche. Estas colonias se mantienen en la ciudad i proporcionan leche sana i abundante a niños pobres i enfermizos o debilitados. Mas no se detienen ahí, sino que efectúan escursiones frecuentes a puntos situados fuera de la ciudad.

Para que podais apreciar, señores, la magnitud de la obra, me bastará agregar al lado del hermoso número de 23,000 niños que la Union envia a las colonias, me bastará agregar decia, que solo en 1893 la Union gastó en los colonos la hermosa suma de 580,000 marcos.

¡No es éste un dato Ah! Yo no querria más que la centésima parte durante unos cinco años para demostrar a la sociedad entera que ese dinero invertido en salvar un centenar de niños, de futuras enfermedades, de una existencia moribunda i de una muerte prematura, es una de las inversiones mas útiles que puede hacer el hombre, de los recursos superabundantes con que la suerte le favoreciera.

¡I no desconfio, señores! una voz interior me dice que de este escogido auditorio ha de salir el futuro centro que ha de introducir en Chile esa bella planta que con el nombre de colonias de vacaciones crece robusta en la Europa, cultivada por millares de personas i cuya sombra es aprovechada por nuevos millares de niños con quienes la fortuna se mostrara esquiva. ¡Quiera la suerte permitirme contribuir al cultivo de esa planta bienhechora!

El organizador de las colonias, M. Bion, presidió en 1887 en Zurich el primer congreso internacional de colonias escolares de vacaciones. En él estuvieron representadas Suiza, naturalmente, Francia, Italia, la mayor parte de los estados de Alemania,

Bélgica, Austria-Hungría, Rusia, España, i lo estuvieron por los organizadores de esos filantrópicos movimientos.

Fuera de esto, altas personalidades, pedagogos e higienistas distinguidos enviaron cartas de adhesion. La misma Emperatriz de Alemania, Victoria, entusiasta propagadora de las colonias, envió su palabra de aliento a ese congreso.

He aquí los puntos principales de estudio de esa asamblea memorable:

El programa de la primera sesion comprendia:

1.º Resultados físicos de las colonias, por lo que se refiere a su influjo inmediato (aumento de peso i de fuerzas, crecimiento, mejoría de la sangre, buen apetito); a la manera mas conveniente de distribuir la leche, sea cruda o cocida; a la sustitucion de las colonias de vacaciones por un reparto de leche a domicilio, en las ciudades.

2.º Resultados pedagógicos i morales de las colonias de vacaciones, en cuanto concierne a los siguientes puntos:

¿En qué circunstancias la distribucion de los niños entre varias familias es preferible a la vida en colonia, i viceversa?

¿Es ventajoso combinar la distribucion en las familias con las colonias independientes?

Esperimentos hechos al confiar los niños a los cuidados gratuitos de las familias.

¿En qué medida puede ejercerse la inspeccion del maestro de la localidad sobre los niños encargados a familias particulares?

¿Conviene enviar a los niños léjos de sus casas, sin motivo de salud enteramente positivos que lo justifiquen?

¿De qué modo se ha llegado en los diferentes países a reducir los gastos de viaje de las colonias?

¿Es conveniente reunir a niños i niñas en la misma colonia o en el mismo grupo?

¿Hai inconvenientes en reunir mas de 15 niños en una sola colonia?

¿Qué ventajas produce el sistema de que las colonias organicen por sí mismas su vida material?

Los niños de familias acomodadas, ¿deben ser excluidos, en principio, de las colonias, o admitidos en ellas a sus espensas?

¿De qué manera pueden obtenerse noticias fidedignas acerca del estado de las familias de los niños enfermos, i hasta qué punto deben tenerse en cuenta estas circunstancias para la eleccion de los alumnos i para los cuidados que deben prodigárseles?

Discutiéronse ademas otros dos puntos:

1.º ¿Es preferible la instalacion de los colonos a orillas del mar o en las montañas?

La mayoría se inclinó en favor de las últimas; pero no debe olvidarse que el Congreso se celebraba en Zurich i que casi todos sus miembros eran suizos. Algunos recomendaron vivamente el aire i los baños de mar, puesto que la anemia suele ir acompañada, sobre todo en los niños, de manifestaciones escrofulosas. No puede preferirse, por tanto, una u otra instalacion, sino segun las circunstancias; principio adoptado ya al organizar la primera colonia de Madrid en el último año.

2.º ¿Conviene que unos mismos alumnos salgan en colonidurante varios años?

Nadie lo puso en duda: una sola temporada no basta para reconstituir naturalezas muy empobrecidas, i el niño debe salir en colonia mientras lo necesite. Así, el aspecto hijiénico de la cuestion está resuelto; lo que importa considerar es que ha-casos en que el interes de la institucion i el de los mismos niños, tratándose, por ejemplo, de un período de propaganda, aconseja aplicar los recursos a un mayor número, en vez de unos pocos, con carácter estensivo, que pudiera decirse, i no intensivo. En jeneral, se observa que las colonias particulares, como la que preside en Paris Mme. de Pressensé, que de un lado cuenta con recursos fijos, i tiene por otra parte que reducir su esfera de accion a un círculo mas limitado, envian los mismos niños repetidas veces, hasta que éstos consiguen fortalecerse por completo. Lo mismo ocurre en las colonias de carácter jeneral i público cuando han logrado arraigar en la opinion i adquirir un considerable desarrollo. Así pasa en Milan, por ejemplo, donde cada grupo de niños sale tres años consecutivos; i así debe estar ya en disposicion de ocurrir en Paris, cuando Mr. Cottinet escribe: "Muchos se preocupan del número de

colonos i, sin duda, con razon. Es preciso que cada una de las 361 escuelas de Paris envíe al campo su grupo completo con un presupuesto de 361,000 francos, i todavía es poco; pero la eficacia importa mas que el número, i hai que persuadirse de que, sin redoblar el tratamiento, nada duradero se obtiene. ¿Quereis el placer de la gratitud? ¿Queréis la popularidad? Pues dad quince dias de colonia al mayor número posible. ¿Queréis la salud? ¿Queréis la vida? Dad un mes, durante tres años consecutivos, a los mismos colonos».

He aquí una proposicion del doctor Christofori, quien pedia al Congreso de Zurich el establecimiento de un método uniforme para poder apreciar los resultados del réjimen colonial de los niños:

1.º El Congreso rogará a las autoridades escolares que procedan a la medida exacta de los niños de las escuelas, desde la edad de siete años (peso, estatura, fuerza respiratoria), para obtener el promedio fisiológico de las diferentes edades.

2.º Deben emplearse espirómetros i dinamómetros uniformes.

3.º Debe adoptarse una fórmula uniforme tambien para la estadística de las medidas citadas, tanto por lo que toca a las épocas en que se hagan, cuanto por lo que se refiere a todos los datos cuya utilidad haya venido a comprobar la práctica.

En mayo de 1881, se habia fundado en Alemania una asociacion de colonias, que en cuatro años habia reunido mas de 15,000 marcos de oríjen popular i espontáneo. Adquirió tal popularidad que siete años mas tarde pudo celebrar en Berlin una gran asamblea presidida por el doctor Falck, ex-Ministro de Instruccion Pública de Alemania. Zurich, Neuchatel, Berlin, Viena, Francfort, Dresde, Hamburgo, Bremen, Leipzig, Halle, Magdeburgo, Breslau, Barmen, Ckennitz, Jüterbogck, Kolberg i varias otras ciudades alemanas, austriacas, suizas i dinamarquesas tuvieron allí sus delegados.

El ilustre presidente de la asamblea dijo que solo en dicha ciudad hai centenares de niños víctimas de la anemia i de las enfermedades que son su consecuencia indeclinable; que nacen para convertirse en desdichados inválidos, inútiles para todo jénero de trabajo; van a poblar los hospitales, gravando la be-

neficencia pública, i lo que es peor, incapaces para resistir las influencias morbosas, ofrecen un terreno preparado donde prenden todas las epidemias i las sostienen en actividad, propagándolas en el seno de la poblacion válida. Si esos niños fuesen trasladados a tiempo, siquiera por algunas semanas, a un medio mas hijiénico, se fortificaria su constitucion, se evitaria su dejeneracion intelectual i física, i los establecimientos de beneficencia verian disminuir sus enfermos.

Este Congreso se pronunció en favor de la organizacion de colonias i contra la distribucion de colonos en familias; sin embargo, este último temperamento tuvo muchos adeptos, entre los cuales figuró el mismo Bion, aunque sin exclusion de las colonias.

Por su parte, el Congreso Pedagógico de Albacete, celebrado en 1902, hizo figurar en su primer tema la bella institucion de que vengo ocupándome, con el doble objeto de su institucion y medios de propagarla. He aquí las conclusiones que a ella se refieren:

6.^a Siendo las colonias de vacaciones sumamente ventajosas, puesto que responden a altos fines sociales, morales i físicos, i están basadas en la sublime lei de la caridad cristiana, aunemos nuestras fuerzas para conseguir el auxilio de todos los organismos sociales con el objeto de realizarlas.

7.^a El Congreso reconoce la gran bondad que entraña el planteamiento de las escursiones i colonias escolares de vacaciones en pro de la educacion e instruccion.

8.^a El Congreso pide al Gobierno que declare obligatorias las escursiones i colonias escolares de vacaciones.

Pienso que las dos primeras conclusiones corresponden a la mision de un congreso pedagógico i al fin i propósitos que tuvo en vista su organizador, i conmigo lo creará la mayoría de las personas que me escuchan, si se toma en cuenta nuestra vida republicana i que las colonias son una institucion de caridad. Páreceme peligroso declarar obligatorias las colonias; una resolucion semejante haria odiosa una institucion tan benéfica como

simpática; la lei estralimitaria su mision. Si el Estado se penetra de las ventajas de las colonias, délas toda clase de facilidades, ausílielas con los diversos recursos de que puede disponer; pero deje a la iniciativa privada, deje a la filantropía que proceda i busque la adhesion de todas las personas de buena voluntad.

IV

Los datos i razonamientos que he traído a vuestra consideracion, manifiestan hasta qué grado la sociedad i en especial los pedagogos, higienistas i doctores en medicina se han penetrado de los grandes méritos con que las colonias escolares de vacaciones reclaman el apoyo de todos; veamos ahora algunas manifestaciones del colono, que nos dan la razon.

Estas manifestaciones se refieren al aumento que el colono alcanza en peso, altura, cavidad toráxica mamilar i umbilical, glóbulos rojos de la sangre i fuerza muscular. No quiero por ahora referirme a los bienes que el colono reporta para su inteligencia, su corazon, su carácter, su educacion, su instruccion. Ya podré llamar vuestra atencion a esta materia.

La estadística médica da el peso medio de un niño segun su edad, en condiciones normales de alimentacion i de réjimen. Naturalmente, la situacion jeneral del hijo del pueblo tiene que quedar mui abajo de ese término medio; así resaltan mas las ventajas de las colonias.

Comparando niños pobres se vió que pesaban, término medio de 1 a 10 kilos ménos de lo que correspondia a su edad. Un distinguido médico ha encontrado niños de 12 a 14 años que pesaban 16 kilos ménos que lo normal. En el crecimiento se observaron circunstancias análogas.

Al tiempo de preparar una colonia, se ha tenido cuidado de pesar los niños que en ella tomaban parte; ha podido despues comprobarse un aumento medio de 1 i medio kilos; pero hubo colonos que alcanzaron 4 kilos en tres semanas.

El doctor Warrentrapp, ha practicado varias observaciones:

pesó algunos colonos durante la permanencia en la colonia i observó aumento progresivo; mas pudo ver que en cuatro niños sometidos a su observacion, no siguió el aumento en la misma proporcion; ocho semanas mas tarde hubo en algunos un pequeño retroceso; pero tambien pudo comprobar que seis meses despues del regreso se acentuó un aumento sensible, que se produjo sin escepcion despues del tercer mes.

La Sociedad de Antiguos Alumnos de la Institucion Libre de Enseñanza de Madrid, ha comprobado un aumento medio de 1.647 kilos; tuvo sí colonos que aumentaron hasta 3.5 kilos.

¿Cuál es la causa de aquel retroceso? La esplicacion es sencilla: un cambio de réjimen alimenticio i de vida, muchas veces desfavorable, es la llave de esa variacion que acaso pudiera tomarse como desventajosa. En las mismas colonias ha ocurrido a veces ese descenso; pero ha sido seguido casi inmediatamente por un aumento progresivo i firme. Aun ha podido observarse falta de apetito en un principio del período colonial; mas la reaccion ha sido pronta i bastante pronunciada.

Quetteler calcula en 291 gramos el aumento mensual del peso en una niña de doce años i medio en condiciones normales. En observaciones por el mismo practicadas, comprobó un aumento de 2.39 kilos, esto es como 9 veces mas que ordinario; ahora bien, la colonia ovetense, por ejemplo, encontró un aumento medio de 2.8 kilos en un mes; hubo colonos que aumentaron hasta cuatro kilos.

Las colonias organizadas por el Museo Pedagógico de Madrid i cuya estadística me ha prestado valiosos servicios, han dado resultados semejantes, que no cito en particular por no abusar de la benevolencia con que me ois.

El mismo Quetteler fija el crecimiento normal i mensual en 4 mm. en las condiciones espuestas; el mismo encontró que algunas colonias habian visto aumentarse esa proposicion en un 500%; esas niñas habrian crecido 20 mm. en igual tiempo.;

La colonia ovetense ha dado un crecimiento medio de 12 mm. para niños de 7 a 13 años; en algunos colonos subió a 25 i en otros a 5, superior siempre aun en este último caso a la unidad fijada por Quetteler. Con sobrada razon el doctor Cristofori

comunicaba al Congreso de Zurich que en una colonia hubo madres que vacilaron ántes de reconocer a sus hijos.

El desarrollo del tórax o circunferencia mamilar ha servido tambien para apreciar los buenos efectos de las colonias. La colonia llevada, en 1883, a la Escuela Normal de Chaumont, en Francia, produjo en un mes el mayor desarrollo del tórax, que Pagliani calcula para un año, esto es 16 mm. Por su parte la colonia ovetense pudo comprobar un aumento medio de 22 mm.; en algunos colonos alcanzó a 40 mm. i en otros a 10 mm. En la colonia que en 1888 mantuvo el Museo Pedagógico de Madrid, ese aumento fué de 30 mm., término medio, en 30 días: cuatro colonos aumentaron su circunferencia mamilar en 50 mm.; tres en 40 mm.; tres en 20; uno en 13 i dos en 10. I cosa curiosa fué la observada en Chaumont: varios colonos que habian adelgazado dieron un mayor desarrollo del tórax: 20 mm.

La dinamometría ofrece datos interesantes, que elevan mas las colonias en la consideracion social: así, ha podido comprobarse un aumento considerable en el poder de las manos: una elevacion de 19-19 a 23-23; otra de 19-19 a 25-25. El primer número se refiere a la mano derecha i el segundo a la izquierda.

En condiciones semejantes, el médico de una colonia de Zurich pudo constatar un grandísimo aumento de glóbulos rojos en las gotas de sangre tomadas despues del regreso de la colonia.

Sabido es que éstos permiten apreciar el grado de vigor de la sangre; pues bien, su aumento corresponde a una situación mas favorable, a una vigorización de los músculos, puesto que se ha comprobado la renovacion periódica de éstos. Es lójico que mejores elementos de reemplazo, produzcan músculos superiores i un individuo mas robusto.

Los datos espuestos demuestran la conveniencia de abrir, a las colonias, sendas hojas antropométricas que se cerrarán solo un año a lo ménos despues que el niño haya formado parte de dos o tres colonias. Ellas permitirán fijar el número de veces que un niño debe ingresar a una colonia. He tenido a la vista las formadas en las 12 colonias organizadas por el Museo Pedagógico de Madrid; son un trabajo acabado i ofrecen una estadística en

todo favorable a las colonias. Los muy reducidos casos de descenso, no afectan a las colonias, porque reconocen causas independientes de ellas.

Los caprichos de la moda, la falta de recursos, anomalías en la vida del hogar, frustran en parte el beneficio que ofrecen las colonias; pero el tanto por ciento que reporta grandes ventajas es bastante para asegurar el mantenimiento de la institucion.

V

Dado a conocer el origen i desarrollo de las colonias es preciso examinar ahora otra faz de ese brillante éxito. Es grato observar cómo va jeneralizándose entre nosotros el gusto por las escursiones, por el juego al aire libre, por la gimnasia, por la educacion física en jeneral. Las colonias son un factor que en alto grado contribuye a ésta, porque reúnen las escursiones i los ejercicios de gimnasia i hábitos hijiénicos durante todo su período.

Hai una práctica establecida con el título de caravanas escolares: éstas no alcanzan sino un desarrollo restringido, como sucede con los viajes de vacaciones que efectúan, terminado el año escolar, los alumnos mas aprovechados en compañía de algunos de sus profesores. Estos viajes constituyen un premio al aprovechamiento; pero no persiguen el propósito de caridad que las colonias. No puede reconocérseles grande importancia, porque las visitas a museos, monumentos, ciudades o países diversos no redundan sino en provecho de los maestros que efectúan la escursion.

El «Club Alpino» ha instituido las caravanas escolares, cuyo fin, segun el distinguido escritor frances Guyau es «reunir algunos jóvenes de la misma edad, trasportarlos a las montañas, prepararlos con marchas en comun, el saco a la espalda, el baston de hierro en la mano, a las pruebas del voluntariado de un año (servicio militar) i al propio tiempo a las fatigas de la guerra; procurarles durante el viaje el cuidado especial de un jefe experimentado, las lecciones de física, jeolojía, botánica, dadas al aire libre, bajo el cielo azul, durante las paradas, distraer el

espíritu sin dejar de instruirlo, elevar el alma, fortificando el cuerpo».

Como puede verse, es ménos exigente el programa de las colonias i al mismo tiempo inspirado en mejores sentimientos de caridad.

La beneficencia marina tiene fines semejantes a las colonias: se propone la curacion de niños raquíticos i escrofulosos. Las costas del Adriático i del Mediterráneo están sembradas de establecimientos de esta naturaleza. Una estadística de hospicios marinos del profesor G. J. Martin, anota 21 establecimientos de esta naturaleza. Sobresale el de la playa de Ledo, en Venecia, el cual recibe a los niños pobres.

De 3,384 niños asistidos desde su fundacion, en 1879 hasta 1884 resultaron curados 1,041, es decir un 30.76%; muy mejorados 1,563; 598 lijeramente aliviados; 160, sin novedad. Las corporaciones oficiales, asociaciones privadas i hospitales, satisfacen las gastos consiguientes. Solo las familias que disponen de recursos abonan una pension cuando quieren aprovechar los servicios de la institucion.

La beneficencia funciona de junio a setiembre, en períodos de 45 días por cada grupo de enfermos. La subsistencia de estos niños en 1879, ocasionó un desembolso de 112 pesetas por cada uno.

El hospicio marino de Berck, sur-Mer, el hospital de Forges, i los establecimientos de baños de mar de Cette i Havre, en Francia, son instituciones análogas; pero diversas de las colonias de vacaciones.

Es triste examinar el aspecto del niño que vive en medio de la sujecion, que no hace ejercicio, que no corre, no grita, no juega, no rie bastante. Los padres de esos niños les condenan casi a la inmovilidad, a pesar de que se ha demostrado que enferman ménos los niños que hacen grandes caminatas para ir a la escuela. Pero ¿por qué nos admiraria esto en padres ignorantes, puesto que se ve lo mismo muchas veces en los instruidos?

I esos niños, que ocupan habitaciones anti-higiénicas, respiran siempre un aire viciado, se alimentan pobremente, reciben ma-

los ejemplos en la casa; muchas veces están condenados a ser alcohólicos consumados, en virtud de las leyes de la herencia i del ejemplo, i concurren eficazmente a la dejeneracion de la raza. Para ellos las colonias de vacaciones son una esperanza de salvacion.

VI

Como institucion civilizadora, las colonias concurren a la cultura del espíritu, alejan al niño de las escenas callejeras o de conventillo, elevan el espíritu a sanos ideales, le forman aspiraciones i le hacen buscar una vida superior.

Se ha dicho que el fomento de esas aspiraciones es un peligro de las colonias, porque el niño que ha disfrutado de las comodidades que aquéllos ofrecen, no verá con gusto la humildad de su casa. Si esto fuera así, deberíamos clausurar nuestras escuelas i renunciar a la fundada esperanza de elevar el nivel moral de nuestro pueblo. Aparte de esto, la estadística demuestra que los padres de los colonos no se han quejado jamas de la conducta de éstos; al contrario han declarado i con regocijo que la colonia se los ha devuelto mas sumisos, ascados, cariñosos i amantes del trabajo.

Con sobrada razon ha dicho Guyau en su obra *La Educacion i la Herencia* que es preciso persuadirse de que "un hombre robusto i esforzado es mas importante para la raza que un hombre que ha acumulado en su memoria una porcion de conocimientos". Estas ideas de Guyau no deben tomarse en toda la latitud en que están espresadas sino con la restriccion de que él ataca el intelectualismo absoluto.

Hai una consideracion de importancia que debe hacernos pensar en la introduccion en Chile de las colonias de vacaciones. Son, como se sabe, lamentables la mortalidad infantil i el desarrollo que han tomado la vagancia i la mendicidad. Es urgente combatir esta circunstancia que tan mal habla respecto de nuestra sociedad; es preciso llevar a la casa del obrero una prueba evidente de la buena influencia del orden, la disciplina,

la higiene, la vida metódica. El colono volverá a su casa con grandes aspiraciones de luz, calor, aire puro, aseo, etc.

Con justa razón el Dr. Callineau en su obra *L'Hygiène a l'École. Pédagogie Scientifique* publicada en París en 1889, dedica un buen capítulo a la influencia educadora de las colonias i termina con estas palabras: "En la lucha sin tregua que nuestra raza tiene actualmente que sostener por la vida, las colonias escolares son un factor de poder sin igual i cuya eficacia no puede atreverse a negar nadie. Ahí están los hechos con su elocuencia. Si queremos que un día nuestros hijos sean hombres, acostumbremos a educarlos con libertad."

Por su parte, el conocido escritor didáctico español don Pedro de Alcántara García en su obra *Higiene escolar*, dice, con profunda verdad: "Son verdaderamente maravillosos los resultados que se obtienen de estas colonias, desde el punto de vista de la salud i el descanso físico de los niños que forman parte de ellas, al extremo de que de regreso algunos de éstos se han presentado desconocidos hasta para sus madres: tal es lo que habian ganado en color, en robustez i hasta en estatura."

Se ha visto que niños sombríos i cabizbajos se vuelven alegres i que en la admiración de la naturaleza se quedan estupefactos, pues no comprendian, no habian sospechado que encerrara tantas maravillas.

Consideradas como recursos disciplinarios, las colonias de vacaciones ejercen en el niño una influencia bastante marcada. No se las puede estudiar como régimen correccional, a pesar de que los colonos permanecen sometidos a un gobierno estricto; pero este gobierno es diverso del de la escuela i suficientemente suave; solo debe tenerse el propósito de mantener el orden, sin la rigidez del colejio. Por eso el director de la colonia i los profesores que le acompañen, deben ser maestros de vocación, que se entreguen a la colonia con todo desinterés i dominados por sentimientos altruistas que les hagan ver en cada colono un miembro de la propia familia. La responsabilidad normal que les afecta es muy marcada; por esto hai manifiesta ventaja en que acepten el gobierno de la colonia solo en el caso de hallarse con las fuerzas suficientes para hacerse colonos con los

niños. Sería un error pretender que los niños estudien el carácter de sus jefes; son éstos los que tienen la misión respecto de los colonos.

Nada pierde el maestro, el profesor, con hacer vida de familia con 15 o 20 niños durante tres o cuatro semanas. Al contrario, gana en el cariño de aquéllos si con bondad toma parte en sus juegos i escursiones. Circunstancias diversas darían a las colonias un carácter de mercantilismo que estamos muy lejos de desearlas, i las desnaturalizarían por completo, hasta hacerlas peligrar. Un fracaso podría ser atribuido a la institución misma; i por cierto que nada estaría más lejos de la verdad.

Puede suceder sin duda que en la colonia aparezcan caracteres rebeldes a toda disciplina; pero eso, lejos de hablar en contra del sistema, solo serviría para poner a prueba el tino pedagógico del director i profesores de la colonia; entónces demostraría el maestro sus dotes de educador.

Estudiadas las colonias bajo los distintos aspectos precedentes, llega el momento de señalar rumbos fijos que deben tomarse en cuenta en su organización. Para esto hai que considerar los recursos de que se puede disponer, la elección de los colonos i la del sitio donde debe funcionar la colonia, los elementos de que debe disponer i el programa que deben desarrollar.

Para honra de la patria i de la institución, sería ventajoso que las colonias se organizaran i mantuvieran al calor de la iniciativa privada. Nuestra sociedad cuenta entre sus miembros muchos benefactores; i por cierto que no sería ésta la ocasión que diera motivos para pensar lo contrario. Tenemos la prueba de los sentimientos jenerosos de mis compatriotas, en numerosas asociaciones de beneficencia. No dudo que aquellas personas a quienes se lo permitan su posición social i económica querrán asociar su nombre a esta bella obra. No habría necesidad de buscar grandes donativos: muchos pocos hacen una gran suma, i éste sería el secreto del acrecentamiento de la caja de las colonias.

Creo que la prensa estaría dispuesta a secundar la obra, i lo creo, porque siempre la he visto decidida al servicio de una causa noble i simpática. Se ha visto a la prensa europea llenar

sus columnas; se ha visto llenarlas gratuitamente con los anuncios respectivos. ¿Formaría escepcion la prensa nacional? Una contestacion negativa fluye sin vacilacion. Iguales conceptos se podrian aplicar a las empresas de transporte, sociedades de beneficencia o de socorros i proteccion al desvalido.

Al ocuparse de este punto no se puede prescindir del papel que corresponderia al Estado; he citado varios casos en que aparece prodigado el amparo oficial. Las colonias chilenas tendrian que acudir a él; pero, i aquí está la gran diferencia, sería solo para obtener algun apoyo i no para imponerle una carga pesada, encomendándole acaso el mantenimiento de los colonos. Creo que bastaria con solicitar el pasaje i el local; este último miéntras se llega el momento de tener edificios propios. Es preciso que no vamos tras de una gloria barata, organizando las colonias, para entregarlas al Estado, con todas las cargas del caso.

Los municipios están llamados a concurrir con sus esfuerzos a fin de dar vida a las colonias. No pienso que todos éstos auxilios se presten en dinero; hai varios medios de hacerlo, medios que podrán señalarse a medida que se organice la institucion.

La eleccion de los colonos requiere una atencion suma: al maestro o director de colejio corresponde indicar en primer lugar cuáles son los niños que mas necesitan de la colonia, eligiéndoles entre los de las familias que carecen de recursos, cuidando que la edad fluctúe entre 8 i 14 años; viene en seguida la intervencion del médico, una vez que el padre de familia o el tutor ha prestado su asentimiento; siguen las observaciones en la hoja antropométrica i el señalamiento del lugar de costa, valle o cordillera que conviene a los distintos candidatos. No nos escasean los sitios apropiados; pero juzgo que convendria optar por uno de costa, tanto porque necesitamos bastante aire de mar a causa de la proximidad de nuestra cordillera andina, como porque, tratándose de un ensayo, conviene hacerlo en un sitio que ofrezca mayores recursos, facilidades de vida i de comunicacion,

Un maestro entusiasta i de vocacion tiene un campo vastísi-

mo en que ejercitar su actividad i poner a prueba sus dotes de educacionista. Lo conseguirá si sabe guiar la actividad del colono a fin de que una lo útil a lo agradable, a fin de que ejecute algunos trabajos sin darse cuenta de que lo son: que los haga con gusto, lleno de alegría i por via de pasatiempo. Con este motivo, cada colono que tenga la preparacion del caso, saldrá provisto de una libreta en que anotará las observaciones que haga durante la vida colonial.

A fin de apreciar los efectos de la colonia, se dedicaria a cada niño una hoja antropométrica en que se harian las anotaciones relativas a crecimiento, presion sanguínea, capacidad pulmonar, cualidad de la sangre en relacion con los glóbulos rojos, etc. Estos datos irian precedidos de la filiacion del colono, de los datos anatómicos descriptivos, como la constitucion física, estado de nutricion, desarrollo del esqueleto, desarrollo muscular, estado de la denticion.

Datos métricos:

1.º Relativos a la estatura total, medida del tronco, abertura de los brazos.

2.º Al cráneo, como: circunferencia del cráneo, curva antero-posterior, ídem trasversal, diámetro antero-posterior máximo, ídem trasversal máximo, índice cefálico.

3.º A la cara: altura de la frente, diámetro frontal mínimo, del vértice al nacimiento del cabello, del vértice al nacimiento de la nariz, del vértice al punto infra-nasal, del vértice al menton, diámetro bi-zigomático, ídem bi-mandibular.

4.º Del pecho i vientre: diámetro bi-acromial, ídem trasversal máximo, circunferencia mamilar, ídem umbilical.

5.º De la mano: longitud i anchura de la mano, longitud del dedo del medio.

6.º Del pié: longitud del pié i anchura del pié por la insercion de los dedos.

Datos fisiológicos: peso, dinamometría: con la derecha, con la izquierda; respiracion por minuto, pulsaciones por minuto, reflejos rotulianos.

Anomalías.

VII

Ya hemos dado datos relativos a la elección de los colonos.

Agregaremos algunos para completar los espuestos. Los organizadores de las colonias han estudiado si conviene o no que aquéllas sean de un solo sexo o mistas. Las ha habido de las dos clases, i por su parte la universidad de Oviedo organizó una mista en 1894, dividida en secciones. A pesar de que no divisamos inconvenientes a las colonias mistas, por ahora no las propondríamos.

Las discusiones habidas i las numerosas observaciones hechas han fijado ya rumbos claros en esta materia, de modo que podemos señalar los puntos en que se ha producido el acuerdo. Segun éste, los niños se tomarían de las distintas escuelas i colegios i no únicamente de la escuela del maestro que dirija la colonia; éste podría sí dar la base de aquélla.

En los años siguientes se tomarían siempre colonos antiguos, prefiriendo aquéllos que mas lo necesiten. En ningun caso se aceptarían niños atacados de enfermedades crónicas o contagiosas; las colonias son preventivas i no curativas.

Tomando una colonia de veinte niños, número prudente aceptado en todas partes, estaria encomendada a dos o tres personas, una de las cuales tendria la direccion de ella.

Cada alumno deberia ir provisto de aquellos objetos que se fijarian de antemano i que desde luego puedo calificar como los de uso personal inmediato. La colonia proporcionaria los demas.

Se ha discutido mucho sobre si conviene enviar los niños únicamente a colonias establecidas o distribuirles entre las familias que se presten a recibirles, ya sea gratuitamente o en cambio de alguna remuneracion. Se ha preferido el primer recurso; pero sin desconocer las ventajas que puede ofrecer el segundo.

Creemos sí que al introducir las colonias deberíamos optar por la colonia propiamente dicha, para poder apreciarla en todo su valor; no porque me parezca dudoso el éxito, sino porque así podrá ponerse mejor de manifiesto el mérito de la institucion.

Llegamos a un punto importantísimo, palanca poderosa de todas las empresas: el dinero. Ya he indicado qué resortes se podría tocar para obtenerlo; creo que el éxito coronará una labor perseverante i honrada.

Los gastos que demanda una colonia no son excesivos. Lo que ha ocurrido en el extranjero nos permitirá presuponer los fondos necesarios: la colonia ovetense de 1894 gastó 2.14 pts. por alumno; la de Zurich de 1876, 2.60, i la de 1883, 1.94 pts. la de Paris de 1883 gastó 3.24 fr; 3.20 fr. la de 1887 i 4.96 fr. la de Bayona en 1887; una de Madrid gastó 3.40 pts.

Puede estimarse en dos francos el gasto diario por cada colono; mas como en Chile las exigencias de la vida son menores, no habrá peligro en calcular que bastaría un peso por día por colono. Esta suma no está calculada solo para alimentacion, sino para los gastos de escursiones, baños, lavado, costuras, medicinas. Debe agregarse una suma especial para servidumbre i artículos de comedor, dormitorio i cocina; no se cuentan aquellos objetos que podrian obtenerse en las zonas militares o instituciones de beneficencia.

La alimentacion seria sana i abundante i se prepararia en la misma colonia, en vista de los inconvenientes que tendria el dar su provision a contrata.

No creo difícil, señores, obtener los recursos necesarios, como ya lo he manifestado. Con profunda satisfaccion quiero dejar constancia de que mis pasos se inician bajo auspicios mui consoladores; me siento feliz al esponeros que un distinguido doctor que ha conocido las colonias en Europa, el señor Eduardo Moore, no solo ha aplaudido el proyecto de establecerlas en Chile, sino que me ha ofrecido obsequiarlas con 500 metros cuadrados de terreno en el puerto de Constitucion, a fin de que ahí se construya la primera casa para una colonia, que ojalá fuera permanente. El sitio que elejé tiene una magnífica situacion, a pocos metros del mar.

Celebro dar público testimonio de mi gratitud para con el distinguido doctor.

Hé aquí, señores, una magnífica base, que presento a vuestra consideracion, pues no dudo ni un instante que ya vereis brillar

para las colonias de vacaciones el mismo sol que ilumina la frente de la patria en sus días de regocijo. Abrigo la convicción de que a este jeneroso donativo seguirán muchos otros.

Voi a terminar con el nuevo réjimen de vida a que permanece sometida una colonia: los niños se levantan a las 6 A. M. i, divididos en brigadas a cuya cabeza se encuentra un jefe, practican su aseo personal, el de sus dormitorios, toman baño i lustran su calzado, a fin de que los gastos sean menores. Las horas de las comidas se fijan prudencialmente. El resto del tiempo está dedicado a juegos, escursiones i esparcimientos de todo jénero, a fin de hacer al niño mui agradable la permanencia en la colonia. El trabajo intelectual debe ser proscrito, en absoluto, si se le quiere hacer sistemático; no se permitirá otra cosa que una hora u hora i media diaria para el arreglo de colecciones de insectos, moluscos, etc., o herbarios que convendrá fomentar entre los niños, o para el arreglo de sus apuntaciones en la libreta individual. El *foot ball*, la carrera, la natacion i el remar, siendo posible, la vida en la arena de la playa, en las comarcas vecinas que ofrezcan atractivos durante el dia, serán puntos que desempeñarán un papel esencial. Con ellos desaparece pronto la nostalgia de la familia que a veces nace en algunos colonos: las relaciones se estrechan i la vida se hace alegre i rapidísima.

La escuela se ajiganta con estas instituciones i el majisterio aparece como un verdadero sacerdocio. Quiera la estrella chilena alumbrar pronto la primera colonia.

Al terminar, señores, invoco vuestras excusas por la tarea que os he impuesto i formulo un voto que nace de lo íntimo de mi alma. Quisiera comunicaros mi entusiasmo; ojalá querais volver propicia vuestra vista a los niños desgraciados; ojalá querais hacer que de esta escojida concurrencia nazca el comité que ha de organizar en Chile la primera colonia escolar de vacaciones. I vosotras, señoras, cuyo corazon ha sabido enjugar tantas lágrimas i calmar tantas angustias, tended al niño pobre una mano protectora i cariñosa i habreis dado a nuestros poetas un nuevo i hermoso tema para que dignifiquen una vez mas i canten cien veces las virtudes de la mujer chilena.

Hoja antropológica de los alumnos de la colonia de 190.....

FILIACION	N. N.	N. N.
1. Nombre del colono.....		
2. Edad.....		
3. Nombre del padre.....		
4. " de la madre.....		
5. Edad del padre al nacer el niño.....		
6. " de la madre.....		
DATOS ANATÓMICOS		
<i>a) Descriptivos</i>		
7. Constitución física.....		
8. Estado de la nutrición.....		
9. Desarrollo del esqueleto.....		
10. " muscular.....		
11. Estado de la dentición.....		
12. Color { De la piel.....		
{ Del pelo.....		
{ De los ojos.....		
<i>b) Métricos generales</i>		
13. Estatura total.....		
14. Medida del tronco.....		
15. Abertura de los brazos.....		
DEL CRÁNEO		
16. Circunferencia del cráneo.....		
17. Curva antero-posterior.....		
18. " transversal.....		
19. Diámetro antero-posterior máximo.....		
20. " transversal máximo.....		
21. Índice cefálico.....		
DE LA CARA		
22. Altura de la frente.....		
23. Diámetro frontal mínimo.....		
24. Del vértice al nacimiento del pelo.....		

25. Del vértice al nacimiento de la nariz.....	N. N.	N. N.
26. Del vértice al punto infra-nasal.....		
27. Del vértice al menton.....		
28. Diámetro bi-zigomático.....		
29. " bi-mandibular.....		
DEL PECHO I VIENTRE		
30. Diámetro bi-acromial		
31. " transversal máximo.....		
32. " antero posterior máximo		
33. Circunferencia mamilar.....		
34. " umbilical.....		
DE LA MANO		
35. Lonjitud de la mano		
36. Abertura de la mano.....		
37 Lonjitud del dedo medio.....		
DEL PIÉ		
38. Lonjitud del pié.....		
39. Anchura del pié por la insercion de los dedos.....		
DATOS FISIOLÓGICOS		
40. Peso.....		
41. Dinamometría: con la derecha, con la izquierda.....		
42. Respiraciones por minuto.....		
43. Pulsaciones por minuto.....		
44. Reflejos rotulianos.....		
ANOMALÍAS		