



Licenciatura en Nutrición

TRABAJO FINAL INTEGRADOR (T.F.I.)

**“Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios y Actividad Física
de los adolescentes del Partido de Pilar”**

Docentes: LIC. ELEONORA ZUMMER.

LIC. CELESTE CONCILIO.

Autor: FERNÁNDEZ JAZMÍN.

Diciembre 2013

RESUMEN:

“ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ADOLESCENTES DEL PARTIDO DE PILAR”.

Fernández J.

E- mail: Jazmin_479@hotmail.com.

Universidad Isalud.

Introducción: La adolescencia es un período de crecimiento biopsicosocial, donde la nutrición juega un papel muy importante. **Objetivo:** Relacionar el estado nutricional, los hábitos alimentarios y la actividad física de los adolescentes según tipo de gestión de la escuela a la que asisten. **Materiales y método:** Se realizó un estudio tipo DESCRIPTIVO, OBSERVACIONAL, COMPARATIVO, de corte TRANSVERSAL a través de una encuesta autoadministrada, recordatorio de 24hs, y toma de medidas antropométricas en 100 adolescentes de escuelas públicas y 105 de escuelas privadas entre 13 y 18 años, en el partido de Pilar entre mayo y septiembre 2013. **Resultados:** se observan similares resultados en los adolescentes con un estado nutricional normopeso y sobrepeso tanto en escuelas públicas (78% - 19%) como en privadas (74,29% - 19,05%). Hay un porcentaje mayor de adolescentes de escuelas privadas con una adecuación calórica en exceso respecto de los adolescentes de escuela pública. Sólo el 30% de los adolescentes de ambas tipo de escuelas realizan actividad física extraescolar, con una frecuencia moderada en las escuelas públicas y alta/muy alta en las escuelas privadas. En ambas gestiones escolares, 1/3 de los alumnos consume alcohol, en su mayoría lo realiza 1 vez por semana entre 400 a 600ml. El 60% de la población de ambos tipos de escuelas no realizan las 4 comidas diarias. **Conclusión:** El incremento de la prevalencia de sobrepeso por el exceso de ingesta calórica, aumento del sedentarismo por la inserción de nuevas tecnologías aleja a los adolescentes de las actividades deportivas sumando malos hábitos alimentarios como, omisión de comidas y el consumo de alcohol, que va en aumento afectando la salud. Por lo cual, se espera que estos resultados aliente a las autoridades del partido de Pilar a generar acciones cuanto antes para promover una educación alimentaria a todos los adolescentes del partido.

Palabras Claves: Adolescentes- Estado Nutricional- Hábitos Alimentarios- Actividad Física.

“La utopía está en el horizonte. Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. ¿Entonces, para qué sirve la utopía?

Para eso, sirve para caminar”.

Eduardo Galeano

Índice o Tabla de contenidos:

Introducción – Justificación.....	Página 2.
Marco Teórico.....	Página 3.
Problema / Pregunta de Investigación.....	Página 17.
Hipótesis.....	Página 17.
Objetivo general.....	Página 17.
Objetivos Específicos.....	Página 17.
Variables: Definición y Categorías.....	Página 18.
Diseño.....	Página 19.
Población y Muestra.....	Página 19.
Materiales.....	Página 20.
Resultados.....	Página 21.
Conclusión.....	Página 31.
Bibliografía.....	Página 34.
Anexo.....	Página 37.

Introducción.

La adolescencia es un período en donde el crecimiento, así como el desarrollo físico, psíquico y social, se produce en forma rápida e intensa. En este proceso biopsicosocial la nutrición juega un papel muy importante ya que los requerimientos de nutrientes aumentan asociados a la etapa en la vida en que se transcurre.

En la actualidad, diversos estudios realizados en argentina y el mundo demuestran los índices de sobrepeso y obesidad aumentados, haciendo referencia a un nuevo problema del siglo XXI, debido a los hábitos no saludables, sedentarismo por la aparición de nuevas tecnologías y una alimentación, ya sea en exceso o en déficit, llevan a una malnutrición de los adolescentes pudiendo en un futuro cercano o bien en la adultez acarrear problemas en su salud.

Por lo cual en este trabajo se pretende evaluar el estado nutricional de los adolescentes del Partido de Pilar, con el fin de mostrar a las autoridades de la misma para que tomen decisiones y actúen de manera positiva sobre la salud de los adolescentes.

Justificación.

El propósito de esta investigación es que los resultados de la misma sirvan como diagnóstico del estado nutricional de la población adolescente del Partido de Pilar para que puedan ser utilizados por el municipio, el consejo escolar de Pilar u otra organización para planificar un proyecto con el fin de mejorar la alimentación de los mismos.

Marco Teórico.

El estado nutricional de un individuo y, por amplificación, de una población se manifiesta como la condición que resulta del equilibrio entre la ingesta de nutrientes y el gasto de energía producido por el organismo. Principalmente, es la resultante de al menos tres factores: a) la disponibilidad de alimentos que se incluye en el contexto político-económico y que condiciona la producción y distribución de dichos alimentos; b) los hábitos alimentarios que derivan de condiciones geográfico climáticas influidas por los aspectos culturales (educación, costumbres, creencias) y c) los requerimientos correspondientes a cada una de las etapas del ciclo de vida.¹

*“La adolescencia es el periodo de la vida que se inicia con la aparición de los caracteres sexuales secundarios y finaliza con el cese del crecimiento físico (se inicia aproximadamente a los 10 años en la mujer y a los 12 años en el hombre, para terminar ambos alrededor de los 18 años)”*². Es un proceso biopsicosocial propio del ser humano, que comprende todos aquellos cambios que le permiten la transición de niño a adulto, y que se acompaña de una serie de ajustes que eventualmente le permiten aceptar las transformaciones morfológicas, buscar un nuevo concepto de identidad (el yo) y realizar un plan de vida.

La alimentación juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano, en especial en esta fase donde la misma va a estar influenciada por muchos factores, tanto externos (características socioculturales, la familia, relaciones interpersonales, medios de comunicación, conocimientos, etc.) como internos (imagen corporal, preferencias y/o rechazos de alimentos/comidas/hábitos familiares, experiencias, etc.) que van a determinar el comienzo de la toma de decisiones por parte de los adolescentes en la de elección y compra de alimentos de manera independiente de las de su padres.

“En este período intensivo de crecimiento que representa la adolescencia, no sólo se produce un aumento importante de estatura, sino también hay aparejados cambios hormonales que afectan profundamente a todos los órganos de cuerpo. (...) En los varones, al inicio de la pubertad durante

¹ Oyhenart E, Dahinten S., Alba J., Alfaro E., Bejarano I., Cabrera G., y col. “Estado nutricional infante juvenil en seis provincias de Argentina: Variación Regional”. Revista Argentina de Antropología Biológica. 2008.

² Lorenzo J, Guidoni M, Díaz M, Marezi M, Lestingi M, Lasivita J, y col. Nutrición del niño sano. Primera edición. Rosario, Argentina. Corpus Editorial. 2007.

el período de preparación para el rápido crecimiento lineal, se suele producir una disminución de peso.

En las mujeres, la edad de la menarca suele ser entre los diez y dieciséis años. Es en ese momento donde se alcanza el 98 % aproximadamente de la talla adulta. Cuando la talla se mantiene constante, la menarca temprana se asocia con un mayor peso corporal.”³

“Con respecto a la composición corporal, en los varones, por el aumento de testosterona y andrógenos se produce un incremento significativo de masa magra con mayor masa esquelética y mayor masa celular. A su vez, en las mujeres, los estrógenos y la progesterona estimulan el mayor depósito de grasa.

Lo ideal es que el aumento de peso sea proporcional al aumento de talla. Los cambios en la composición corporal a su vez se pueden modular a través del ejercicio.”⁴

También ocurre que los requerimientos de energía y nutrientes van a aumentar asociados al crecimiento y desarrollo propio de esta etapa. No solo se debe tener en cuenta la mayor demanda energética, sino también la plástica por modificación de las masas corporales. Las necesidades nutricionales del adolescente no son estables, ya que dependen de las variaciones individuales en el crecimiento, la constitución corporal, el nivel de actividad física y otras características.

La alimentación saludable es aquella que aporta al individuo las cantidades recomendadas de los diferentes nutrientes para alcanzar su normal crecimiento, desarrollo y mantenimiento.

El plan de alimentación para los adolescentes debe ser determinado teniendo en cuenta las cuatro leyes de alimentación: cantidad, calidad, armonía y adecuación, para proporcionar la energía y nutrientes necesarios según el tipo de actividad física que realizan y tiempo.

Requerimientos Nutricionales.

Los estudios de requerimientos nutricionales en adolescentes son limitados, estableciéndose las ingestas recomendadas para este colectivo por extrapolación de los datos obtenidos en niños y adultos. Como las recomendaciones se indican en función de la edad cronológica, y ésta no coincide

³ Torresani M. E. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. 3ra reimp. Buenos Aires. Eudeba. 2010.

⁴ Ídem.

en muchos casos con la edad biológica, muchos autores prefieren expresarlas en función de la talla o el peso.⁵⁻⁶

Debido al rápido crecimiento lineal asociado con la pubertad, se recomienda que la recomendación de calorías y proteínas de los adolescentes se establezcan por unidad de talla.

Requerimiento energético diario:

El gasto energético diario (GED) está conformado en primera instancia por el requerimiento calórico basal o metabolismo basal (MB) que representa la cantidad mínima de energía necesaria para las funciones vitales a nivel celular. El segundo componente del gasto energético diario (GED) es la termogénesis inducida por la dieta (TID) que equivale al gasto energético necesario para la absorción, metabolización y transporte de los nutrientes, que representa en promedio un 10% del metabolismo basal (MB). El último componente del gasto energético diario (GED) es la energía liberada durante el trabajo muscular.

Para la práctica diaria se utilizan algunos de los siguientes métodos:

1. Método recomendado por la American Dietetic Association A.D.A (según Krause):

-Hombres: $(1 \text{ kcal} \times \text{peso (kg)} \times 24\text{hs.}) + \% \text{ actividad.}$

-Mujeres: $(0,95 \text{ kcal} \times \text{peso (kg)} \times 24\text{hs.}) + \% \text{ actividad.}$

2. Fórmula de Harris-Benedict: (para todas las edades).

-Hombres: $66 + (13,7 \times \text{peso (kg)}) + (5 \times T \text{ (cm)}) - (6,8 \times E(\text{años})) + \% \text{ Actividad.}$

-Mujeres: $655 + (9,7 \times \text{peso (kg)}) + (1,8 \times T(\text{cm})) - (4,7 \times E \text{ (años)}) + \% \text{ Actividad.}$

* En todos los casos para el cálculo se utiliza el peso actual, si el mismo no se encuentra dentro del rango de normalidad se determina el peso ideal y se utiliza en remplazo del peso actual.⁷

⁵National Research Council. Recommended Dietary Allowance. Food and Nutrition Board. 10ª ed. National Academy Press, Washington DC, 1989.

⁶ WHO (World Health Organization). Energy and Protein Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Technical Report Series 724. (World Health Organization). GENEVA 1985; 206.

⁷ Suárez M. M., López B. L. Alimentación Saludable: Guía práctica para su realización. Primera Edición. Buenos Aires, Argentina. Hipocrático. 2009.

Cuadro n° 1: Porcentajes según tipo de actividad que deben adicionarse al GER (gasto energético en reposo):

ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS	PORCENTAJE EXTRA SOBRE EL GER
Sedentaria	Personas la mayor parte del tiempo sentadas.	30 %
Moderada	Personas que, la mayor parte del tiempo están sentadas aunque realizan la práctica de ejercicios físicos de baja intensidad y baja frecuencia semanal.	50 %
Activa	Personas que realizan sus actividades laborales la mayor parte del tiempo de pie, e incluyen actividades deportivas con alta frecuencia semanal.	75 %
Muy Activa	Personas que realizan sus actividades laborales de pie y actividad física intensa de forma diaria.	100 %

Fuente: Suárez M. M., López B. L. Alimentación Saludable: Guía práctica para su realización. Primera Edición. Buenos Aires, Argentina. Hipocrático. 2009.

Cuadro n° 2: Las Ingestas diarias de referencia para macronutrientes, fibra, calcio y hierro.

Grupo de población	Edad (años).	HC (g/d).	Grasa (g/d).	Fibra total (g/d).	Proteínas (g/d).	Calcio (mg/d).	Hierro (mg/d).
HOMBRES	9-13 años.	130	ND	31*	34	1300*	8
	14-18 años	130	ND	38*	52	1300*	11
MUJERES	9-13 años	130	ND	26*	34	1300*	8
	14-18 años	130	ND	26*	46	1300*	15

Fuente: Institute of Medicine. National Academy of Sciences. Ingestas dietéticas de referencia (IDR). Ingestas recomendadas para individuos, energía y macronutrientes. Food and Nutrition Board. USA. 2002, 2004.

ND: no determinado debido a la falta de datos acerca de los efectos adversos en este grupo de edad. Las fuentes de ingestas deberían provenir solo de alimentos para prevenir elevados niveles de ingesta. *ingestas adecuadas.

Cuadro n° 3: Recomendaciones de ingestión energética para adolescentes.

EDAD (años)	Mujeres	Hombres
	Kcal / Día	Kcal / Día
13 – 14	2379	2770
15 – 16	2491	3178
17 – 18	2503	3410

Fuente: FAO/WHO/UNU. Expert Consultation Reporto on Human Energy Requirements. Interim Report. 2001.

Macronutrientes

Hidratos de Carbono:

*“Los carbohidratos, incluyendo los azúcares y almidones, proveen energía para las células del cuerpo, en particular para el cerebro. La recomendación diaria admitida (RDA) para los hidratos es de 130 g/d, aunque suele ser superada”*⁸. El rango aceptable es entre el 45%-65% del total de

⁸ Lorenzo J. op at.

calorías y hasta un 25% puede provenir de azúcar agregada según la Academia Nacional de Ciencias.⁹

Proteínas:

Las proteínas son el componente estructural de todas las células del organismo. Están formadas por aminoácidos. Los rangos aceptados de proteínas propuestos por la Academia Nacional de Ciencias, varían por edad; de 4 a 18 años: 10%-13% de las calorías totales.¹⁰

Aunque “la OMS/FAO¹¹, sugiere como meta para la población un rango de proteínas de 10% a 15% del total de energía”.¹²

Grasas:

Las grasas son la mayor fuente de energía para el organismo y colaboran también en la absorción de vitaminas liposolubles; son fuente de ácidos grasos esenciales y forman parte de las membranas celulares. Existen diferentes tipos de ácidos grasos: ácidos grasos saturados (AGS), ácidos grasos mono insaturados (AGMI), ácidos grasos polinsaturados (AGPI) y los ácidos grasos trans (AGT); cada uno proviene de fuentes dietéticas diferentes y actúan de forma diferente en el organismo. Los rangos aceptados de grasas para esta población (AGS+AGP+AGT+AGMI) es del 15% al 30% del total de calorías.

Actividad física:

Es conocida la importancia de la actividad física en el mantenimiento de la salud corporal, en tanto que la disminución como la ausencia de su práctica son determinantes de sobrepeso y obesidad. Se sabe que la escasa actividad física y los hábitos sedentarios en la adolescencia, tienden a perpetuarse en la edad adulta y los convierte en un factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles. Se define a la “actividad física” como un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía. Se trata de un término amplio que engloba el concepto de “ejercicio físico”, que es un término más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona. Por ejemplo, las actividades de

⁹National Academy of Sciences. “Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty, acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrientes)”. 2002.(2012): www.nap.edu.

¹⁰ National Academy of Sciences. “Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty, acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrientes)”. 2002.(2012) : www.nap.edu.

¹¹ Consulta mixta de expertos OMS/FAO. “Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas”. Ginebra. 2003.

¹² Lorenzo J. op cit.

jardinería o subir escaleras en el hogar no pueden catalogarse como “ejercicio” estructurado, pero evidentemente constituyen actividades físicas.

La “cantidad” de actividad física que una persona realiza depende de los factores englobados en el principio FITT (*Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo*):

Frecuencia (*nivel de repetición*): la cantidad de veces que la persona realiza actividades físicas (a menudo expresada en número de veces a la semana).

Intensidad (*nivel de esfuerzo*): el nivel de esfuerzo que implica la actividad física (a menudo descrita como leve, moderada o vigorosa).

Tiempo (*duración*): la duración de la sesión de actividad física.

Tipo: la modalidad específica de ejercicio que la persona realiza (por ejemplo, correr, nadar, etc.).

Estos factores se pueden manipular con el fin de variar la “cantidad” de actividad física.

Con frecuencia, esta dosis se expresa en términos de gasto de energía (consumo de calorías). Se aprecia que, si la actividad física es más intensa, la persona puede gastar calorías a una velocidad más elevada, lo que puede reducir la cantidad de tiempo necesaria para quemar una cantidad establecida de calorías.

Cuadro nº4: Principales beneficios de la actividad física.

<p>1. Beneficios para la salud durante la adolescencia.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento del equilibrio de energía y prevención del sobrepeso y la obesidad.• Promoción del crecimiento y el desarrollo saludables de los sistemas cardiovascular y músculo-esquelético.<ul style="list-style-type: none">→ Reducción de los factores de riesgo relativos a:<ul style="list-style-type: none">→ Enfermedades cardiovasculares.→ Diabetes de tipo 2.→ Hipertensión.→ Hipercolesterolemia.• Mejora de la salud mental y del bienestar psicológico a través de:<ul style="list-style-type: none">→ La reducción de la ansiedad y el estrés.→ La reducción de la depresión.→ La mejora de la autoestima.→ La mejora de la función cognitiva.• Mejora de las interacciones sociales. <p>2. Mejora de la salud durante la edad adulta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reducción de la probabilidad de convertirse en una persona obesa durante la edad adulta.• Reducción de la morbilidad y la mortalidad derivadas de enfermedades crónicas en la edad adulta.• Mejora de la masa ósea, lo cual reduce la probabilidad de padecer osteoporosis en etapas posteriores de la vida. <p>3. Establecimiento de modelos de actividad física durante toda la vida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Incremento de las probabilidades de convertirse en una persona adulta activa.

Fuente: Merino Begoña, González Briones Elena. Actividad física y salud para la infancia y la adolescencia: Guía para todas las personas que participan en su educación. Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, España. 2011.

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al sedentarismo como uno de los flagelos modernos de la sociedad, encontrándose en aumento en todo el mundo. Los niveles de inactividad física son altos prácticamente en todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo, extendiéndose de las áreas urbanizadas a las rurales.”¹³

Se define al sedentarismo como el estado de la persona cuando la actividad física no alcanza el mínimo necesario para mantener un estado saludable. También se dice que es el producto de hábitos que confunden la comodidad con la inmovilidad.

Los adelantos tecnológicos conspiran contra la realización de la actividad, ya que buscan el ahorro de energía y restringir una necesidad básica como es el movimiento para el ser humano.

Según la OMS la salud de un individuo depende:

- ✚ 15% del ambiente.
- ✚ 15% de la herencia.
- ✚ 15% de los servicios de salud.
- ✚ 55% del estilo de vida.

Dentro del 55% del estilo de vida, el sedentarismo es uno de los factores de riesgo modificables de mayor prevalencia en la población en general.

Según estudios realizados, se observa una relación directa entre la actividad física y la esperanza de vida, de forma que las poblaciones más activas físicamente suelen vivir más años que las inactivas. Si bien la adolescencia constituye una etapa de intensa capacidad para la actividad física, donde se comienza adquirir la madurez motora, generalmente se produce el abandono de la misma si no ha sido estimulada en las etapas anteriores. Esto generalmente se debe al cambio de intereses.

Por todo lo anterior dicho, queda reflejado la importancia de estimular a los chicos desde pequeños a la realización de actividad física. En la etapa de la adolescencia debe ser momento de orientar a una especialización deportiva conservando las características de recreación y juego con el objetivo siempre es pos de la salud presente y futura, como prevención y también en el tratamiento de varias patologías.

Hábitos y Nutrición

La nutrición del adolescente debe ser adecuada para que su potencial de desarrollo sea óptimo y también para evitar cualquier malnutrición, ya sea por déficit o por exceso, ya que puede repercutir

¹³ Torresani M. E. Op. Cit.

a corto o largo plazo en su salud. Es por eso que *“Los hábitos y prácticas nutricionales en adolescentes requiere especial cuidado porque es en esta etapa en la que alcanza el 20% de la talla definitiva y el 50% del peso final del adulto”*.¹⁴

Los hábitos se relacionan directamente con la alimentación, tales como el número de comidas que un adolescente realiza de manera diaria, la frecuencia, el lugar donde realiza la ingesta, si hace actividad física o no, que actividad, dónde, etc. Estos se encuentran influenciados por emociones, la cultura donde está inmerso el individuo, el lugar, momento histórico, la economía, las creencias, la educación, costumbres familiares, etcétera; las cuales van a determinarlos.

Es en este período donde los hábitos alimentarios se modifican por diferentes factores, que se relacionan estrechamente con los diversos cambios biopsicosociales característicos.

La autonomía para elegir sus alimentos va ligada a la búsqueda de su propia identidad y disminuye en gran medida, la influencia familiar. Por otra parte, suelen comer fuera de casa debido a la modificación de sus horarios escolares, así como a la necesidad de pertenecer e identificarse con las costumbres y modas de su propia generación. Por lo tanto, debido a que biológicamente las necesidades nutricionales del adolescente se ven incrementadas y que sus hábitos en general se modifican notablemente, son considerados un grupo en riesgo de presentar malnutrición, tanto por exceso como por deficiencia. Algunos de los hábitos alimentarios de los adolescentes se caracterizan por:

- ✚ Mayor tendencia a pasar por alto las comidas, especialmente el desayuno y almuerzo.
- ✚ Consumo de refrigerios o snacks, especialmente dulces.
- ✚ Consumo inadecuado de comidas rápidas en fast foods, generalmente ricas en grasa y sodio.
- ✚ Seguir dietas disarmónicas .
- ✚ Deficiente consumo de fibra alimentaria, vitaminas y minerales.¹⁵

En los últimos años se ha producido importantes cambios en el patrón de consumo alimentario de la población en general, repercutiendo con mayor intensidad en la población adolescente. Todo esto obedece a factores sociales y económicos, acentuándose en las regiones urbanas y con mayor ritmo de vida.

¹⁴ Lorenzo J. op.cit.

¹⁵ Torresani M. E. Op. Cit.

Uno de los hábitos que se ve con más frecuencia en los adolescentes es el consumo de alcohol, y representa un problema importante y creciente para la salud pública en varios países del mundo, de los cuales no se excluye a la Argentina.

“En la asociación adolescente – alcohol, sin llegar a relacionarlo con un componente patológico, el incremento de consumo debería ser visto como un indicador clínico a nivel social de nuevas problemáticas y nuevas modalidades de relación, que esta población encuentra en las actuales modificaciones de la cultura y la vida social.” (...) la conducta de la ingesta de alcohol en los adolescentes se han centrado en el papel fundamental de los dos agentes socializantes básicos: la familia y el grupo de pares.”¹⁶

Actualmente, este es uno de los problemas que más preocupa en los adolescentes por lo cual es de suma importancia volcarse hacia la prevención, generando grupos interdisciplinarios entre la familia, escuela, profesionales de la salud donde se puedan generar canales de comunicación fluidos a fin de acompañar a los adolescentes en busca de un crecimiento saludable.

Diversas y recientes investigaciones han dado reporte de la creciente malnutrición de los adolescentes en diferentes partes de Argentina. Los datos más destacados tienen que ver con el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad relacionados directamente con los hábitos erróneos que más comúnmente realizan los adolescentes como por ejemplo el consumo en exceso de alimentos de alta densidad energética y baja densidad de nutrientes, escaso hábito de desayuno y de comensalidad familiar, alta frecuencia de visitas a locales de comida rápida o delivery, bajos niveles de realización de actividad física, y varias horas del día destinadas a actividades sedentarias. Por ejemplo, uno de los estudios en el cual están basados los dichos anteriores tiene que ver con una investigación sobre el estado nutricional infanto juvenil de 6 provincias de Argentina Buenos Aires (Brandsen y La Plata), Catamarca (Catamarca), Chubut (Puerto Madryn), Jujuy (San Salvador de Jujuy), La Pampa (Santa Rosa y Toay) y Mendoza (General Alvear), empleando la misma metodología de estudio a fin de disponer de elementos diagnósticos que permitan su contrastación. Se midieron, en el período 2003-2005, peso corporal (kg) y talla (cm) en una muestra de 15011 escolares asistentes a 102 establecimientos escolares comprendidos entre los 3 y 18 años de edad. Con los datos obtenidos se analizaron los indicadores Talla/Edad, Peso/Talla, Peso/Edad e Índice de Masa Corporal (IMC).

¹⁶ Torresani M. E. Op. Cit.

Los indicadores de desnutrición fueron comparados con los valores de referencia provenientes del NCHS y las prevalencias de baja talla para la edad (BT/E), bajo peso para la talla (BP/T) y bajo peso para la edad (BP/E) se calcularon tomando como punto de corte el percentilo 5 de dicha referencia. Para sobrepeso (S) y obesidad (O) se tomaron puntos de corte proyectados sobre los valores adultos de 25 y 30 Kg/m² según edad y sexo propuestos por la referencia Internacional Obesity Task Force. A fin de disponer de información socio-ambiental de las zonas de estudio se analizaron indicadores demográficos, económicos, sociales y ambientales. Las prevalencias generales de desnutrición y exceso de peso correspondientes a las distintas provincias fueron: Jujuy 23.0% y 12.8%, Catamarca 25.9% y 10.8%, Mendoza 12.5% y 17.1%, La Plata 13.5% y 18.9%, Brandsen 10.5% y 21.3%, La Pampa 9.6% y 22.1% y Chubut 8.7% y 26.7%, respectivamente. Las prevalencias de malnutrición mostraron diferencias regionales con variación clinal: mientras la desnutrición decreció del norte al sur del país, el sobrepeso-obesidad mostró una situación inversa: mayor en el sur y menor en el norte.¹⁷

Otro estudio que se realizó en la Escuela Mantovani de Santa Ana en el nivel polimodal, en julio y agosto de 2006, que fue un estudio descriptivo de corte transversal, a través de una encuesta y la toma de medidas antropométricas en los 196 alumnos entre 15 y 19 años, de ambos sexos en el cual se resalta que un 91% de los alumnos tenía una alimentación inadecuada, un 21% se encontraba con sobrepeso o riesgo de sobrepeso. El sobrepeso se presentó en el 20% de las mujeres y el 22% de los varones. El 73% veía TV o PC más de 2 horas diarias y el 91% comía durante esta actividad. El 56% no realiza actividad física y el 88% no realiza dieta alguna, el 23% respondió que conocía su peso, el 57% estaba conforme con su peso y el 61% con su imagen corporal. De la relación entre el hábito alimentario y el sexo, se encontró que el 86% (73) de los alumnos de sexo masculino y el 95% (105) de los alumnos de sexo femenino tenía hábitos alimentarios inadecuados, estando estas variables significativamente asociadas.¹⁸

Estos y muchos y diversos estudios dan cuenta de la importancia de relevar los datos del estado nutricional de los adolescentes de la Argentina, para poder actuar de manera inmediata sobre los hábitos y que puedan cambiarse para que sean adecuados, ya que estos van a acompañar a la

¹⁷ Oyhenart E, Dahinten S., Alba J., Alfaro E., Bejarano I., Cabrera G., et al. "Estado nutricional infante juvenil en seis provincias de Argentina: Variación Regional". Revista Argentina de Antropología Biológica. 2008.

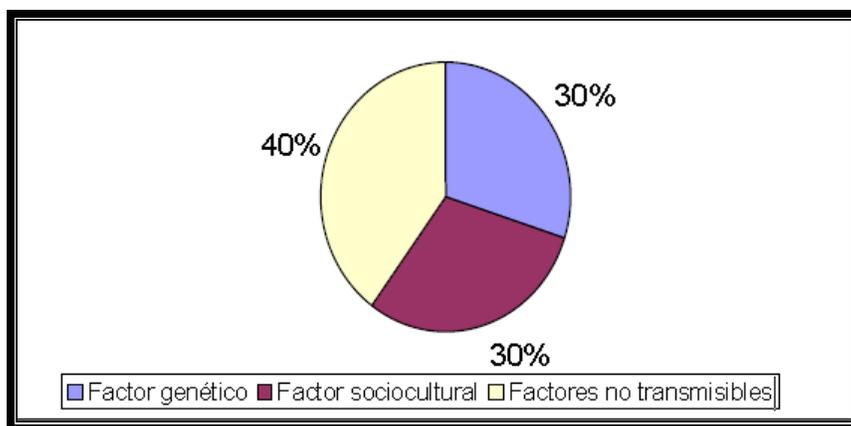
¹⁸ Norry, G. A. Estado nutricional y hábitos alimentarios en adolescentes del polimodal de la escuela Mantovani de Santa Ana. Santiago del Estero. Revista de la facultad de medicina. Vol. 8. N° 1. 2007.

persona toda su vida, y de ahí la consecuencia de sobrepeso, obesidad que va en aumento en el último tiempo.

Obesidad

“Se define a la obesidad como un aumento del tejido adiposo corporal frecuentemente acompañada de aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo”.¹⁹ Es una enfermedad multicausal resultado de la influencia de factores genéticos y ambientales que determinan un balance de energía positivo. En el individuo se puede atribuir al factor genético un 30% a 40%, pero el resto corresponde a factores ambientales.

Grafico N°1: Factores involucrados en la adquisición de masa grasa.



Fuente: Mazza C, Saota. *Obesidad en pediatría: Panorama Actual*. 2001.: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php>.

La obesidad se está convirtiendo en una pandemia mundial. El proceso se inició en los países desarrollados para expandirse a todo el mundo.

“Según la OMS y el Comité de la asociación Internacional para el estudio de la obesidad (IOTF) aproximadamente un 10% de los niños escolares en el mundo tienen exceso de peso, incluida obesidad (datos recogidos entre 1999-2002 en la mayoría de países industrializados y en un número importante de países en desarrollo)”.²⁰

¹⁹ Cuffia L. I, Atencia S. B, Braguinsky J. Panorama actual de la obesidad en pediatría. Curso de posgrado a distancia en obesidad. Universidad Favaloro. 2003. <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/obesinf.pdf>.

²⁰ Redondo Figuro C, Muñoz Caldó G, García Fuentes M. Atención al adolescente. Universidad de Cantabria. España. Publican. 2008.

Si bien la obesidad puede iniciarse en cualquier etapa de la infancia, los momentos de comienzo más críticos son la lactancia y el desarrollo puberal o adolescencia, en la medida en que es en estos momentos cuando más se acelera el crecimiento del tejido adiposo.

La obesidad que se desarrolla a partir de la pubertad, esta solo relacionada con el aumento de tamaño de los adipocitos (obesidad hipertrófica).

El niño/adolescente obeso tiene un elevado riesgo de padecer en la vida adulta enfermedades cardiovasculares, pulmonares, hipertensión arterial, diabetes mellitus, litiasis biliar, problemas ortopédicos, artritis, gota y trastornos psicológicos. Generando, estadísticamente, un mayor índice de mortalidad las obesidades tronculares debido a la elevada incidencia de enfermedades coronarias asociadas con los trastornos lipídicos y la hipertensión.

Específicamente en los niños y adolescentes se ha incrementado dramáticamente en las dos décadas recientes. Si bien es cierto que los factores genéticos juegan un papel primordial, los cambios en el estilo de vida hacia un mayor sedentarismo y consumo de dietas hipergrasas e hipercalóricas han contribuido notablemente en su desarrollo. Todo esto conforma un panorama de riesgo de obesidad.

Como se indicó anteriormente, los cambios del estilo de vida en la población Argentina, se precipitaron en los últimos años a través de la incorporación de avances tecnológicos; esto marca una tendencia hacia un mayor sedentarismo que influyó en la reducción de actividades al aire libre. El sedentarismo se posiciona como uno de los grandes factores de riesgo que explica las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles (ENT). Un reciente estudio realizado por la OMS, al cual lo denominaron Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012, hace hincapié en llamar a las enfermedades no transmisibles (ENT) como un problema de primer orden para el siglo XXI, y mostraron como uno de los resultados más relevantes es que América tiene las mayores cifras en los adultos mayores a 20 años, de prevalencia del sobrepeso y obesidad en la cual se registraron: sobrepeso: 62% en ambos sexos; obesidad: 26%. Otro dato que se destacó fue que de los 57 millones de defunciones que se calcula ocurrieron en el mundo en 2008, 36 millones (63%) que se debieron a enfermedades no transmisibles (ENT).

Es por todo esto que se deben insistir en el cambio en la alimentación y hábitos que realizan en sus vidas cotidianas los adolescentes ya que los resultados de no realizarlos se encuentran a la vista de todos.

Como se puede ver la problemática sobre el estado nutricional de los adolescentes en el mundo está en crecimiento y es alarmante; Argentina no escapa a ello. Es por eso que este trabajo está dedicado a la investigación del estado nutricional (alimentación, nivel de actividad física, hábitos) de los adolescentes del Partido de Pilar en la cual durante la búsqueda de investigaciones, censos, estadísticas nutricionales, etc. de la localidad y alrededores, no se han encontrado antecedentes de dichos trabajos, por lo cual es de esencial valor epidemiológico el conocimiento de éstos, ya que las consecuencias a largo plazo de la alteración de los mismos en esta edad son determinantes en la calidad de vida del adulto.

Problema / Pregunta de la Investigación.

¿Cuál es el estado nutricional, los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física, de los adolescentes del Partido de Pilar?

¿Difieren las variables en estudio entre los adolescentes de escuelas públicas y privadas?

Hipótesis o supuesto de investigación.

- ❖ Los adolescentes del Partido de Pilar se encuentran malnutridos.
- ❖ Entre los adolescentes que asisten a escuelas públicas y privadas del Partido de Pilar no existe diferencia significativa con respecto a la prevalencia de sobrepeso/obesidad.
- ❖ Los adolescentes, tanto de escuela pública o privada, tienen baja frecuencia de actividad física diaria.
- ❖ Los adolescentes que asisten a escuelas privadas tienen una ingesta energética más elevada que los que asisten a escuelas públicas.

Objetivos:

General:

Relacionar el estado nutricional, los hábitos alimentarios y la actividad física de los adolescentes del Partido de Pilar según tipo de gestión de la escuela a la que asisten.

Específicos:

1. Caracterizar a la población estudiada según sexo, edad, y tipo de gestión de la escuela a la que asisten.
2. Conocer el estado nutricional de los adolescentes.
3. Determinar la realización de actividad física extra escolar, el tipo y la frecuencia.
4. Describir sus hábitos alimentarios.
5. Estimar la ingesta diaria energética promedio y comparar según las recomendaciones (% de adecuación calórica) para este grupo etáreo.

VARIABLES: DEFINICIÓN Y CATEGORÍAS.

1. SEXO: femenino (F) y masculino (M).
2. EDAD: es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de realizarse el estudio, (expresada en años).
3. TIPO DE GESTIÓN DE LA ESCUELA A LA QUE ASISTEN: pública o privada.
4. ESTADO NUTRICIONAL:

Según antropometría por:

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) o índice de Quetelet: es la relación del peso sobre la talla elevada al cuadrado. Se utilizaron los gráficos de IMC desde el nacimiento hasta los 19 años de edad que se han clasificado en percentiles utilizando los datos de referencias OMS/NCHS 2006. Los gráficos muestran un área sombreada entre los percentiles 85 y 97 que corresponde al área de sobrepeso acorde a la nueva clasificación de OMS, mayor al percentil 97 obesidad, entre percentil 10 y 85 normopeso, y menor del percentil 10 bajopeso.

Según la alimentación:

INGESTA CALÓRICA DIARIA (KCAL/D):

A través del RECORDATORIO DE 24 HORAS (Anexo 2): el individuo encuestado tiene que recordar todos los alimentos y bebidas ingeridas en las 24 horas anteriores. Las cantidades de alimentos (método cuantitativo) se estimaron por medio de la utilización de medidas caseras, modelos fotográficos con tamaño real.

Luego se calculó el % de adecuación calórica, utilizando la siguiente fórmula: cantidad ingerida / cantidad requerida x 100. Donde se considera:

✚ < 90%: Déficit.

✚ 90% – 110%: Normal.

✚ > 110%: Exceso.

Como referencia de las calorías a consumir por los adolescentes se tomó:

EDAD (años)	Mujeres	Hombres
	Kcal / Día	Kcal / Día
13 – 14	2379	2770
15 – 16	2491	3178
17 – 18	2503	3410

Fuente: FAO/WHO/UNU. Expert Consultation Report on Human Energy Requirements. Interim Report, 2001.

Según Actividad física:

- ✓ Realización de actividad física extra escolar: SI - NO.
- ✓ Se evaluó el tipo y frecuencia de realización de actividad física: expresada en días a la semana:
Muy Alta (más de 3 días por semana) Alta (3 días por semana) Moderada (2 días por semana)
Baja (1 vez por semana).
- ✓ Horas de Televisión y horas frente a la computadora: 1 hora, 2 a 3 horas, de 3 a 4 horas, más de 4 horas.

Hábitos alimentarios: Es el tipo de alimentación del adolescente.

- Hábito de comer cuando se ve televisión o se usa la computadora: Se consideró las opciones: siempre, a veces, la mayoría de las veces, nunca.

- Lugar donde come a la salida de la escuela: se considera si la persona come generalmente: en su casa, casa de comida rápida, comedor de la escuela, negocios ambulantes.

-Consumo de alcohol: SI – NO.

- ✓ Frecuencia de consumo de alcohol: 1 vez por semana, 2 veces por semana, 3 a 4 veces por semana, más de 4 veces por semana, no todas las semanas, para ocasión especial.
- ✓ Cantidades ingeridas por vez: 1 vaso – 2 a 3 vasos - 4 vasos-más de 4 vasos.

-Distribución de las comidas a lo largo del día:

Categorías: Desayuno – Almuerzo – Merienda – Cena - Colación media-mañana- Colación media tarde. Si la realiza o no y el horario de cada una.

Diseño.

El estudio es de tipo DESCRIPTIVO, OBSERVACIONAL, COMPARATIVO, de corte TRANSVERSAL.

Población y muestra.

La población en estudio está constituida por los adolescentes entre 13 y 18 años de ambos sexos que concurrieron a las escuelas públicas, Escuela de Enseñanza Secundaria N° 10 Escuela N°15 y privada Instituto Fátima, del Partido de Pilar, en los turnos mañana, tarde y noche, en el periodo de tiempo de mayo-septiembre de 2013.

a) *criterios de inclusión*: aquellos adolescentes entre 13 y 18 años que asisten a la Instituto Fátima, Escuela de Enseñanza Secundaria N° 10, Escuela N°15, de ambos sexos, que presenten el consentimiento informado (ANEXO 1) autorizado por sus padres y quieran participar.

b) *criterios de exclusión*: aquellos alumnos que no presenten el consentimiento informado autorizado por los padres, aquellos que asisten a una escuela del Partido de Pilar pero que no viven en él y aquellos que no quieren participar.

c) *criterios de eliminación*: aquellos adolescentes que no completen adecuadamente la encuesta.

Se obtuvo una muestra no probabilística.

Materiales.

Los datos se obtuvieron a través de una encuesta anónima autoadministrada. La toma de medidas antropométricas (peso y talla) se realizó en las instalaciones de las Escuelas, previo consentimiento escrito del director del establecimiento y de los padres informando la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos de los alumnos. Para la medición del peso se utilizó una balanza digital marca Aspen, (modelo 9877 SV, llega a pesar hasta 180kg, tiene una graduación cada 100 gr) y se la realizó de la siguiente manera: la persona se debe parar sobre centro de la balanza manteniendo su cabeza elevada y la mirada al frente, descalza, con la ropa de uniforme del colegio. Y para medir la talla se utilizó una cinta métrica inextensible (marca Prohab) realizándolo de la siguiente manera: la persona tiene que pararse con los pies y talones juntos con la cara posterior de los glúteos y la parte superior de la espalda apoyada contra la pared, solicitando al adolescente que inspire y manteniendo la respiración para tomar dicha medida.

Los datos nombrados anteriormente se los procesó en una planilla de Excel para realizar el cálculo del IMC. Los datos obtenidos de los recordatorios de 24 hs. fueron analizados por el programa SARA (Sistema de Análisis y Registro de alimentos) para la obtención de las kcal diarias.

Resultados:

Caracterización de la Población:

La muestra quedó conformada por 100 adolescentes de Escuelas Públicas del Partido de Pilar (54 mujeres y 46 varones) y 105 adolescentes de Escuelas Privadas del Partido de Pilar (52 mujeres y 53 varones), conformando un total de 205 adolescentes entre 13 y 18 años encuestados y medidos antropométricamente.

Como se muestra en la Tabla N° 1, el rango de edad de los adolescentes con mayor presencia en la muestra fue entre los 13-14 años en las Escuelas públicas y entre 13-14 años/15-16 años en las Escuelas Privadas.

Tabla N° 1: Caracterización de la población según Sexo, Edad y Tipo de Gestión de la Escuela.

Gestión de Escuela	Escuelas Públicas				Escuelas Privadas			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
Edad	F a	F r	F a	F r	F a	F r	F a	F r
13 - 14 años	37	37%	28	28%	22	20,95%	21	20%
15 - 16 años	14	14%	14	14%	22	20,95%	22	20,95%
17 - 18 años	3	3%	4	4%	8	7,62%	10	9,52%
TOTALES	54	54%	46	46%	52	49,52%	53	50,48%
	100 alumnos				105 alumnos			

Estado Nutricional:

Antropometría:

Tabla N° 2: Caracterización de la población según Estado Nutricional y Tipo de Gestión de la Escuela.

Gestión Escuela	IMC/E				TOTALES
	Normo peso	Sobrepeso	Obesidad	Bajo peso	
	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr
Pública (n=100)	78%	19%	1%	2%	100%
Privada (n=105)	74,29%	19,05%	3,8%	2,86%	100%

Según el IMC/E (Tabla N° 2) se encontró que del total de los adolescentes de Escuelas Públicas (n=100), un 78% corresponde a un IMC adecuado para la Edad, y un 19% correspondiente a Sobrepeso.

Del total de los adolescentes de Escuelas Privadas (n=105) se observan similares porcentajes que en las Escuelas Públicas, mostrando un IMC adecuado para la Edad en un 74,29% y un 19,05% en sobrepeso.

Con respecto a la Obesidad, se registra un mayor porcentaje en las Escuelas Privadas comparando con las Escuelas Públicas, aunque el número de casos no es significativo.

✚ Alimentación:

Ingesta Diaria Calórica Promedio.

Tabla N° 3: Resultados promedios, máximos y mínimos de Ingesta Diaria Calórica del Recordatorio de 24 hs. según Sexo.

<u>Gestión de las Escuelas</u>	<u>Sexo</u>	<u>INGESTA DIARIA PROMEDIO CALÓRICA (Kcal)</u>
Públicas	F (n=54)	2205,5 Kcal (Max: 2999 – Min: 1101)
	M (n=46)	2986,3 kcal (Max: 3985 – 1999)
Privadas	F (n=52)	2184 Kcal (Max: 2948 – Min: 1420)
	M (n=53)	3074,3 Kcal (Max: 3968- Min:2268)

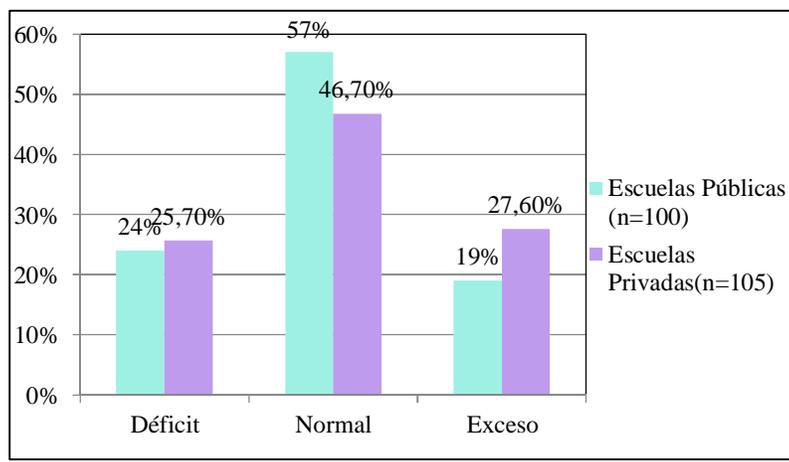
La Tabla N°3 muestra el promedio de Ingesta Calórica; para el sexo femenino de las Escuelas Públicas fue de 2205,5 kcal, y para el sexo masculino fue de 2986,3kcal. En las Escuelas Privadas, el Promedio de Ingesta Calórica para el sexo femenino fue de 2184kcal y para el sexo masculino 3074,3kcal.

No se evidenció diferencias significativas en el promedio del consumo calórico entre ambos tipo de gestión de las escuelas, pero, cabe destacar que los promedios generales de ingestas calórica sexo femenino para ambas gestiones se encuentran por debajo de los requerimientos establecidos por FAO/WHO/UNU (2001) que es de 2457 kcal (considerando un + - 100 kcal) a

diferencia del sexo masculino se mantuvo dentro del rango de los requerimientos establecidos por FAO/WHO/UNU (2001).

Adecuación Calórica:

Gráfico N° 4: Distribución Porcentual de la población estudiada según la Adecuación Calórica y Gestión de la Escuela.



En el Gráfico N° 4, se muestra:

En las escuelas públicas, del total de los adolescentes (n=100) un 24% de ellos tiene déficit calórico, un 57% adecuación normal y un 19% se encuentra en exceso.

En las Escuelas Privadas del total de la muestra (n=105) un 25,7% está en déficit, no evidenciando diferencias porcentuales significativas respecto a la gestión de Escuelas Públicas. El porcentaje de la población que posee una adecuación normocalórica es de 46,7%, revelando un 11% en menos respecto a la gestión pública. Con respecto a la población que tiene una adecuación en exceso el porcentaje es de 27,6% del total de adolescentes de gestión privada; en relación a las escuelas públicas se observa una diferencia en más del 8,6%.

Tabla N° 5: Distribución cantidad y porcentaje de la población según Adecuación Calórica, Estado Nutricional y Tipo de Gestión de la Escuela.

Gestión de la Escuela	IMC/E Adecuación Calórica	Normo peso		Sobrepeso		Obesidad		Bajo Peso	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Públicas	Déficit	21	26,9%	1	5,3%	-	-	2	100%
	Normal	45	57,7%	12	63,2%	-	-	-	-
	Exceso	12	15,4%	6	31,6%	1	100%	-	-
	TOTALES	78	100%	19	100%	1	100%	2	100%
Privadas	Déficit	24	30,8%	1	5%	-	-	2	66,7%
	Normal	39	50%	8	40%	2	50%	-	-
	Exceso	15	19,2%	11	55%	2	50%	1	33,3%
	TOTALES	78	100%	20	100%	4	100%	3	100%

En la Tabla N°5 se puede observar la relación entre el Estado Nutricional y la Adecuación Calórica, destacándose:

Escuelas de Gestión Pública:

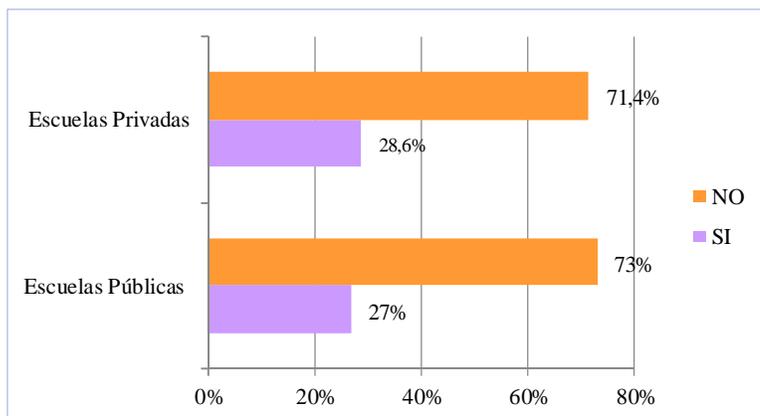
- ✓ El 57,7% de la población normo peso (n=78) tiene una adecuación calórica normal, este porcentaje es alto respecto a la población en normopeso con déficit calórico (26,9%) y a la población en exceso calórico (15,4%).
- ✓ En la población con sobrepeso (n=19), un 63,2% tiene una adecuación calórica normal. Siendo una posible explicación que en el método utilizado: recordatorio de 24 hs, las personas con sobrepeso u obesas pudieron subestimar su ingesta o existir un desbalance entre ingesta de nutrientes y el gasto de energía. El porcentaje que sigue es el 31.6% para la población con sobrepeso con una adecuación calórica en exceso.
- ✓ En los casos de obesidad y bajo peso las variables se corresponden, aunque la población de ambas es pequeña.

Escuelas de Gestión Privada:

- ✓ La mitad de la población en normo peso (n=39) tiene una adecuación calórica normal. El 50% restante corresponde a déficit (30,8%) y exceso (19,2%).
- ✓ En la población con bajo peso hay sólo 1 de los casos sin correlación entre su estado nutricional y la adecuación calórica ya que esta última es en exceso.
- ✓ De la población con sobrepeso (n=20) un 55% corresponde a adecuación calórica en exceso.
- ✓ Se puede observar, al igual que en las escuelas públicas, que el 40% con adecuación calórica normal tiene sobrepeso, pudiendo justificarse con las razones ya mencionadas.

 Actividad Física:

Gráfico N° 2: Distribución porcentual de alumnos según Gestión de la Escuela y realización de Actividad Física Extraescolar.



Como se muestra en el Gráfico N°2, sólo 27 de 100 alumnos de escuelas públicas realizan actividad física extra escolar, correspondiendo a este número en su mayoría para el sexo masculino, un 66,7% y un 33,3% para el sexo femenino (Gráfico N°3).

En los resultados de las escuelas privadas hay similitud, 30 de 105 alumnos (Gráfico N°2) hacen actividad física extra escolar, correspondiendo un 50% al sexo femenino y un 50% al sexo masculino (Gráfico N°3).

Gráfico N° 3: Distribución porcentual de alumnos según la realización de actividad física extra escolar, Gestión de la Escuela y sexo.

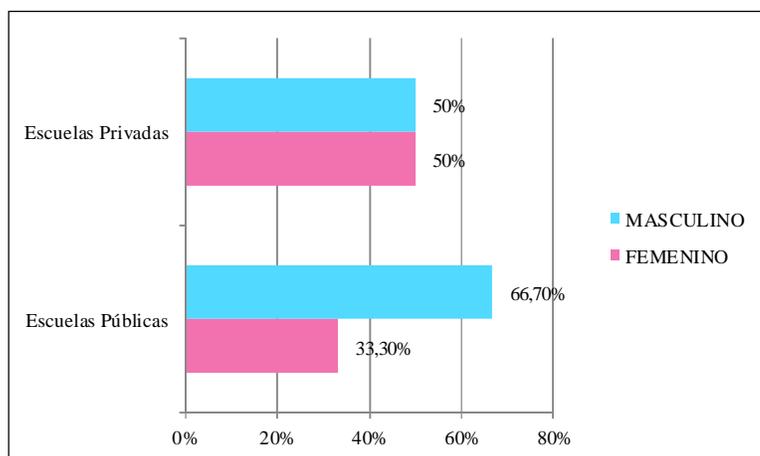


Tabla N° 6: Distribución de la Frecuencia de realización de Actividad Física en base al Estado Nutricional según tipo de gestión de la escuela.

	Frecuencia de actividad física (Días x semana)	Estado nutricional (IMC/ E)				Total que realiza Actividad Física Extraescolar
		Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Bajopeso	N°
		N°	N°	N°	N°	N°
Escuela Pública	Baja	3	-	-	-	3
	Moderada	20	1	-	-	21
	Alta	1	-	-	-	1
	Muy Alta	2	-	-	-	2
	Total	26	1	-	-	27
Escuela Privada	Baja	1	-	-	1	2
	Moderada	2	2	-	-	4
	Alta	14	1	-	-	15
	Muy Alta	6	3	-	-	9
	Total (n=30)	23	6	-	1	30

Al relacionar la frecuencia de realización de actividad física extraescolar con el estado nutricional en las escuelas públicas se puede destacar que 20 de 27 alumnos tiene una frecuencia moderada, 2 veces por semana, presentando un estado nutricional de normopeso.

En las escuelas privadas, 20 de los alumnos con normopeso tiene una frecuencia de realización de actividad física alta (2 – 3 días por semana) y muy alta (>de 3 días por semana). Del total de los alumnos en gestión privada (n=30) que hacen actividad física el 76,7% tienen normopeso, La actividad física que más realizan los adolescentes (ver Tabla N° 14 – anexo5) de ambas gestiones escolares son: para el sexo masculino en primer lugar el fútbol seguido de las artes marciales. Y para el sexo femenino en primer lugar el hockey, en segundo lugar realizan baile y en tercero salen a correr.

Tabla N° 7: Distribución de horas frente a Tv/computadora en relación al Estado Nutricional.

	Horas frente a Tv/Computadora	Estado Nutricional							
		Normo peso		Sobrepeso		Obesidad		Bajo peso	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Escuelas Públicas	1 hora	28	35,9%	4	21,1%	-	-	1	50%
	2 – 3 horas	27	34,6%	5	26,3%	1	100%	1	50%
	3 a 4 horas	14	17,95%	5	26,3%	-	-	-	-
	>4 horas	9	11,5%	5	26,3%	-	-	-	-
	Total(n=100)	78	100%	19	100%	1	100%	2	100%
Escuelas Privadas	1 hora	19	24,4%	2	10%	1	25%	2	66,7%
	2 – 3 horas	36	46,1%	5	25%	1	25%	1	33,3%
	3 a 4 horas	19	24,4%	12	60%	2	50%	-	-
	>4 horas	4	5,1%	1	5%	-	-	-	-
	Total(n=105)	78	100%	20	100%	4	100%	3	100%

Teniendo en cuenta la Tabla N°7 donde se relaciona la cantidad de horas frente a la Tv/computadora y el estado nutricional.

- ✓ En las escuelas públicas se observa un mayor porcentaje en estado nutricional normopeso, 70,5%, donde los adolescentes están frente a la Tv/computadora de 1 a 3 horas diarias.
- ✓ En el mismo tipo de gestión escolar, del total de adolescentes con sobrepeso un 78,9% pasa un mayor tiempo de su día frente a la tv/computadora, entre 2 a más horas.
- ✓ En las escuelas de gestión privada hay un porcentaje aún más alto (90%) de adolescentes con sobrepeso, están expuestos a la tv/computadora entre 2 horas a más por día.
- ✓ La Tabla N° 8 que analiza el hábito de comer mientras se mira Tv o se está frente a la computadora arroja un porcentaje 94% en las escuelas públicas y un 100% en escuelas privadas que tienen el hábito de hacerlo siempre o a veces. Los adolescentes de ambos tipos de gestión de escuelas manifestaron que lo que más habitualmente ingieren son galletitas, pan, factura, snaks, pochoclos, tutucas, infusiones (te, mate cocido, mate), gaseosas, dentro de las elecciones más saludables fueron las frutas y yogures.

 Hábitos Alimentario:

Tabla N° 8: Porcentaje de alumnos estudiados según hábito de comer mientras se está frente a la Tv/Computadora por gestión escolar.

Gestión Escuela	Habito de comer frente a Tv/Computadora	N°	%
Pública	Siempre	17	17%
	A veces	77	77%
	Nunca	6	6%
Privada	Siempre	7	6.7%
	A veces	98	93.3%
	Nunca	-	-

Tabla N° 9: Distribución de la población según Consumo de alcohol, Tipo de Gestión de la Escuela y sexo.

Gestión de la Escuela	Sexo	Consumo Alcohol		SI		NO	
		N°	%	N°	%	N°	%
Públicas	F	19	19%	35	35%		
	M	14	14%	32	32%		
	Totales (n=100)	33	33%	67	67%		
Privadas	F	16	15,24%	36	34,29%		
	M	19	18,1%	34	32,38%		
	Totales (n=105)	35	33,34%	70	66.67%		

En la Tabla N° 9 se puede ver que en ambas gestiones escolares 1/3 de los alumnos estudiados consume alcohol.

En las escuelas de gestión pública el porcentaje de mujeres que consumen alcohol es mayor que en los varones, relación que se invierte en las escuelas de gestión privada con porcentajes parecidos.

Lo más llamativo de la Tabla N° 10 en ambos tipos de gestión de las escuelas:

- ✓ Lo notable es que existe una frecuencia de consumo habitual de alcohol, de 1 vez por semana, en donde la cantidad de ingesta, teniendo en cuenta la equivalencia de 1 vaso=200ml, es de 2 – 3 vasos o sea entre 400ml a 600ml.
- ✓ El consumo de alcohol aumenta en ocasiones especiales, como una salida con sus pares, notándose además que ese aumento es mayor en el sexo femenino.

Tabla N° 10: Porcentaje de alumnos según Cantidades Ingeridas de Alcohol teniendo en cuenta Frecuencia, Sexo y Tipo de Gestión de la Escuela.

Gestión de la Escuela	CANTIDAD INGERIDA	1 vaso		2 – 3 Vasos		4 Vasos		>4 Vasos	
		F	M	F	M	F	M	F	M
Públicas N=33 (F:19-M:14)	1 vez x semana	-	2	3	3	3	1	-	-
	2 veces x semana	-	-	3	2	-	-	-	-
	3 veces x semana	-	-	-	-	-	-	-	-
	> o =4 veces x semana	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ocasión especial	2	1	7	3	-	1	1	1
Privadas N=35 (F:16-M:19)	1 vez x semana	1	1	3	-	-	1	-	-
	2 veces x semana	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 veces x semana	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 0 =4 veces x semana	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ocasión especial	1	-	11	9	-	7	-	1

Tabla N° 11: Distribución de la población según realización de las Comidas, Sexo y tipo de gestión de la escuela.

Gestión Esc.	Comida Sexo	Desayuno		Almuerzo		Merienda		Cena		Colación MM		Colación MT	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Públicas	Femenino (n=54)	35	35%	41	41%	42	42%	54	54%	22	22%	24	24%
	Masculino (n=46)	44	44%	26	26%	44	44%	45	45%	17	17%	19	19%
	TOTALES (n=100)	79	79%	67	67%	86	86%	99	99%	39	39%	43	43%
Privadas	Femenino (n=52)	25	23,8%	46	43,8%	37	35,2%	48	45,7%	31	29,5%	15	14,3%
	Masculino (n=53)	33	31,4%	49	46,7%	45	42,8%	53	50,5%	32	30,5%	25	23,8%
	TOTALES (n=105)	58	55,2%	95	90,5%	82	78,1%	101	96,2%	63	60%	40	38,1%

En cuanto a la distribución de la realización de comidas habituales se puede observar que (Tabla N° 11):

- ✓ En las escuelas de gestión pública, un 79% del total desayuna habitualmente. En cambio, en las escuelas de gestión privada el porcentaje de adolescentes que desayuna es del 55,2% del total.
- ✓ Tanto en escuelas públicas como en privadas se observa un mayor número de adolescentes varones que desayunan, comparando con el sexo femenino.
- ✓ En cuanto al almuerzo, el porcentaje de realización en las escuelas públicas es de 67% mientras que en las escuelas privadas es del 90,5%.
- ✓ Una variable importante que podría llegar a influir en la realización del desayuno, almuerzo, o merienda es el turno al cual asisten los adolescentes a las escuelas, pudiéndose reemplazar alguna de estas comidas por una colación (media mañana o media tarde) que se consuma en los recreos escolares.
- ✓ El porcentaje de la realización de la cena en los adolescentes tanto de escuela pública como en privada se encuentra cercano al 100%.

Tabla N° 12: Distribución de los adolescentes que hacen cuatro comidas diarias según el tipo de gestión de la escuela a la que asisten.

Gestión de la Escuela	Realización de las 4 comidas	Cantidad de adolescentes	
		N°	%
Públicas	SI	40	40%
	NO	60	60%
	TOTAL	100	100%
Privadas	SI	44	41.9%
	NO	61	58.1%
	TOTAL	105	100%

La Tabla N° 12 muestra que hay un porcentaje bastante elevado (60%) de jóvenes que no realizan las cuatro comidas diarias (desayuno, almuerzo, merienda y cena) tanto de escuelas de gestión pública como de privada, sin relación con el estado nutricional (Tabla N° 13).

Tabla N° 13: Distribución de la población según la realización de las 4 Comidas Diarias, Estado Nutricional y tipo de Gestión de la Escuela.

Gestión Esc.	Realización de las 4 comidas	Estado Nutricional (IMC/E)			
		Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Bajopeso
		%	%	%	%
Públicas (n=100)	SI	32%	7%	-	-
	NO	46%	12%	1%	2%
	TOTALES	78%	19%	1%	2%
Privadas (n=105)	SI	33,3%	4,8%	2,9%	0,9%
	NO	40,9%	14,3%	0,9%	1,9%
	TOTALES	74,2%	19,1%	3,8%	2,8%

Conclusiones:

Del diagnóstico del estado nutricional, los hábitos alimentarios y la realización de actividad física extra escolar de los adolescentes del partido de Pilar, en base a una muestra de 100 adolescentes de escuelas públicas y 105 de escuelas privadas, de edades entre 13 y 18 años de ambos sexos, la realización de una encuesta y toma de medidas antropométricas, se arribó a los siguientes resultados:

Con respecto al estado nutricional, el cual se evaluó a través del IMC/E, en ambos tipos de gestión de las escuelas se observó un IMC adecuado para la edad con un porcentaje promedio total del 76%, dividiéndose un número mayor en los adolescentes varones. En cuanto al sobrepeso, también se encontraron valores similares en ambos tipos de gestión, resultando un promedio total del 19.5%.

Analizando los resultados de la Ingesta calórica promedio se registró que en las mujeres adolescentes la misma está por debajo de las recomendaciones energéticas en ambas gestiones escolares, contrariamente a los varones que están dentro del rango de los requerimientos establecidos por FAO/WHO/UNU (2001). El déficit de ingesta calórica en las mujeres puede estar influenciado por los modelos de imagen corporal que se muestran en los medios, generando una alta presión, pudiendo causar distorsiones en la propia imagen corporal, llevándolas a desequilibrios nutricionales. Por lo tanto, será necesario hacerles ver su importancia pues los requerimientos energéticos y de nutrientes aumentan en función de esta etapa, permitiéndoles llegar a su máximo potencial de crecimiento y desarrollo.

Los alumnos de escuelas privadas tienen una adecuación calórica en exceso, un 8,6% mayor que en las escuelas públicas, lo que se traduce como un balance positivo de energía.

Al relacionar el estado nutricional normopeso con la adecuación calórica, se puede observar que un 42.3% de los adolescentes de escuelas públicas (n=78) y un 50% de adolescentes de escuelas privadas (n=78) tienen inadecuación calórica tanto por déficit como por exceso. Algo parecido sucede en la población con sobrepeso, donde se ve una adecuación calórica normal, lo cual no concuerda. Puede deberse a que “los adolescentes (de escuela públicas y privadas) tanto los que tienen sobrepeso como los que tienen obesidad pudieron haber subestimado su ingesta o no recordar todos los alimentos consumidos, o bien existir un desbalance entre la ingesta y el gasto de energía”.

Con respecto a la realización de actividad física, los resultados no fueron muy alentadores ya que tanto en escuelas públicas como en privadas el 30% realiza actividad física extra escolar.

Las frecuencias de realización de actividad física que practican los adolescentes de las escuelas públicas es de 2 veces por semana (moderada) y con un mayor % de alumnos de escuelas privadas la frecuencia fue de 2 a más.

Del análisis de la relación entre el estado nutricional y la cantidad de horas que los adolescentes están frente a la tv/computadora se comprueba que, en las escuelas públicas el 80%, y el 90% en las escuelas privadas, de los adolescentes con sobrepeso, están expuestos entre 2 a más horas diarias. Y en cuanto a la ingesta que realizan durante esta actividad, los adolescentes manifestaron que lo hacen siempre o a veces, y los resultados son muy similares en ambas gestiones, con un promedio, sobre el total de los adolescentes (n=205) de 97%. Y lo que manifiestan consumir, por la comodidad que representa, es: galletitas, pan, facturas, snacks, pochoclos, tutucas, infusiones (te, mate cocido, mate, endulzados con azúcar), gaseosas, traduciéndose como una ingesta rica en alimentos de alta densidad energética y baja densidad de nutrientes; dentro de las elecciones más saludables están las frutas y yogures.

Uno de los hábitos más alarmante es el consumo de alcohol, constituyendo un riesgo de salud, presente y futura. Los resultados fueron casi iguales: en las escuelas públicas del 33% (n=100) en su mayoría mujeres que varones y en las escuelas privadas 35% (n=105) más varones que mujeres. En ambas gestiones se observa que la frecuencia de ingestión de alcohol aumenta en ocasiones especiales, y la cantidad va de 200ml a 600ml por vez. Esta conducta de ingestión de alcohol se ve condicionada por la necesidad que tienen los adolescentes de pertenecer a un grupo de pares con el cual identificarse y sentirse aceptado. Este consumo va en aumento dentro de la población de mujeres adolescentes, cada vez a más temprana edad. Esto último en ambos sexos.

En cuanto al número de comidas que los adolescentes realizan diariamente, sólo el 40% en ambas gestiones escolares cumple las cuatro comidas principales, afectando de manera directa los requerimientos nutricionales.

Los adolescentes con sobrepeso, obesidad y bajopeso, o sea, malnutrición por exceso o déficit, tienen un elevado porcentaje de no realización de las cuatro comidas diarias principales. Se observa una tendencia a omitir desayuno o almuerzo según el turno de ingreso escolar, compensándolo con la ingesta de colaciones a base de hidratos de carbono simples y grasas, con escasa calidad y cantidad de nutrientes. Un punto importante a señalar es el desconocimiento acerca del desayuno como primera comida del día, ya que su consumo favorece un mayor y mejor rendimiento intelectual.

El aumento del sedentarismo por la inserción de nuevas tecnologías que entretienen, distraen y alejan cada vez más a los adolescentes de las actividades deportivas, generando un círculo vicioso. Los malos hábitos alimentarios como, omisión de comidas y el consumo de alcohol, que va en aumento y cada vez a menor edad, a pesar de estar prohibida su venta a menores de 18 años, reglamentación que no se cumple.

Por todo lo dicho, se espera que con estos resultados se aliente a las autoridades del partido de Pilar a generar acciones cuanto antes para promover una educación alimentaria en la cual se abarquen todas las temáticas nutricionales, para brindarle a los adolescentes las herramientas necesarias que les permita conocer sobre dichas temáticas y discernir entre lo que favorece y lo que afecta su salud, es decir empowerment.

Sugerencias de acciones a realizar:

- ✚ Generar espacios para la realización de talleres nutricionales planificados desde Salud Pública.
- ✚ Generar un programa de contenidos sobre nutrición a desarrollar en los talleres liderados por nutricionistas y capacitar a los docentes para que puedan intervenir en los mismos con idoneidad.
- ✚ Realizar talleres nutricionales con temáticas previamente definidas para los padres.
- ✚ Realizar talleres nutricionales con los adolescentes.
- ✚ Brindar asesoramiento nutricional específico a padres de adolescentes con malnutrición.
- ✚ Ampliar la muestra total de adolescentes para obtener resultados que se acerquen más a la realidad.

Bibliografía:

- Braguinsky, J. Obesidad: Patogenia, Clínica y Tratamiento. 2° ed. Buenos Aires. El ateneo. 1999.
- Cuffia L. I, Atencia S. B, Braguinsky J. Panorama actual de la obesidad en pediatría. Curso de posgrado a distancia en obesidad. Universidad Favaloro. 2003. [Http://www.nutrinfo.com/pagina/info/obesinf.pdf](http://www.nutrinfo.com/pagina/info/obesinf.pdf). (Octubre, 2012).
- Dirección General de Vida Saludable del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Primera Encuesta Alimentaria y Nutricional de la Ciudad de Buenos Aires. CABA. 2011. <http://msal.gov.ar/hm/Site/ennys/download/Implementaci%C3%B3n.pdf> (Septiembre, 2012).
- FAO/WHO/UNU. Expert Consultation Report on Human Energy Requirements. Interim Report, 2001. (Marzo, 2013).
- Institute of Medicine. National Academy of Sciences. Ingestas dietéticas de referencia (IDR). Ingestas recomendadas para individuos, energía y macronutrientes. Food and Nutrition Board. USA. 2002, 2004.
- Lorenzo J, Guidoni M, Díaz M, Marenzi M, Lestingi M, Lasivita J, et al. Nutrición del niño sano. Primera edición. Rosario, Argentina. Corpus Editorial. 2007.
- Mazza C., Saota. Obesidad en pediatría: Panorama Actual. 2001. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php>. (Octubre, 2012).
- Merino B., González Briones E. Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia. Actividad física y salud para la infancia y la adolescencia: Guía para todas las personas que participan en su educación. Madrid, España. 2011. <http://www.cardiosalud.org/rafu/18.pdf>. (Septiembre, 2012).
- National Academy of Sciences. “Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids”. 2002: www.nap.edu. (Octubre, 2012).

- National Research Council. Recommended Dietary Allowance. Food and Nutrition Board. 10^a ed. National Academy Press, Washington DC, 1989. <http://www.nap.edu/> (Octubre, 2012).

- Norry, G. A. Estado nutricional y hábitos alimentarios en adolescentes del polimodal de la escuela Mantovani de Santa Ana. Santiago del Estero. Revista de la facultad de medicina. Vol. 8. N° 1. 2007. <http://www.fm.unt.edu.ar/>(Septiembre, 2012).

- OMS/FAO. Consulta mixta de expertos. “Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas”. Ginebra. 2003.

- Onzari M. Fundamentos de Nutrición en el Deporte. Primera Edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 2011.

- Oyhenart E, Dahinten S., Alba J., Alfaro E., Bejarano I., Cabrera G., et al. “Estado nutricional infante juvenil en seis provincias de Argentina: Variación Regional”. Revista Argentina de Antropología Biológica. 2008.

- Pueyrredón P., Rovirosa A., Britos S., O’Donnell A. CESNI. Encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes de Buenos Aires y Rosario de Nivel SE medio-alto y alto. 2005. <http://www.cesni.org.ar/> (Septiembre, 2012).

- Redondo Figuro C, Muñoz Caldó G, García Fuentes M. Atención al adolescente. Universidad de Cantabria. España. Publican. 2008.

- Solórzano C., “Nutrición en adolescentes”. Infosalud. 2006: www.infosalud.com. (Noviembre, 2012).

- SuárezM. M., López B.L. Alimentación Saludable: Guía práctica para su realización. Primera Edición. Buenos Aires. Hipocrático. 2009.

- Torresani M. E. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. 3ra reimp. Buenos Aires. Eudeba. 2010.

-WHO (World Health Organization). Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Technical Report Series 724. Geneva 1985; 206.: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/> (octubre, 2012).

ANEXOS

Anexo 1:

Encuesta sobre Alimentación y Actividad Física:



Datos Generales:

1. Localidad donde vivís:

2. Sexo: Marque con una cruz la opción correcta.

Femenino [____].

Masculino [____].

3. Edad: _____.

4. Gestión de la Escuela: Marque con una cruz la opción correcta.

Pública [____].

Privada [____].

Actividad Física:

1. ¿Realizas actividad física/deporte fuera de la escuela?

SI [____].

NO [____].

¿Qué actividad física /deporte realizas?_____.

¿Cuántas veces en la semana?

-Diariamente: [____]. -2 veces por semana: [____]. -3 veces o más por semana: [____].

-1 vez por semana: [____].

-Más de 3 veces por semana: [____].

2. ¿Cuántas horas estas frente a la tele y computadora en un día?

-Hasta 1 hora por día: [____].

-De 2 y 3 horas por día: [____].

De 3 a 4 horas por día: [_____].

-Más de 4 horas por día: [_____].

Hábitos alimentarios:

1. ¿Comes cuando miras televisión o estas frente a la computadora?

- Siempre: [_____].

- A veces: [_____].

- Nunca: [_____].

¿Qué comes cuando miras televisión o estas frente a la computadora?_____.

2. ¿Consumís alcohol? SI: [_____].

NO: [_____].

Si respondes que Si la pregunta anterior, ¿Cuántas veces por semana consumís alcohol?

-1 vez por semana: [_____]. -2 veces por semana: [_____]. -3 a 4 veces por semana: [_____].

-Más de 4 veces por semana: [_____].

-No todas las semanas, a veces: [_____].

¿Qué cantidad tomas por vez?

-1 vaso: [_____]. -2 a 3 vasos: [_____]. -4 vasos: [_____]. -Más de 4 vasos: [_____].

3. ¿Qué comidas diarias realizas habitualmente? Marcar con una cruz las comidas que realizas la mayoría de tus días y la hora aproximada.

a. Desayuno: [_____]. ¿A qué hora?_____.

b. Colación a la mañana: [_____]. ¿A qué hora?_____. (Se refiere a lo que se come entre el desayuno y el almuerzo).

c. Almuerzo: [_____]. ¿A qué hora?_____.

d. Colación a la tarde: [_____]. ¿A qué hora?_____. (Se refiere a lo que se come entre el almuerzo y la merienda).

e. Merienda: [_____]. ¿A qué hora?_____.

f. Cena: [_____]. ¿A qué hora?_____.

¡Muchas Gracias por tu participación en la encuesta!

Anexo 2

Recordatorio de 24 horas:

FECHA:			NUMERO DE ALUMNO:			
Comida	Hora	Lugar	Nombre preparación	Ingredientes	Cantidad en medida casera	gr
Desayuno						
Almuerzo						
Merienda						
Cena						
Colaciones.						

Anexo 3:

Consentimiento informado:

Fecha: _____

Sres. Padres:

En el marco del trabajo final integrador de la carrera Licenciatura en Nutrición de la UNIVERSIDAD ISALUD, yo Fernández Jazmín, DNI: 35959779, solicito su autorización para medir y pesar a su hijo/a y realizar una encuesta sobre las características de su alimentación y la actividad física que realiza a fin de poder abordar el “Estado nutricional de los adolescentes del Partido de Pilar”.

La actividad se realizará en horario escolar y será anónima.

Desde ya, muchas gracias.

Saluda Atentamente.

Fernández Jazmín.

Ante cualquier consulta acerca del estudio a realizarse o relacionada con la nutrición se pueden comunicar al siguiente email: jazmin_479@hotmail.com.

Autorización: Yo _____ (nombre y apellido del padre, madre o tutor) con el DNI: _____, autorizo a mi hijo en la participación en el estudio.

Firma: _____ . Aclaración: _____ .

Anexo 4:

Consentimiento del Director de la escuela:

Del Viso, 2013

A la Señora Directora de la escuela_____.

Como trabajo final de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad ISALUD, realizare una Tesis, y he elegido como tema “Estado nutricional de los adolescentes del Partido de Pilar” el propósito de esta investigación es que los resultados de la misma sirvan como diagnóstico de dicha población para que puedan ser utilizados por el municipio, el consejo escolar de Pilar u otra organización para planificar un proyecto con el fin de mejorar la alimentación de los mismos. Por tal motivo, me dirijo a usted, a fin de solicitarle autorización para llevar a cabo dicho trabajo de investigación en la institución que usted dirige. El trabajo con los alumnos será anónimo y con previo consentimiento informado de sus padres.

El desarrollo del mismo será durante el horario de cursado y en días hábiles de clase, se pesará y medirá a los adolescentes y se les entregará una encuesta para completar.

Sin otro motivo en particular y esperando su pronta y satisfactoria respuesta,

Saluda muy atentamente,

Fernández Jazmín.

P/d: a continuación le envío una copia de la autorización que deben rellenar los padres de los alumnos previamente a la realización de la encuesta y de la toma del peso y talla de los mismos.

Anexo 5:

Tabla N° 14: Distribución de las actividades físicas que se realizan habitualmente por los adolescentes en ambos tipo de gestión de escuelas.

Actividad	Escuelas Públicas	Escuelas Privadas
	Sexo femenino	
Baile	-	4
Hockey	3	5
Correr	2	1
Natación	-	2
Gimnasia rítmica	-	1
Tenis	-	1
Fútbol	2	-
	Sexo Masculino	
Futbol	18	12
Artes marciales	1	1
Básquet	-	1
Tenis	-	1
Rugby	-	1
Skate	1	-
Totales	27	30