



**UAI**

**Universidad  
Abierta  
Interamericana**

# “Hábitos alimentarios de los estudiantes de Nutrición”

---

Autor: Mariela D'Addiego

Tutora: Diana Cabrera

Título a obtener: Licenciada en Nutrición

Facultad de Medicina y ciencias de la Salud

2014

**Índice:**

<b>1-</b> Título de la tesis	3
<b>2-</b> Resumen	4
<b>3-</b> Palabras claves	4
<b>4-</b> Agradecimientos	5
<b>5-</b> Introducción	6-7
<b>6-</b> Planteo del problema	8
<b>7-</b> Objetivos	9
- objetivo general	9
- objetivos específicos	9
<b>8-</b> Hipótesis del trabajo	10
<b>9-</b> Metodología de la investigación	
-Área de trabajo	11
-Tipo de estudio	11
- Población objetivo	12
- Universo	12
- Muestra	12
-Técnica de recolección de datos	12
<b>10-</b> Marco teórico	
• Los hábitos alimentarios	13
-Costumbres y hábitos alimentarios	13
-Factores que influyen en la forma de alimentación	13-15
• Nutrición y alimentación	15-16
• Algunos conceptos básicos	17

-Alimento	17
-Nutriente	17-18
-Hidratos de Carbono	18
-Proteínas	19
-Lípidos	19-20
-Vitaminas	20-22
-Minerales	22-23
• Necesidades y recomendaciones nutricionales	
-Concepto de necesidades nutricionales	23-24
-Concepto de recomendaciones nutricionales	24-25
• Las leyes de la alimentación de Pedro Escudero	25-26
• Los tres tiempos de la Nutrición de Pedro Escudero	26-28
• Alimentación Saludable	28-30
• Índice de Masa Corporal (IMC) o de Quetelet	30-32
<b>11- Trabajo de campo</b>	33
<b>12- Resultados obtenidos</b>	34-99
<b>13- Conclusión</b>	100-101
<b>14- Bibliografía</b>	102-104
<b>15- Anexos</b>	105-109

**1- Título de la tesis:**

**“Hábitos Alimentarios de los estudiantes de Nutrición”**

## **2- Resumen**

En el presente trabajo de tesis se ha analizado a un grupo de estudiantes de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Abierta Interamericana, en la sede ubicada en la calle Ovidio Lagos n° 944, de la ciudad de Rosario, correspondiente al primer y cuarto año de la carrera. El objetivo principal de esta investigación es conocer los hábitos alimentarios de dichos estudiantes.

Para la realización de este trabajo de tesis fue necesario conocer conceptos, investigaciones previas y definiciones que avalen científicamente el presente estudio. A la muestra de los alumnos se les realizó una encuesta que consta de peso y talla para determinar el Índice de masa corporal, nueve preguntas sobre su alimentación, realización de actividad física y frecuencia de consumo de alimentos semanalmente.

Luego de realizar dichas encuestas, se analizaron los datos obtenidos para llevar a cabo una conclusión que me permita determinar si los estudiantes de Nutrición de primero y cuarto año, tienen un adecuado peso, hábitos saludables, y si hay o no diferencias entre ambos grupos en estudio.

**3-Palabras claves:** Hábitos alimentarios- alimentación saludable- alimentación- nutrición.

#### **4- Agradecimientos**

A toda mi familia y a mi novio por el apoyo incondicional durante todos estos años de estudio.

A los profesores de la universidad que me orientaron durante el Taller de tesis, Dr. Mario Groberman y Mgr. Ps. Ignacio Saénz.

A mis compañeras y amigas con las que transitamos este largo camino juntas.

A mi tutora de tesis Diana Cabrera, por su ayuda y dedicación.

A la directora de la facultad Lic. Daniela Pascualini, por estar siempre presente.

## **5- Introducción**

Los hábitos alimentarios forman parte de cada persona, pero no nacen con él, se conforman a partir de experiencias de aprendizaje adquiridas a lo largo de la vida.

La alimentación es un proceso vital a través del cual el individuo selecciona de su entorno los alimentos que han de configurar su dieta y los prepara para su ingestión. La alimentación es por tanto un proceso voluntario y educable.

La infancia es una etapa fundamental en la adquisición y desarrollo de hábitos y pautas alimentarias que condicionan el estado nutricional en etapas posteriores de la vida. Si estos hábitos son adecuados, contribuirán a garantizar la salud en la edad adulta.

Estos hábitos pueden ser inadecuados por déficit o exceso y se relacionan con numerosas enfermedades vasculares, cánceres, obesidad, osteoporosis, anemia y caries dentales.

El aprendizaje de los hábitos alimentarios está condicionado por numerosas influencias como la familia, el ámbito escolar y la publicidad.

El nivel de conocimiento en temas relacionados con alimentación y nutrición es un importante determinante de los hábitos de consumo alimentario a nivel individual. Cuanto mayor sea la formación en nutrición del individuo, mejores serán sus hábitos alimentarios.

Sin embargo, a medida que el individuo adquiere autonomía para decidir comidas y horarios, los factores sociales, culturales y económicos, además de las preferencias alimentarias, van a contribuir al cambio del consumo alimentario de manera importante.

La adquisición de los conocimientos se considera positiva, en la medida que repercute y refuerza la práctica alimentaria correcta mediante la creación de buenas actitudes hacia la alimentación saludable. Sin embargo, no es suficiente que la información sea

correcta, es necesario también que se produzca la modificación de estos hábitos erróneos, para poder conseguir una dieta sana y equilibrada.

Un correcto estado nutricional permite afrontar con mayor capacidad los problemas de salud. Las personas mal nutridas que debutan con una patología, están menos capacitadas para superar la enfermedad, como para soportar tratamientos asociados.

Los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios no suelen ser adecuados y saludables. Dichas personas dedican muchas horas del día al estudio, sumado a que muchos de ellos también ocupan parte del día trabajando, la alimentación en muchos casos queda en segundo plano. Por estos motivos recurren a comidas con alto contenido en grasas saturadas, grasas trans, hidratos de carbono simples y con baja proporción de vitaminas y minerales, los cuales son fundamentales para el funcionamiento cognitivo. Por estos motivos me interesa investigar en profundidad qué tipos de alimentos ingieren los alumnos de Nutrición de 1er año, y cuáles son hábitos alimentarios de los alumnos que concurren a 4to año de la misma carrera, comparándolos.

**6- Planteamiento de problema:**

¿Tienen hábitos alimentarios saludables los estudiantes de Nutrición de la UAI de 1ero y 4to año?

## **7- Objetivos**

### **4.1- General**

- Conocer los hábitos alimentarios de los estudiantes de Nutrición.

### **4.2- Específicos**

- Valorar el estado nutricional de los estudiantes de Nutrición.
- Analizar la alimentación de los estudiantes de Nutrición.
- Comparar si se han producido cambios en los hábitos alimentarios entre los estudiantes de 1ero y 4to año.

## **8- Hipótesis del trabajo**

Los hábitos alimentarios de los estudiantes de Nutrición de la UAI que concurren a 1er año no son adecuados y saludables, pero éstas se modifican y mejoran al finalizar la carrera en 4to año de estudio, luego de haber adquirido todos los conocimientos, volviéndose más saludable.

## 9- Metodología de trabajo:

**9.1- Área de trabajo:** la investigación se llevó a cabo en la Universidad Abierta Interamericana (UAI), en la sede ubicada en la calle Ovidio Lagos n° 944, zona centro, en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe.

La ciudad de Rosario está ubicada en el centro-este de Argentina, en la provincia de Santa fe y es la tercera ciudad más poblada del país, después de Buenos Aires y Córdoba. Está situada sobre el margen occidental del río Paraná.

Según datos de la municipalidad cuenta con 1.036.286 habitantes. La estructura urbana está organizada por dos grandes arterias: el bulevar Oroño y la avenida Pellegrini. Ambas delimitan, junto al río, al centro de la ciudad.

**9.2- Tipo de estudio:** Se realizó un estudio de tipo Retrospectivo con el objetivo de saber cómo está conformada la alimentación de los estudiantes. El cuestionario de frecuencia de alimentos consumidos determinará los alimentos consumidos por día, semana o mes.

De tipo observacional, de carácter descriptivo y transversal, será tomando una muestra en un determinado momento, describiendo cómo son los hábitos alimentarios y cuali-cuantitativo a fin de obtener datos de acerca de la calidad y la cantidad de los alimentos consumidos por la población encuestada.

**9.3- Población objetivo:**

La población está constituida por estudiantes de ambos sexos, que cursan 1ero y 4to año de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Abierta Interamericana.

**9.4- Universo:**

El universo está constituido por 104 alumnos (71 alumnos de 1er año y 33 alumnos de 4to año) estudiantes de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Abierta Interamericana.

**9.5- Muestra:**

La muestra está constituida por 30 alumnos de 1er año y 30 alumnos de 4to año estudiantes de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Abierta Interamericana, seleccionados de manera aleatoria.

**9.6- Técnica de recolección de datos:** los instrumentos que se utilizan son

- diario de frecuencia de consumo de alimentos: Consiste en una lista de alimentos en la que se debe especificar si lo consume o no, la forma de cocción, la porción y las veces por semana suele hacerlo.
- la encuesta nutricional: cuenta con una serie de preguntas en las cuáles se indaga sobre la calidad de su alimentación, si realiza actividad física, cómo prepara sus alimentos, etc.

Se realizó un diario de frecuencia y una encuesta nutricional a cada uno de los alumnos de la muestra correspondientes a 1ero y 4to año.

## **10-Marco teórico:**

### **Los hábitos alimentarios**

#### *-Costumbres y hábitos:*

Desde comienzos de la historia, los pueblos han apreciado el momento dedicado a la alimentación. A través del tiempo, la manera de alimentarse ha variado y es diferente entre un pueblo y otro. Hay evidencias de que, en ausencia del influjo de la cultura, el hombre tiende a ingerir una dieta equilibrada y suficiente.

El tipo de alimentación y la forma de hacerlo varían de una región a otra, de un país a otro y aún entre familias.

Existen numerosos factores que influyen en la forma y el tipo de alimentación, entre ellos, los hábitos y las costumbres ocupan un lugar preponderante. Entre otros aspectos que determinan el tipo de comida, están los geográficos, tecnológicos, económicos, filósofos, religiosos, individuales, de prestigio de los alimentos, etc. A pesar de la variedad de los aspectos citados, ellos interactúan de tal manera que las dietas autóctonas de cada pueblo satisfacen, en su mayoría, las necesidades biológicas.<sup>1</sup>

#### *-Factores que influyen en el tipo y en la forma de alimentación:*

Existen diferentes razones por las cuales cada individuo o grupo elige un tipo de alimento, para comprender cuáles son los factores que influyen en el tipo y forma de alimentación de los diversos países o grupos humanos, es necesario clarificar los conceptos de hábito y costumbre, a partir de los cuales se modifican o refuerzan los patrones alimentarios.

---

<sup>1</sup> Rodríguez, M. & Zoila R. (2000) *Elementos de nutrición humana*. (1° edición) San José: universidad estatal a distancia.

De una manera sencilla, hábito es sinónimo de repetición, un hábito es una disposición hacia algo y esa disposición se adquiere con la repetición de un acto. Los diccionarios también definen hábito como manera de ser y vivir.

La costumbre es un hábito que repiten muchos individuos. Los diccionarios definen costumbre como una práctica que adquiere fuerza de ley.

Así hábito y costumbre son dos conceptos que están estrechamente interrelacionados.

Una conducta se vuelve un hábito cuando se repite con tanta frecuencia que acaba por permanecer; las fuerzas que la conservan deben ser por lo tanto, cotidianas, estables y poderosas.

Un hábito implica cierto automatismo, que sin dudas existe, pero también está determinado por elementos conscientes. Una conducta se repite cuando es satisfactoria en algún aspecto; a los sentidos, a las emociones, a los valores y a los principios, a la autoestima, al deseo de comodidad, a las creencias religiosas o de otro tipo, a la interacción con los demás miembros del grupo familiar, comunal o nacional y a las relaciones con el entorno físico y económico.

Así un hábito se conserva por ser útil, cómodo y agradable y pasa a formar parte de la vida misma del individuo, y determina en gran medida su modo de actuar.<sup>2</sup>

Los hábitos alimentarios de cada individuo se adquieren en la infancia y se van modificando con el transcurso de los años, según las circunstancias en las que se ingieren alimentos, el prestigio social de los mismos, así como el bienestar y el placer que su consumo produce.

---

<sup>2</sup> Ídem 1

La alimentación ha ido variando a través de los tiempos. En realidad, no existe sociedad humana que organice sus comidas teniendo en cuenta solo el valor nutritivo de los alimentos.

En general la conducta alimentaria, es también el resultado de una serie de factores, que desde el punto de vista social y psicológico, va cambiando con el correr del tiempo, la mentalidad y la modalidad con que esta conducta se lleva a cabo.

Existen varias formas de comer, siendo la mayoría de ellas aceptables. En nuestra sociedad, como integrantes de las culturas occidentales, lo habitual es realizar 4 ingestas diarias.

Sin embargo existen ocasiones donde la conducta alimentaria adquiere otras modalidades, y a veces hasta se aparta de los límites racionales, presentando características anormales. Esta anomalía se puede dar en la cantidad, calidad o distribución de las comidas y se la conoce con el nombre de “trastorno de la conducta alimentaria”.<sup>3</sup>

### **Nutrición y Alimentación**

Con demasiada frecuencia los términos Nutrición y Alimentación, se utilizan como sinónimos, sin embargo, cada uno de ellos tiene significado bien definido; no obstante se encuentran tan estrechamente relacionados, y la dependencia entre uno y otro es tal que parece más adecuado hablar del binomio Nutrición/Alimentación.

La Nutrición se ocupa del estudio y cálculos de los requerimientos y las recomendaciones nutricionales para el ser vivo en sus diferentes estados fisiológicos; crecimiento y desarrollo, adulto, senectud, embarazo y lactancia. Constituye la base científica para el conocimiento de los procesos mediante los cuales el organismo digiere, absorbe, transporta

---

<sup>3</sup> Torresani, M.E. & Somoza, M.I. (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. (3ª ed). Buenos Aires: Eudeba.

y utiliza las sustancias nutritivas proporcionadas por los alimentos necesarios para realizar las funciones vitales y mantener el estado de salud. Tiene por tanto carácter inconsciente e involuntario y a su vez es dependiente de la alimentación.

La alimentación es la ciencia que se ocupa de cómo suministrar al individuo los requerimientos y recomendaciones nutricionales.

Consiste en la búsqueda y selección de una serie de productos naturales o transformados (alimentos) procedentes del medio externo que aportan los elementos necesarios para el funcionamiento normal del organismo. La alimentación termina cuando llega el alimento a la boca y se trata de un proceso consiente y voluntario, influenciado por un elevado número de factores exógenos al individuo (culturales, sociales, religiosos, económicos). Además, susceptible de educación, lo cual es de gran importancia si consideramos que una cuidada alimentación es dependiente de unos adecuados conocimientos en Nutrición y conduce a un satisfactorio estado nutricional y, en definitiva, una mayor calidad de vida.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Pérez Llamas, F. & Zamora Navarro, S. (2002). *Nutrición y alimentación humana*. (1º ed). Madrid: ISBN.

### **Algunos conceptos básicos**

#### *-Alimento:*

Sustancia o producto de cualquier naturaleza, sólido o líquido, natural o transformado, que por sus propias características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación sean susceptibles de ser habitual e idóneamente utilizados para algunos de los siguientes fines:

- Para la normal nutrición humana o para producir satisfacción o deleite de quien lo ingiere.
- Como productos dietéticos.

Los alimentos están constituidos por sustancias procedentes, en su práctica totalidad, del reino vegetal y animal, a excepción de la sal y el agua, que son de naturaleza inorgánica.<sup>5</sup>

#### *-Nutriente:*

Cualquier sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento, que:

- Proporciona energía; o
- Es necesaria para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la vida; o
- Cuya carencia hará que se produzcan cambios químicos o fisiológicos característicos.

Los nutrientes se clasifican en tres grandes grupos:

- a) Macronutrientes: son los hidratos de carbono, los lípidos y las proteínas.
- b) Micronutrientes: son las vitaminas y los minerales.
- c) Agua y, en ella, los electrolitos, Sodio, Potasio y Cloro.

---

<sup>5</sup> Soriano del Castillo, Miguel. (2006) *Nutrición básica humana*. (1º ed.) Valencia: Universitat de valència.

Son sustancias integrales de los distintos alimentos, útiles para el metabolismo orgánico y que corresponde a los grupos genéricamente denominados proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas, minerales y agua.<sup>6</sup>

*-Hidratos de carbono:*

Los hidratos de carbono son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Se clasifican en tres grandes grupos: los azúcares o carbohidratos simples, los oligosacáridos y los polisacáridos. A los monosacáridos pertenecen la glucosa, la galactosa y la fructosa, y a los disacáridos la sacarosa, la maltosa y la lactosa, éstos últimos están conformados por dos moléculas de monosacáridos. Entre los carbohidratos simples más abundantes en los alimentos están la sacarosa (glucosa y fructosa) y la maltosa (glucosa y glucosa).

Los carbohidratos polisacáridos comprenden los almidones y la fibra de vegetales. El almidón está conformado por miles de unidades de glucosa lineales o ramificadas, es una forma de almacenamiento de los carbohidratos de las plantas, se halla ampliamente distribuido en alimentos como la banana, el arroz, las arvejas y las lentejas.

La fibra dietética está constituida por polisacáridos indigeribles, lignina y especialmente de celulosa, hemicelulosa y pectinas; hace parte de las raíces, tallos, hojas, semillas, frutos.

Si el organismo no recibe las cantidades requeridas de glucosa para la producción de energía, acude a la proteína corporal para la producción de glucosa.

Los hidratos de Carbono debe suponer el 50-60% de las Kcal totales, y dado que estos componentes solo aportan 4 kcal/g, un adolescente que tenga un gasto energético de 2500 kcal debe consumir entre 1250 y 1500 kcal a partir de los hidratos de carbono. En general la dieta de los adolescentes solo aportan un 45% de Hidratos de Carbono.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Ídem 5

<sup>7</sup> Ortega R. M. & Requejo A.M. (2002). *Nutrición en La adolescencia y juventud*. Madrid: Complutense.

*-Proteínas:*

Las proteínas están compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, organizados en cadenas de aminoácidos. Algunas poseen otros minerales como el azufre, el hierro, el cobalto y el fósforo. Las proteínas de los alimentos contienen aminoácidos esenciales y no esenciales. Los alimentos de origen animal: carne, leche, aves, huevos y pescado contienen los 9 Aminoácidos esenciales en las proporciones requeridas por el organismo. Los vegetales son deficientes en uno o varios de estos aminoácidos.

La proteína corporal hace parte estructural de los tejidos, de los sistemas enzimáticos e inmune y, para su síntesis en el organismo, depende del contenido de aminoácidos esenciales de la dieta y del consumo total de kilocalorías. Además, las proteínas de los alimentos, pueden aportar kilocalorías, aunque ésta no es su función principal.<sup>8</sup>

*-Lípidos:*

Los lípidos son compuestos formados de átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno. Son insolubles en agua, pero solubles en solventes orgánicos como el éter y el benceno. Se clasifican en tres grandes grupos: triglicéridos, fosfolípidos y esteroides. De los lípidos, los triglicéridos se hallan en mayor cantidad en los alimentos y se denominan grasas. Su estructura básica consta de una molécula de glicerol y de un ácido graso unido a cada átomo de carbono.

Las grasas contienen una mezcla de varios ácidos grasos clasificados en dos grandes grupos: saturados e insaturados, que se distribuyen en los alimentos en cantidades variables.

Los ácidos grasos saturados se encuentran especialmente en los alimentos de origen animal,

---

<sup>8</sup> Velazquez, Gladys. (2006) *Fundamentos de alimentación saludable*. (1° ed.) Colombia: Universidad de Antioquia.

en el aceite de palma y en el de coco, y los insaturados principalmente en los productos de origen vegetal, como los aceites vegetales de maíz, oliva, canola y en las nueces.

Las grasas en los alimentos realizan funciones básicas en el organismo, como la participación en la síntesis y reparación de las células y en la absorción de las vitaminas liposolubles. Son la principal fuente calórica, cada gramo de grasa aporta 9 kcal.<sup>9</sup>

#### *-Vitaminas:*

Las vitaminas constituyen un grupo de micronutrientes esenciales a su vez muy heterogéneos entre sí respecto a su estructura química, actividad biológica y distribución en los alimentos. Por lo general tienen en común los siguientes criterios:

- Son compuestos orgánicos cuya estructura difiere de los lípidos, carbohidratos y proteínas.
- Se encuentran normalmente en cantidades muy reducidas en los alimentos.
- Son esenciales, también por lo general en pequeñas cantidades, para cubrir las necesidades fisiológicas normales (es decir, crecimiento y mantenimiento de la función celular y de los órganos).
- A pesar de que algunas pueden sintetizarse en el organismo, esta síntesis no es suficiente generalmente para satisfacer nuestros requerimientos.
- Su ausencia o disponibilidad inadecuada en la dieta (es decir, la cantidad absorbida y utilizada) origina la aparición de enfermedades específicas de deficiencia.

Las funciones generales de las vitaminas en el organismo son las siguientes:

- Cofactor de enzimas: estas vitaminas ejercen sus funciones como coenzimas, es decir, se combinan con proteínas para formar enzimas que actúan de manera muy

---

<sup>9</sup> Ídem 8

general en el metabolismo (vitamina A, K y C, Tiamina, vitamina B2, vitamina B6, niacina, ácido pantoténico, biotina) o en fenómenos proliferativos (ácido fólico y vitamina B12).

- Cofactores en las reacciones metabólicas de oxidación y reducción, es decir, intervienen como donadores y aceptores de hidrógeno (H<sup>+</sup>) y Electrón (e<sup>-</sup>). Pertenecen a este grupo las vitaminas E, K y C, niacina, riboflavina y el ácido pantoténico.
- Estabilizadores de membrana (vitamina D).
- Función de tipo hormonal (vitaminas A y D).

Las vitaminas generalmente se clasifican en dos grupos en función de su solubilidad:

**LIPOSOLUBLES:** se incluyen las vitaminas A, D, E y K y se caracterizan por:

- Solubles en solventes orgánicos no polares y, por tanto, tienden a transportarse con los lípidos de la dieta.
- Son bastante estables al calor.
- Su absorción en el intestino delgado depende de la absorción y digestión eficiente de las grasas, por acción de las sales biliares, así como de la adecuada capacidad de absorción de la pared intestinal.
- Suelen formar parte de los centros hidrofóbicos de las membranas celulares.
- Se almacenan en el hígado y en el tejido adiposo.
- Ingeridas en exceso y prolongadamente pueden producir toxicidad.
- Se excretan con las heces.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Magro, E. S. & Rodriguez, V.M. (2008) *Bases de la alimentación humana*. (1ªed). La coruña: netbiblo.

**HIDROSOLUBLES:** Integran este grupo las vitaminas del grupo B( B1, B2, B6, B12, niacina, biotina y ácido pantoténico), ácido fólico y vitamina C. A diferencia de las anteriores:

- Son solubles en agua, por tanto, se asocian a alimentos con alto contenido en agua.
- Son más lábiles, se destruyen con almacenamiento inadecuado y tratamiento culinario excesivo.
- Su absorción en el intestino delgado tiene lugar mediante procesos pasivos y activos
- Se transportan unidas a proteínas y en solución libre.
- A excepción de la vitamina B12, no se almacenan en el organismo.
- Se excretan en la orina ya sea intactas o como metabolitos hidrosolubles.

*-Minerales:*

Los minerales pertenecen junto con las vitaminas al grupo de los micronutrientes ya que las cantidades que se requieren y su contenido en la dieta son muy pequeños. Como el organismo no es capaz de sintetizarlo, los minerales forman un grupo de compuestos químicos de naturaleza inorgánica que son esenciales en la dieta.

Se clasifican en dos grupos:

- **Macrominerales:** representan más del 0,005% del peso corporal y su ingesta recomendada es igual o mayor a 100 mg/día. Pertenecen a este grupo el calcio, magnesio, sodio, fosforo, potasio, cloro y azufre.
- **Microminerales:** representan menos del 0,005% del peso corporal y su recomendación dietética es igual o menor a 20 mg/día. En este grupo se clasifican el hierro, zinc, flúor, yodo, cromo, selenio plata y titanio.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Ídem 10

Minerales como el sodio o el cloro, regulan el equilibrio ácido-base del organismo por medio de distintos mecanismos: transporte de líquidos, intercambio de líquidos a través de membrana celular, etc. Por otro lado, también ayudan en procesos de absorción, filtrado y transporte, mantenimiento del PH corporal y del PH renal. Otros minerales son componentes enzimáticos o coenzimas por lo que facilitan algunas de las reacciones del metabolismo. También pueden aparecer en la composición de determinadas hormonas o ser necesarias para un buen funcionamiento hormonal.<sup>12</sup>

### **Necesidades y recomendaciones nutricionales**

#### *-Concepto de necesidades nutricionales:*

La determinación de las necesidades nutricionales es muy compleja y se basa en evidencias científicas que aportan diferentes métodos. En algunas ocasiones se ha utilizado con la debida cautela la experimentación directa en el ser humano, pero más frecuentemente se han basado en el método de repleción y depleción del nutriente, en la estimación de las pérdidas obligadas de éste nutriente o en estudios sobre balance nutricional.

La finalidad del establecimiento de las necesidades nutricionales es mantener el peso adecuado y evitar la depleción del nutriente, además de favorecer el desarrollo y crecimiento adecuado en lactantes, niños, adolescentes y mujeres gestantes. Las necesidades o requerimientos nutricionales son las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes que un individuo precisa ingerir de forma habitual para mantener un adecuado estado nutricional y para prevenir la aparición de la enfermedad.

---

<sup>12</sup> Ídem 11

Cuando las cantidades nutricionales disponibles por el organismo son insuficientes se producirá un estado carencial específico o global. La constatación de este nivel de ingesta que provoca el déficit nutricional determina las necesidades mínimas del nutriente. Si el individuo solo ingiere las cantidades mínimas de los nutrientes se emplaza en una situación que le permite sobrevivir sin poder desarrollarse en su plenitud ni disfrutar de la mejor calidad de vida.

No obstante, lo más apropiado es que el aporte nutricional cubra las necesidades óptimas del individuo de forma que le permita el mejor desarrollo físico y psíquico, a la vez que favorezca una mayor longevidad, llegando al final de la vida con la menor morbilidad posible. La determinación de las necesidades óptimas es más difícil de precisar que las mínimas.<sup>13</sup>

*-Concepto de recomendaciones nutricionales:*

Las recomendaciones nutricionales son los niveles de ingesta de energía y nutrientes que un comité de expertos, sobre la base de los conocimientos científicos actuales, considera adecuados para cubrir las necesidades nutricionales de la mayoría de los individuos sanos de una población. No son necesidades mínimas, ni ingestas óptimas, sino que son los niveles seguros y adecuados según el estado actual de los conocimientos.

Para la mayoría de los nutrientes, excepto la energía, las recomendaciones se sitúan a 2 desviaciones típicas por encima de las necesidades medias de una población. Con ello únicamente el 2,5% de la población presentará unas necesidades superiores a las cantidades

---

<sup>13</sup> Bonada, A.; Salas-Salvado, J.; Salo, M. & Trallero, R. (2006) *Nutrición y Clínica dietética.* (4<sup>o</sup> ed.) Barcelona: Masson.

recomendadas. Para la energía, sin embargo, las recomendaciones se sitúan a nivel de las necesidades medias de la población, para evitar potenciar la obesidad.<sup>14</sup>

### **Las leyes de la alimentación de Pedro Escudero**

El doctor Pedro Escudero, es un ilustre médico argentino, impulsor de las investigaciones sobre nutrición en nuestro país. Basado en el pensamiento hipocrático el Doctor Escudero enunció las conocidas como cuatro leyes de la alimentación, a saber:

- Ley de cantidad: expresa que se deben incorporar las cantidades necesarias de los nutrientes, que permitan el mantenimiento de la masa corporal, las funciones orgánicas normales, el crecimiento y desarrollo en los niños y adolescentes. Esto se logrará mediante un equilibrado balance entre la incorporación de y la eliminación de nutrientes denominados plásticos, es decir, aquellos que mantienen la estructura y composición normal de células, tejidos y órganos. Además, el organismo debe recibir la energía necesaria para mantener el calor corporal y llevar a cabo actividades físicas y procesos metabólicos.
- Ley de calidad: Propone que el régimen alimentario contenga todas las sustancias integrantes del organismo cuya ausencia o disminución originan una enfermedad. A estas sustancias se las denomina nutrientes esenciales; generalmente son aquellas que el organismo no puede sintetizar por sí mismo y debe incorporarlas a través de la dieta. Si ello no ocurre, se dice que existe una carencia alimentaria, la cual podrá ocasionar algún tipo de desequilibrio. En general cuando al organismo le falta algún tipo de nutriente lo extrae de sus reservas naturales, o bien, intenta sintetizarlo.

---

<sup>14</sup> Ídem 13

- Ley de armonía: establece que debe mantenerse una proporción adecuada de los diferentes nutrientes incorporados.
- Ley de adecuación: la finalidad de la alimentación depende del individuo: en un niño debe propender su crecimiento y desarrollo, en una mujer embarazada debe nutrirlo y nutrir al bebé en gestación, en una persona enferma debe favorecer su recuperación. Para cumplir estos y otros fines, la alimentación debe adecuarse teniendo en cuenta las exigencias y necesidades de cada individuo: actividad física, costumbres, gustos y hábitos, posibilidades económicas, tipos de enfermedad.

Por lo tanto la alimentación debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada.<sup>15</sup>

### **Los tres tiempos de la NUTRICIÓN de Escudero**

- Alimentación
- Metabolismo
- Excreción

Los tres tiempos están relacionados entre sí y la resultante de ellos es la nutrición.

- Alimentación:

Es el primer tiempo de la nutrición. Su finalidad es la degradación de los alimentos en sustancias absorbibles y utilizables. Se cumple en el aparato digestivo, pero desde el punto de vista de la nutrición y con respecto al individuo debemos distinguir una etapa extrínseca y una intrínseca, y por lo tanto se extiende desde la prescripción hasta la absorción de los principios nutritivos.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Ídem 14

<sup>16</sup> López, L.B. & Suárez, M.M. (2002) *Fundamentos de nutrición normal*. (1°ed.) Buenos Aires: El Ateneo.

Etapa extrínseca: comprende la prescripción y la realización. La prescripción se hace por medio de una indicación denominada fórmula sintética.

La realización del plan de alimentación se calcula aplicando la fórmula desarrollada.

Etapa intrínseca: comprende la digestión por medio de la cual los nutrientes son hidrolizados a sus unidades estructurales y la absorción, que es el proceso por el cual los nutrientes son captados por la mucosa del aparato digestivo.

- Metabolismo:

Es el segundo tiempo de la nutrición. Tiene por finalidad la correcta utilización de materia y energía. Se extiende desde la absorción hasta la excreción y se cumple por intermedio de una serie de tejidos que utilizan materia y energía (hígado, músculo, entre otros), por un sistema de regulación ( sistema nervioso y endócrino) y por un sistema de distribución que vehiculiza los principios nutritivos, los desechos y hormonas (aparato circulatorio). Las sustancias nutritivas pueden utilizarse de inmediato o almacenarse como reserva.

- Excreción:

Es el tercer tiempo de la nutrición, y su finalidad es mantener la constancia del medio interno. En este tiempo intervienen una serie de órganos que constituyen el sistema emuntorial: riñón, intestino, piel y pulmón. El organismo, a través de la excreción, libera desechos de los residuos que se forman como productos del metabolismo. <sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Ídem 16.

Por la excreción se eliminan las siguientes sustancias:

- Sustancias ingeridas y no absorbidas (fibra: celulosa, hemicelulosa y lignina, que aumentan el volumen de la materia fecal).
- Sustancias ingeridas y absorbidas pero no utilizadas (vitamina C, ya que los tejidos tienen un determinado nivel de saturación y el exceso se elimina por orina).
- Sustancias ingeridas, absorbidas y utilizadas que constituyen metabolitos finales tóxicos para el organismo y deben ser eliminados por orina (urea, ácido úrico y creatinina, productos del metabolismo proteico).<sup>18</sup>

### **Alimentación saludable**

A lo largo de la historia las orientaciones dietéticas han ido evolucionando con el conocimiento de los componentes de los alimentos y del efecto fisiológico que producen en el organismo. Los avances científicos en nutrición y en ciencias de los alimentos han permitido que dichas orientaciones tengan una base sólida que permita establecer las reglas de la alimentación saludable de acuerdo con criterios expresados en forma de estándares nutricionales o bien en forma de ingestas recomendadas (IR).

Las necesidades nutricionales de un individuo corresponden a la suma de sus necesidades básicas y de otras variables en función de su edad, sexo, estado fisiológico, actividad y del medio en el que vive.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Ídem 17

<sup>19</sup> López, L.B & Suárez, M.M. *Alimentación saludable: Guía práctica para su realización*. (1ªed.) Buenos Aires: Librería Akadia.

El estudio de las necesidades nutricionales, de los factores de eficacia alimentaria y de las interrelaciones entre las distintas necesidades muestra que es recomendable respetar determinados equilibrios; por ejemplo, la proporción establecida entre energía y glúcidos (55-60%), energía y lípidos (25-30%) energía y proteínas (12-15%), sodio/potasio, calcio/fósforo, glúcidos/tiamina, etc.

En este sentido, será, por ejemplo, un error nutricional cubrir los requerimientos proteicos descuidando el aporte aconsejado en hidratos de carbono. Con ellos queremos decir que, en determinadas ocasiones, respetar ciertos equilibrios nutricionales puede ser incluso más importante que satisfacer el valor absoluto de un nutriente.

Actualmente se ha llegado a un consenso sobre el tipo de alimentación más recomendable a fin de fomentar la protección de la salud y prevenir trastornos causados por excesos, déficits y, sobre todo, desequilibrios en la dieta.

La dieta equilibrada ha constituido el tema central de los programas de educación nutricional. Este concepto de equilibrio surge del supuesto de que una alimentación variada incluye los aportes óptimos de energía y nutrientes y, por tanto, será capaz de cubrir las necesidades nutricionales más fácilmente que una alimentación restrictiva. Este concepto de variedad, es lógico, pues, supuestamente, la diversidad de los alimentos permitirá compensar la insuficiencia de un nutriente concreto por su aporte en otros de los que componen nuestra alimentación. Al mismo tiempo, al consumir alimentos variados es difícil que la cantidad resulte excesiva y, por ello, es posible minimizar el impacto de algún componente tóxico que de manera natural o artificial pueda contener un determinado alimento.<sup>20</sup>

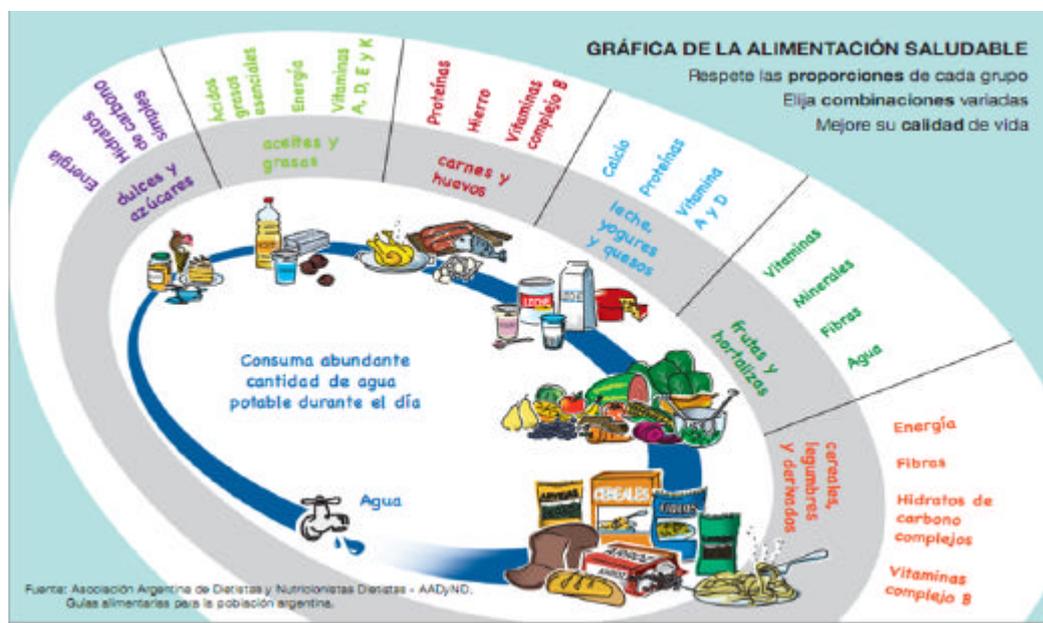
---

<sup>20</sup> Ídem 19.

Otra forma de expresión puede ser la alimentación racional. Este concepto persigue la necesidad de modificar las proporciones del tipo de alimentos elegidos, favoreciendo la variedad alimentaria. Pero, aunque parezca una buena definición, las personas no siempre comen de manera razonable y, por tanto, el término es poco ajustado a muchos de los comportamientos alimentarios actuales.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es que las personas, según sus características y circunstancias, presentan unas necesidades nutricionales diferentes y, por ese motivo, su alimentación debe responder a ellas; de ahí el concepto de adecuación a estas demandas. Un régimen alimentario normal debe contemplar los requerimientos individuales y observar las recomendaciones aceptadas para conseguir un estado nutritivo óptimo, es decir, un estado de equilibrio entre el ingreso de nutrientes y sus requerimientos.<sup>21</sup>

### Ovalo Nutricional



<sup>21</sup> Ídem 20.

<sup>22</sup> : Lema, S.; Longo, E.; Lopresti, A. (2002) *Guías alimentarias para la población argentina*. (1° ed.) Buenos Aires: Manual de multiplicadores.

### **Índice de Masa corporal o de Quetelet (IMC)**

Quetelet fue el primer autor en publicar éste índice en el año 1871 con el nombre de índice de Quetelet, pero fue popularizado más recientemente por Keys en el año 1972 con el nombre de Índice de Masa Corporal (IMC) en inglés: body mass index(BMI).

Representa el método más práctico en la evaluación antropométrica con una muy buena correlación con el grado de adiposidad.

Permite relacionar el peso actual con su talla. La determinación del mismo se basa en la relación del peso (expresado en kilogramos) con la altura (expresada en metros) elevada al cuadrado.

Índice de masa corporal=  $\text{Peso actual} / \text{talla (m)}^2$

Este índice es considerado una de las herramientas diagnósticas y pronósticas más sencillas y efectivas utilizadas en el campo de la nutrición, siendo independiente del sexo, de la edad y de la contextura física. Entre los aspectos más destacados se encuentran la facilidad y reproductibilidad de su determinación, el escaso margen de error y la implementación técnica de bajo costo.

Mantiene una buena correlación con la masa grasa (0,7-0,8), siendo quizá este uno de los factores decisivos por lo que es universalmente utilizado en la práctica de la nutrición.

Según los datos del NHANES II (Second National Health and Nutrition Examination Survey), los riesgos crecen progresivamente con los distintos grados de obesidad según el sexo comenzando en:

- IMC mayor o igual a 27,3 kg/m<sup>2</sup> en mujeres.
- IMC mayor o igual a 27,8 kg/m<sup>2</sup> en hombres.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Somoza, M.I & Torresani, M.E. (2009) *Lineamientos para el cuidado nutricional*. (3° ed.) Buenos Aires: Eudeba.

En el año 1998 el panel de expertos en Identificación, Evaluación y Tratamiento del Sobrepeso y la Obesidad en Adultos del Instituto Nacional de la Salud (NIH) de los Estados Unidos adoptó la clasificación de la Organización Mundial de la Salud para establecer el diagnóstico nutricional.

Interpretación:

Menor a 18,5 =Bajo peso.

18,5 a 24,9=Peso normal.

25,0 a 29,9=Sobrepeso.

30,0 a 34,9= Obesidad I.

35,0 a 39,9= Obesidad II

=40= Obesidad III

Si bien es uno de los indicadores nutricionales que mejor correlaciona con la masa grasa de un individuo, su utilización presenta limitaciones, especialmente al no permitir diagnosticar la distribución de la misma a nivel corporal.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup>Idem 23

### **11- Trabajo de campo**

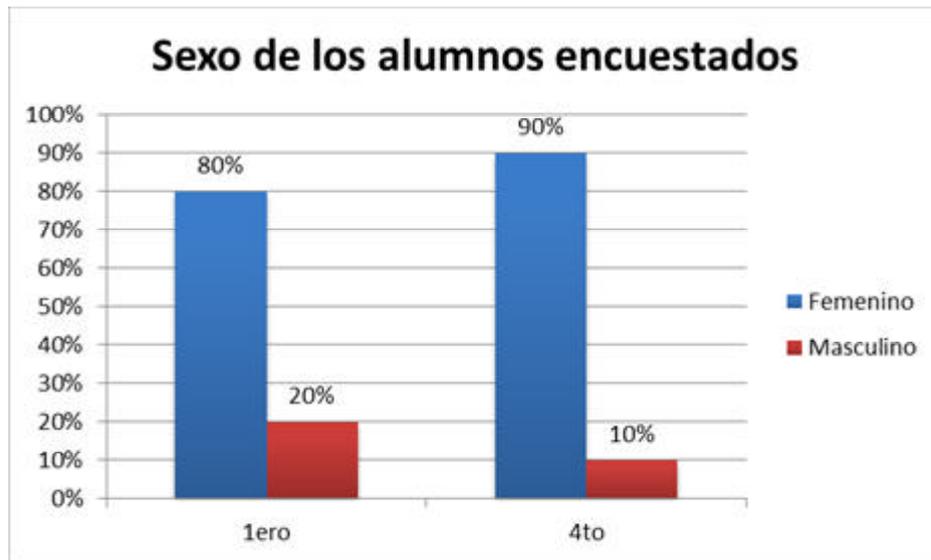
El trabajo de campo se realizó durante los meses noviembre-diciembre 2013, con la concurrencia a la universidad Abierta Interamericana, “Facultad de medicina y ciencias de la salud”.

Las encuestas se realizaron con preguntas cerradas b cual permitió conocer hábitos de alimentación de los estudiantes, tales como las comidas que realizan a diario, el consumo de alcohol, la forma de preparación de la alimentación, la cantidad de agua consumida, entre otras.

El diario de frecuencia nos acerca a conocer con más precisión si comen o no algún alimento y las veces semanales que lo consumen.

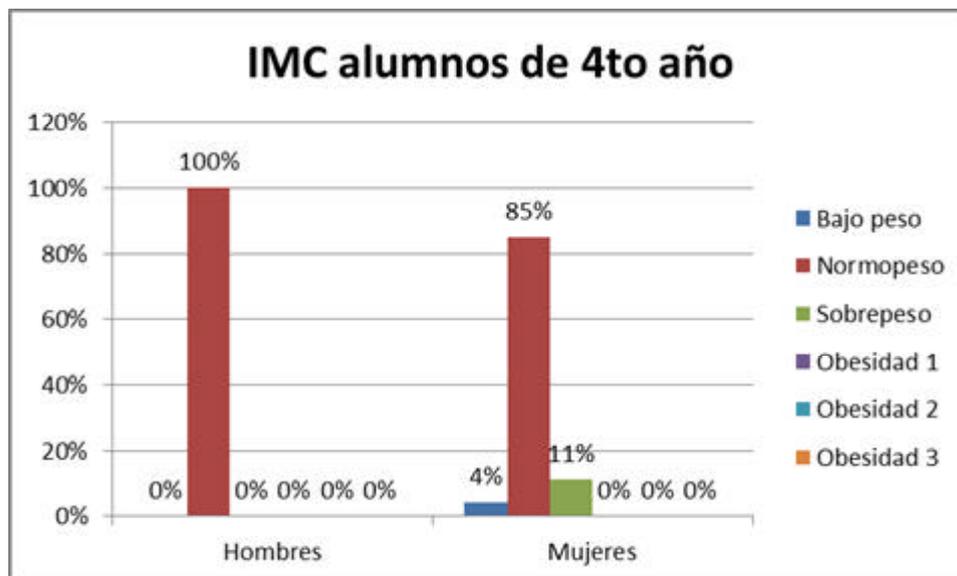
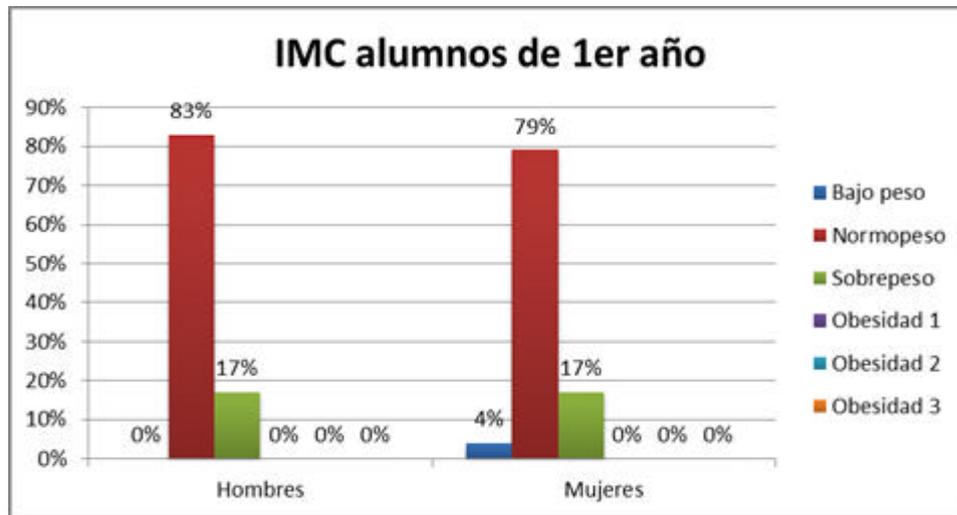
## 12- Resultados obtenidos

### Gráfico 1



El 80% de los alumnos de 1ero son mujeres (24) y el 20% corresponden a hombres (6).

El 90% de los alumnos de 4to son mujeres (27) y el 10% corresponden a hombres (3).

**Gráficos 2:**

En 1er año hay un 83% de los alumnos hombres con peso normal (5) y un 17% con sobrepeso (1). Con respecto a las mujeres del mismo año un 4% corresponde a bajo peso (1), un 79% a peso normal (19) y un 17% a sobrepeso (4).

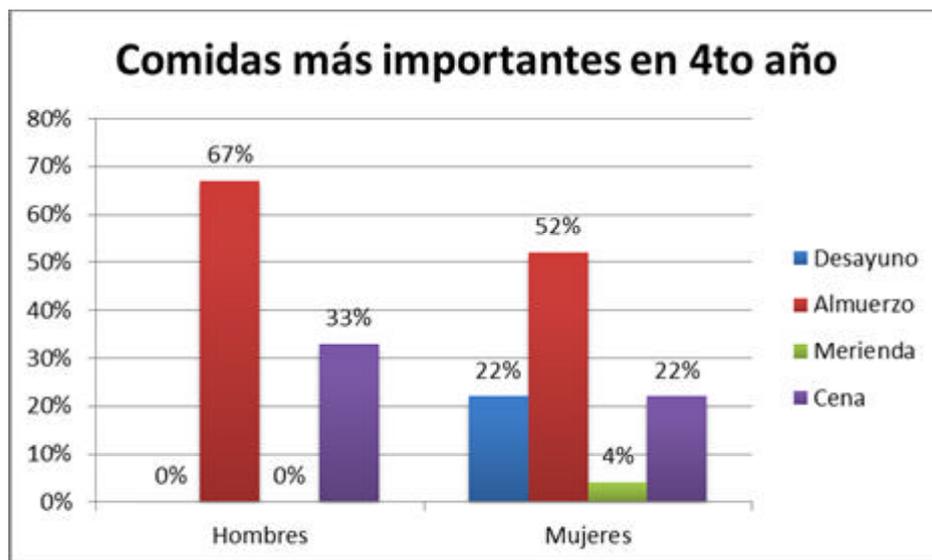
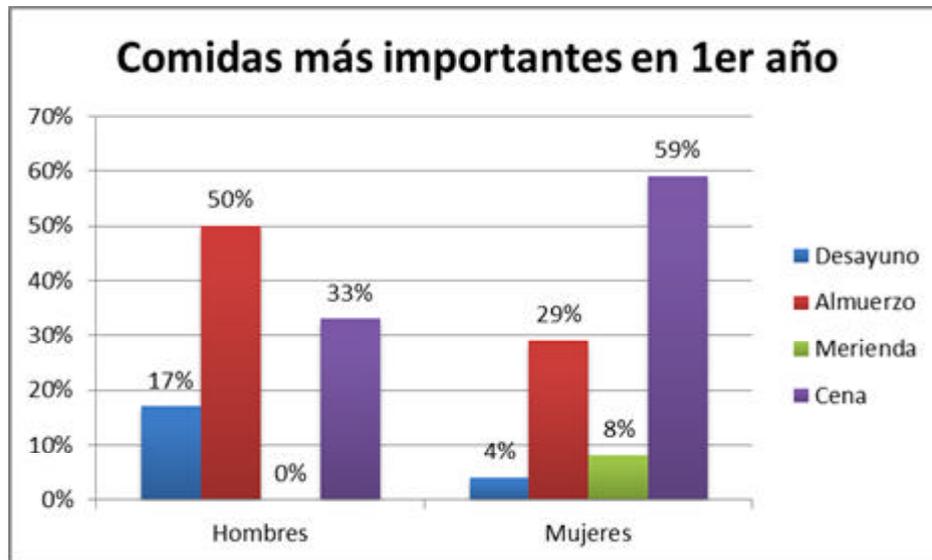
En 4to año el 100% de los hombres poseen un normopeso (3), y en las mujeres se observa un 4% de alumnas con bajo peso (1), un 85% con normopeso (23) y un 11% con sobrepeso (3).

Tanto en 1ero como en 4to año no se observan alumnos con obesidad 1, 2 o 3.

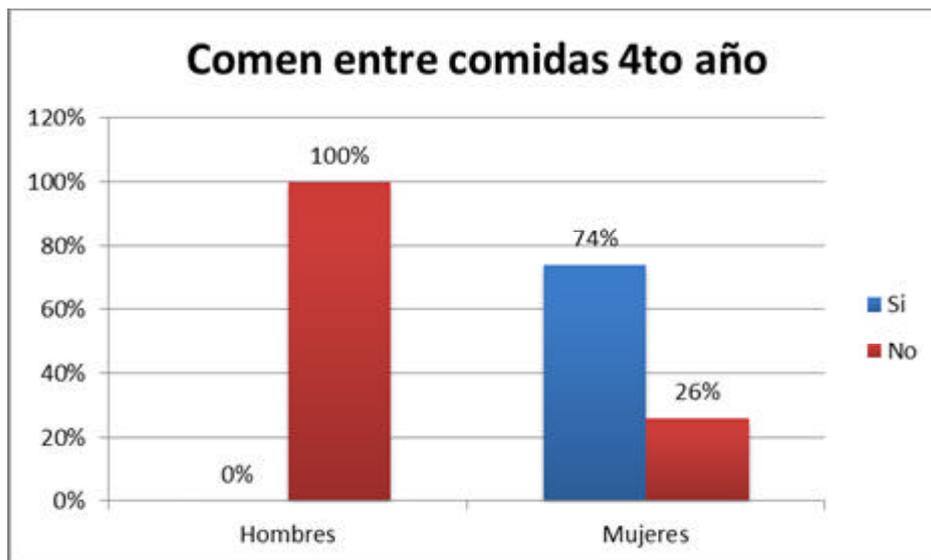
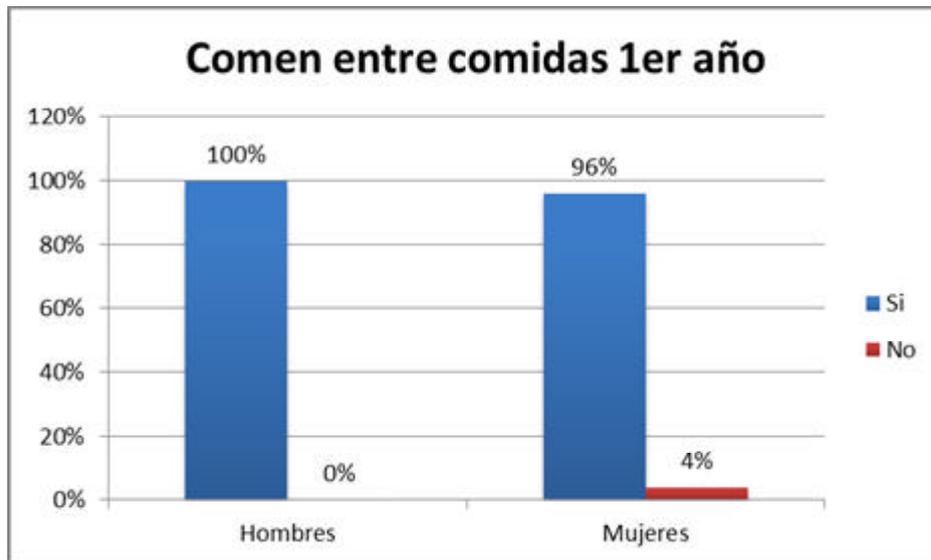
**Gráficos 3:**

En 1er año un 67% de los hombres (4) sí realizan las 4 comidas diarias, y un 33% (2) no las hacen. En las mujeres del mismo año se observa un 67% (16) que sí realiza las 4 comidas y un 33% (8) que no lo hace.

En 4to año el 100% de los hombres (3) realizan las comidas diarias, y en las mujeres se observa un 89% (24) que sí las realizan, y un 11% (3) que no lo hacen.

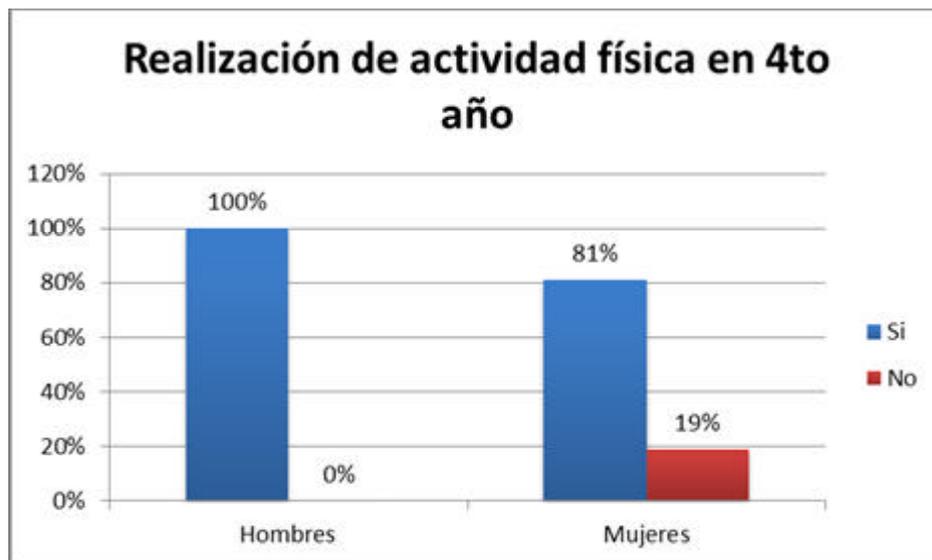
**Gráficos 4:**

En 1er año, en los hombres el mayor porcentaje es del almuerzo con un 50% (3), siguen la cena con 33% (2) y el desayuno con 17% (1). En las mujeres la mayoría corresponde a la cena con 59% (14), siguen almuerzo con un 29% (7), merienda con 8% (2) y el desayuno con 4% (1). En 4to año se observa que en los hombres el mayor porcentaje corresponde al almuerzo con un 67% (2) y le sigue la cena con un 33% (1). En las mujeres el mayor porcentaje corresponde al almuerzo con 52% (14), sigue la cena y el almuerzo con 22% cada uno (6) y por último la merienda con un 4% (1).

**Gráficos 5:**

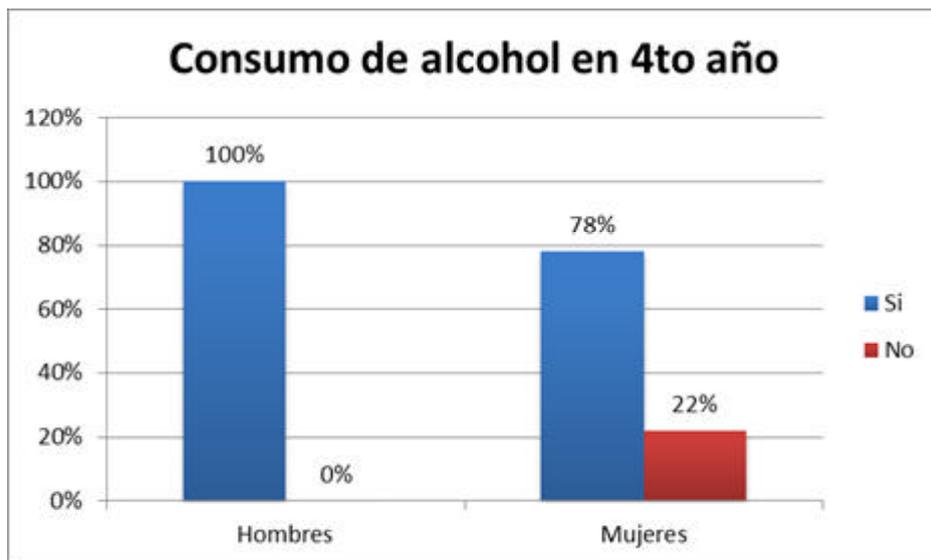
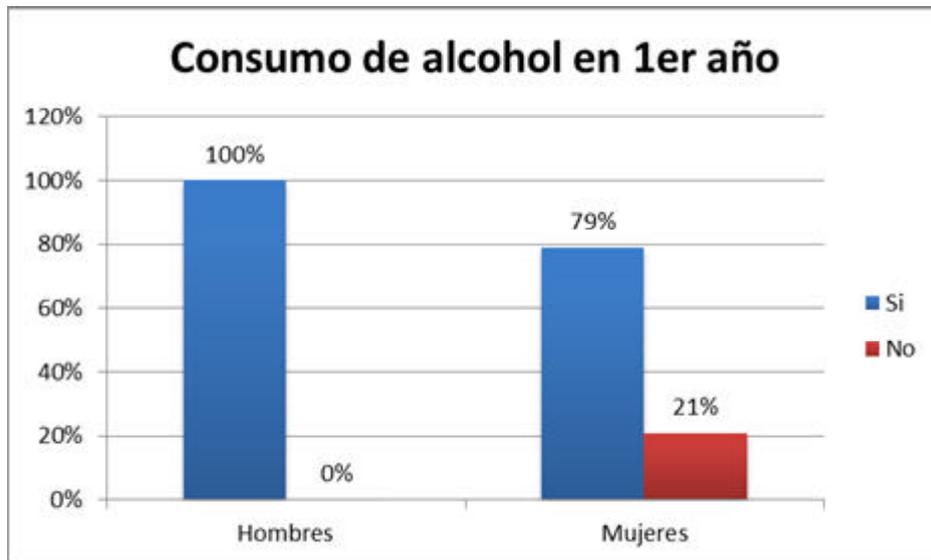
En 1er año observamos que el 100% de los hombres (6) comen entre comidas. En las mujeres se observa que el 96% (26) sí come entre comidas y el 4% (1) no lo hace.

En 4to año el 100% de los hombres (3) no come entre comidas. En las mujeres observamos un 74% (20) que si lo hace y un 26% (7) que dice no hacerlo.

**Gráficos 6:**

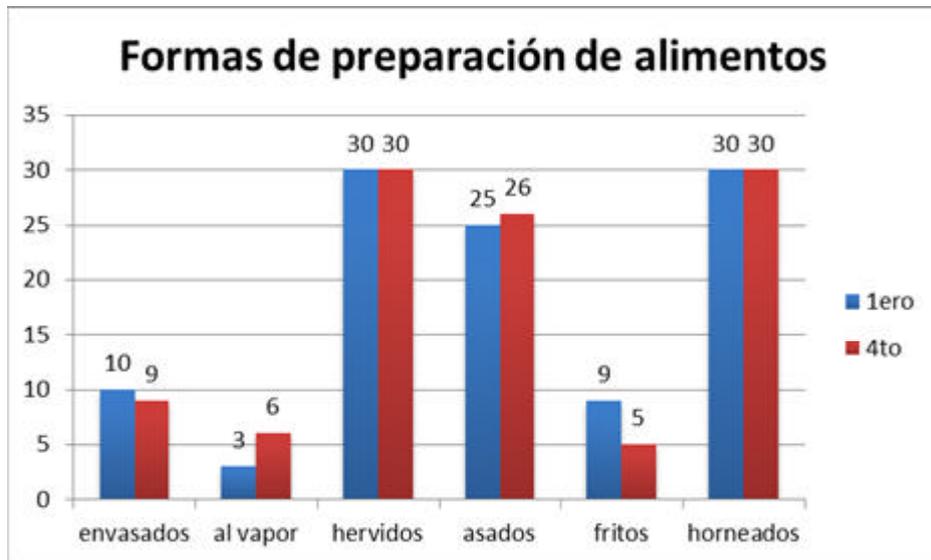
En los hombres de 1er año observamos que el 83% (5) sí realizan actividad física, en cambio el 17% restante (1) indica no hacerlo. En las mujeres del mismo año un 42% (10) afirma realizar actividad física, y un 58% indica no practicarla.

En los hombres de 4to año se observa que el 100% (3) sí realizan actividad física. Y en las mujeres observamos que un 81% (22) la realizan, en cambio un 19% (5) indican no hacerlo.

**Gráficos 7:**

En 1er año el 100% (6) de los hombres dicen tomar alcohol. En las mujeres del mismo año un 79% (19) afirman hacerlo, y un 21% (5) dicen no consumir. (Fines de semana)

En 4to año el 100% (3) de los hombres afirman consumir alcohol. En las mujeres del mismo año un 78% (21) sí consumen, y un 22% no lo hacen. (Fines de semana)

**Gráfico 8:**

30 alumnos de 1ero y 30 alumnos de 4to consumen alimentos horneados.

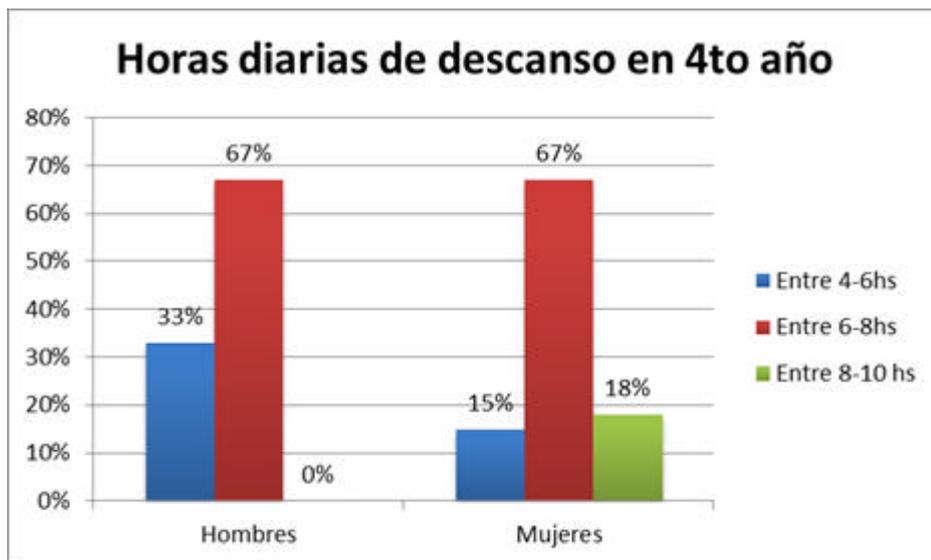
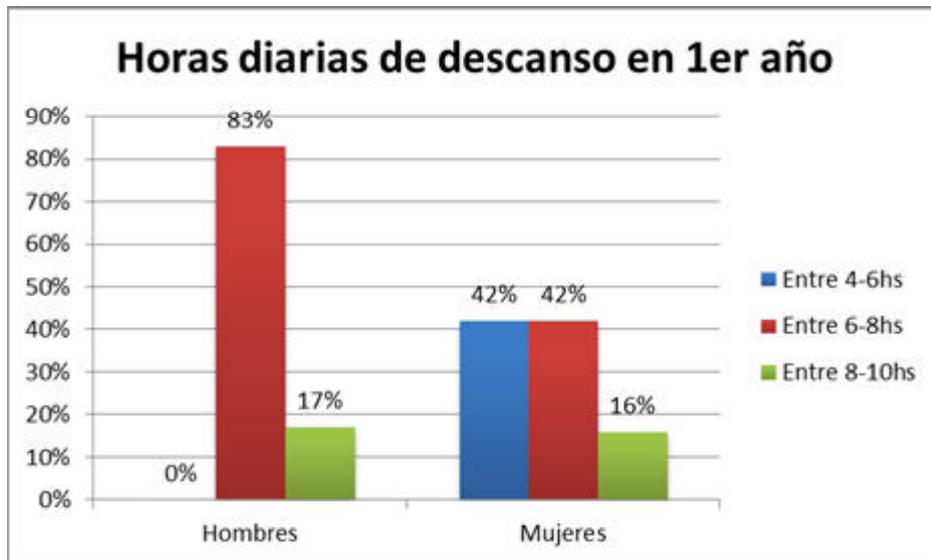
9 alumnos de 1ero y 5 de 4to consumen alimentos fritos.

25 alumnos de 1ero y 26 de 4to consumen alimentos asados.

30 alumnos de 1ero y 30 de 4to consumen alimentos hervidos.

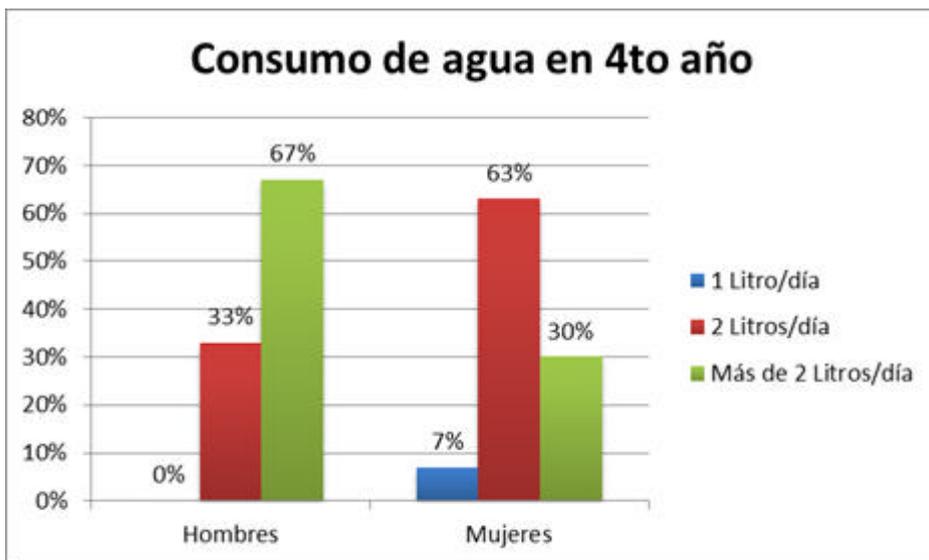
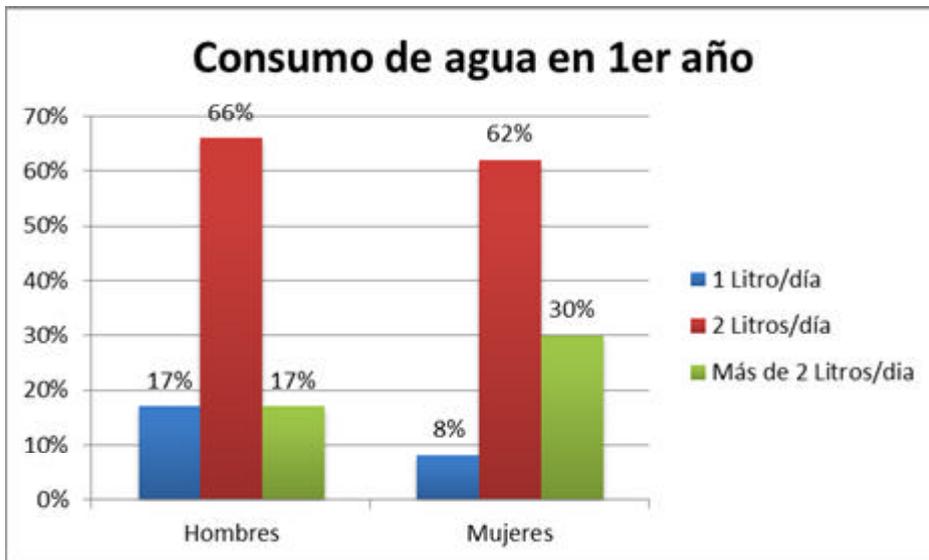
3 alumnos de 1ero y 6 de 4to consumen alimentos al vapor.

10 alumnos de 1ero y 9 de 4to consumen alimentos envasados.

**Gráficos 9:**

En 1er año, un 83% de los hombres (5) duermen entre 6-8 horas, y un 17% (1) entre 8-10 horas. En las mujeres del mismo año un 42% (10) indica dormir entre 4-6 horas, otro 42% lo hace entre 6-8 horas, y un 16% (4) duerme entre 8-10 horas.

En 4to año, un 33% de los hombres (1) duermen entre 4-6 horas y un 67% (2) lo hace entre 6-8 horas. En las mujeres del mismo año un 15% (4) indican dormir entre 4-6 horas, un 67% (18) lo hacen entre 6-8 horas y un 18% (5) entre 8-10 horas.

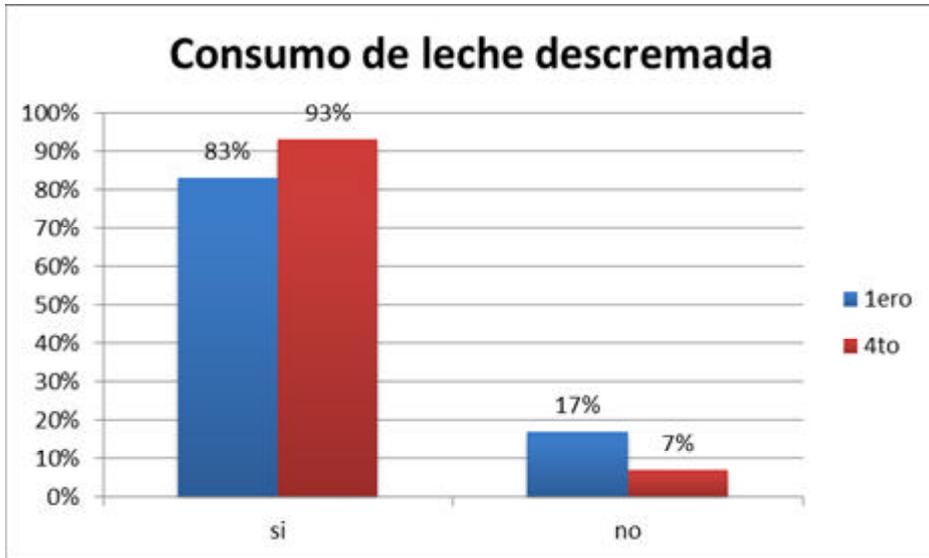
**Gráficos 10:**

En los hombres de 1er año se observa que un 17% (1) consume un litro/día, un 66% (4) consume 2 litros/día y un 17% (1) más de 2 litros/día. En las mujeres observamos que un 8% (2) consume 1 litro/día, un 62% (15) 2 litros/día y un 30% (7) más de 2 litros/día.

En los hombres de 4to año se observan que un 33% (1) consume 2 litros/día y un 67% (2) consumen más de 2 litros/día. Con respecto a las mujeres del mismo año podemos observar que un 7% (2) indica consumir 1 litro/día, un 63% (17) consumen 2 litros/día y un 30% (8) más de 2 litros/día.

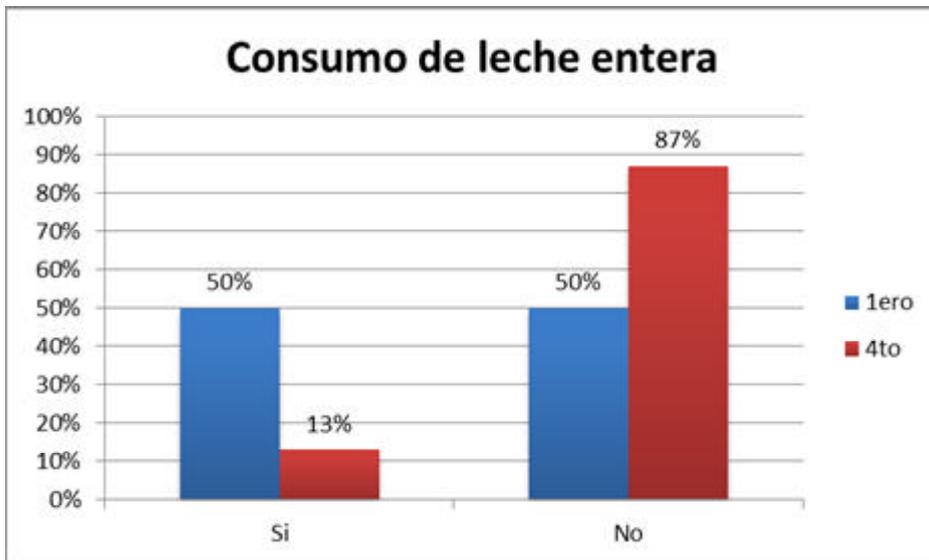
## Resultados obtenidos del diario de frecuencia de alimentos

### Gráficos 11:



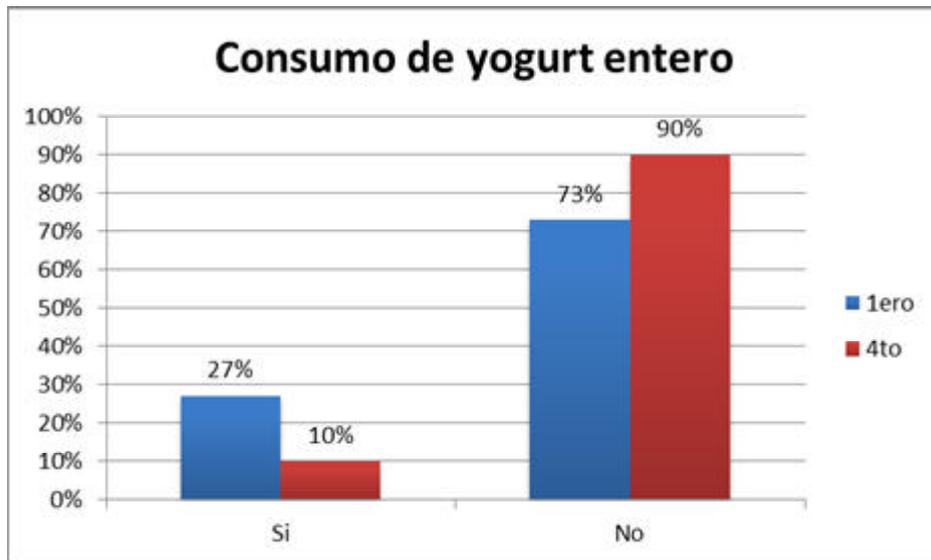
El 83% de los alumnos de 1ero (25) y el 93% de los de 4to (28) sí consumen. El 17% de los alumnos de 1ero (5) y el 7% de los de 4to (2) no lo consumen.

9 alumnos de 1ero y 18 de 4to la consumen 7 veces a la semana, 6 de 1ero y 4 de 4to 6 veces por semana, 4 de 1ero y 3 de 4to 5 veces a la semana, 4 de 1ero y 3 de 4to 4 veces por semana y 2 de 1ero 2 veces por semana.

**Gráficos 12:**

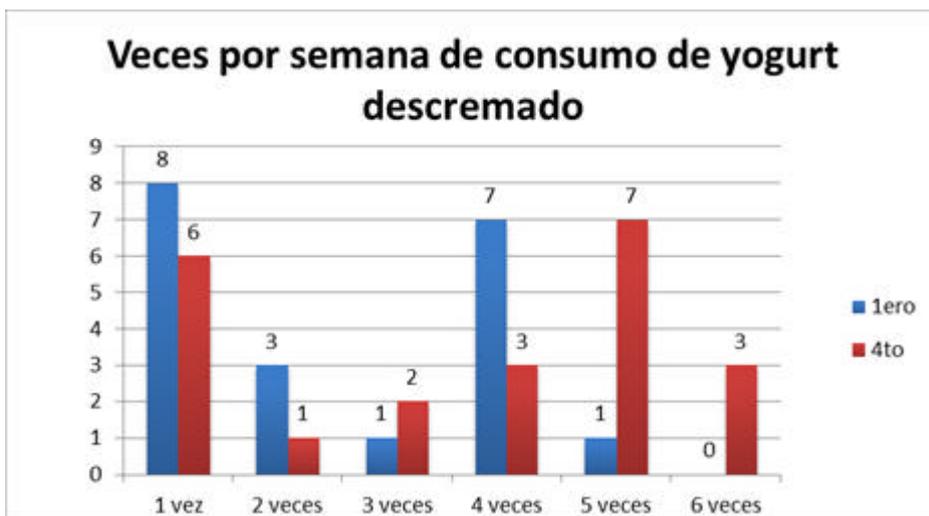
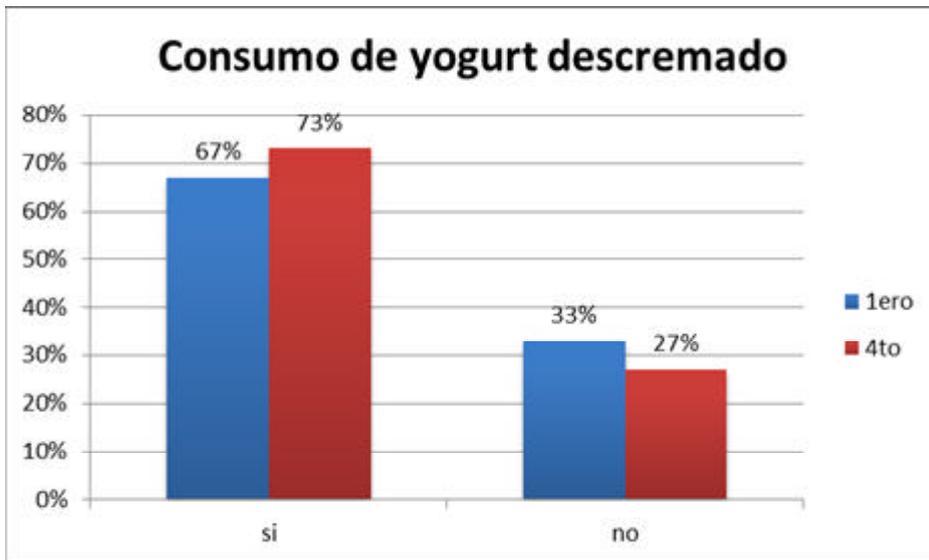
El 50% de los alumnos de 1ero (15) y el 13% de los de 4to (4) si consumen leche entera. El 50% de los alumnos de 1ero (15) y el 87% de los de 4to (26) no la consumen.

10 alumnos de 1ero indican hacerlo 3 veces por semana, 3 de 1ero y 3 de 4to 2 veces por semana y 2 de 1ero y 1 de 4to 1 vez por semana. Ninguno señaló consumirla más veces por semana.

**Gráficos 13:**

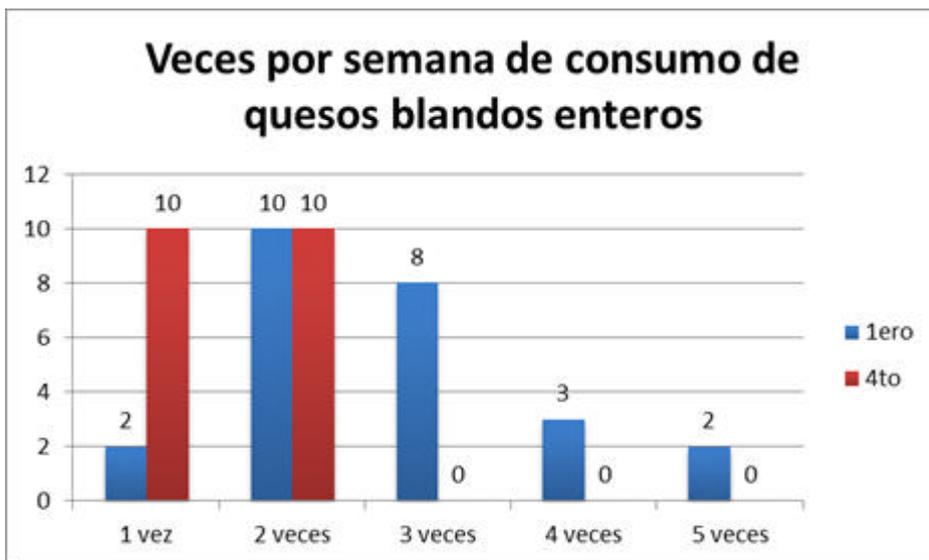
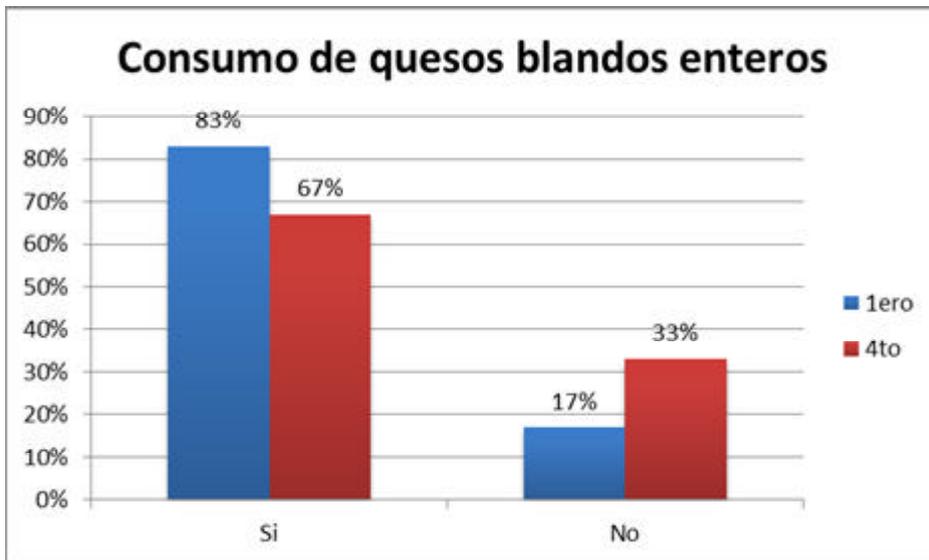
El 27% de los alumnos de 1ero (8) y el 10% de los de 4to (3) indican consumir yogurt entero. El 73% de los de 1ero (22) y el 90% de los de 4to (27) no lo consumen.

7 alumnos de 1ero y 3 de 4to lo hace 1 vez por semana, y 1 de 1ero lo hace 2 veces por semana. Ningún alumno refirió consumir este tipo de yogurt más veces por semana.

**Gráficos 14:**

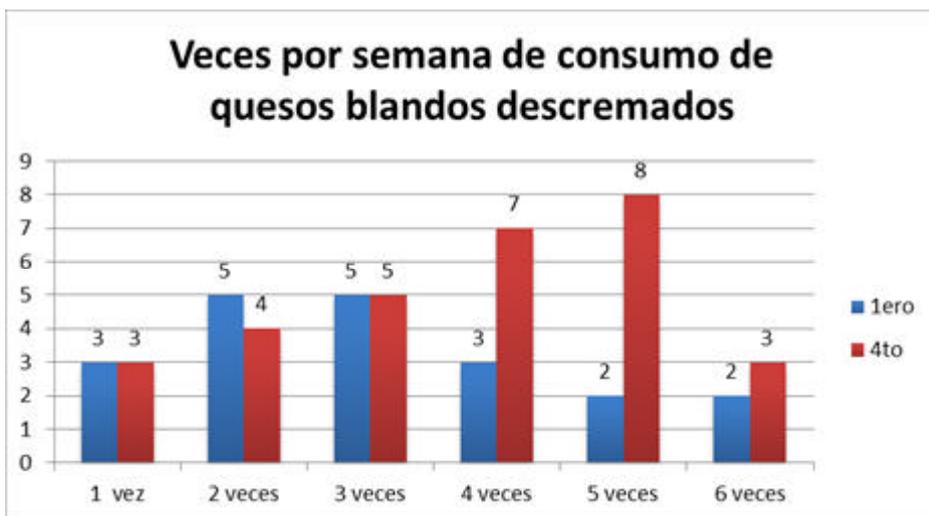
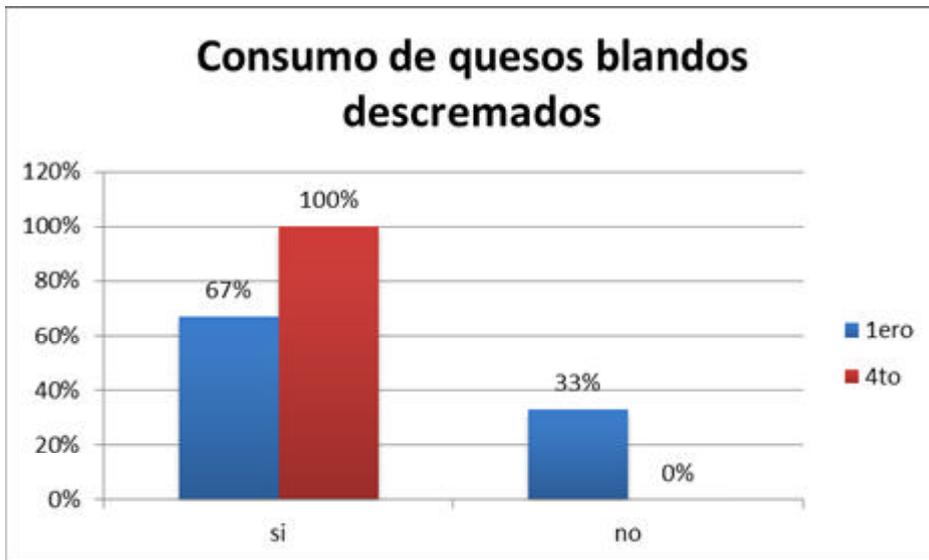
El 67% de los alumnos de 1ero (20) y el 70% de los de 4to (22) consumen yogurt descremado. El 33% de los alumnos de 1ero (10) y el 27% de los de 4to (8) no lo consumen.

8 Alumnos de 1ero y 6 de 4to indican consumirlo 1 vez por semana, 3 de 1ero y 1 de 4to 2 veces por semana, 1 de 1ero y 2 de 4to 3 veces por semana, 7 de 1ero y 3 de 4to 4 veces por semana, 1 de 1ero y 7 de 4to 5 veces por semana, y 3 de 4to 6 veces por semana. No hay registros de consumo 7 veces por semana.

**Gráficos 15:**

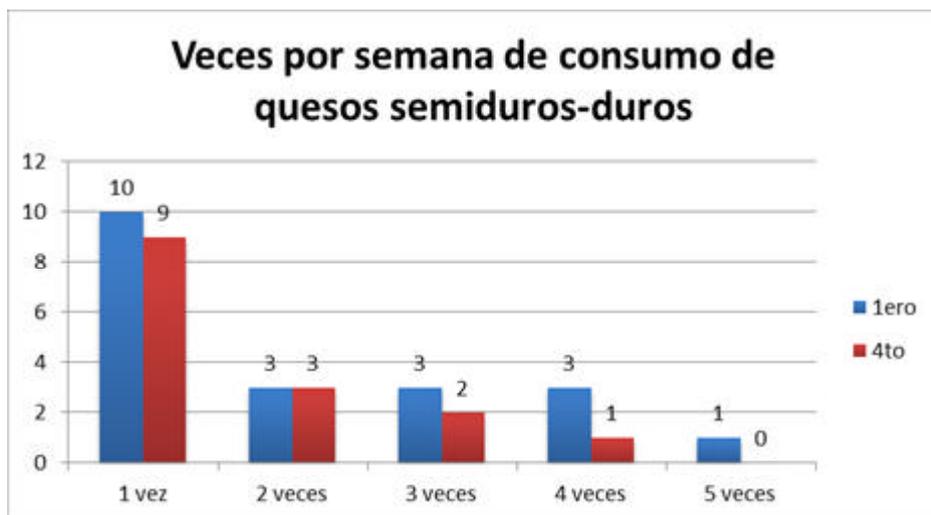
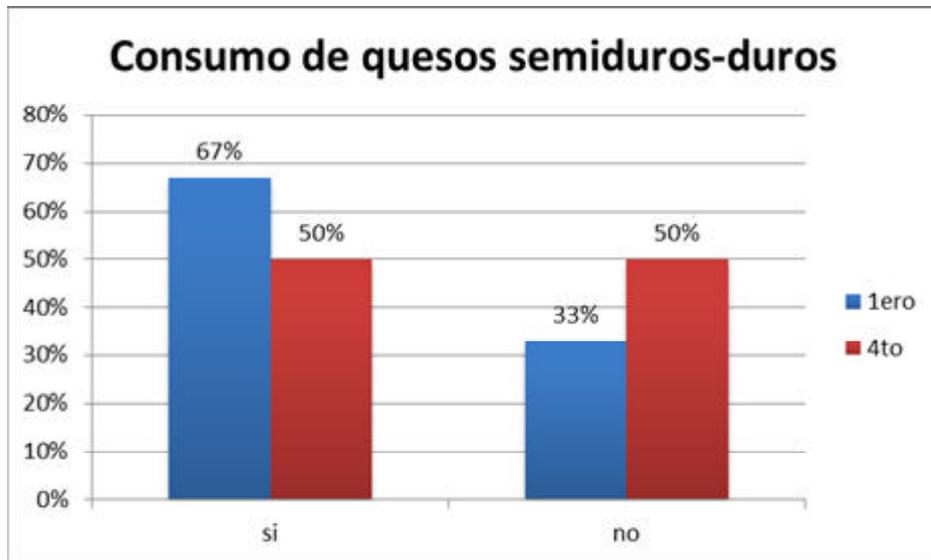
El 83% de los alumnos de 1ero (25) y el 67% de los de 4to (20) sí consumen quesos blandos enteros. El 17% de los alumnos de 1ero (5) y el 33% de los de 4to (10) no los consumen.

2 alumnos de 1ero y 10 de 4to los consumen 1 vez por semana, 10 de 1ero y 10 de 4to 2 veces por semana, 8 de 1ero 3 veces por semana, 3 de 1ero 4 veces por semana y 2 de 1ero 5 veces por semana. Ningún alumno refirió consumirlo más veces por semana.

**Gráficos 16:**

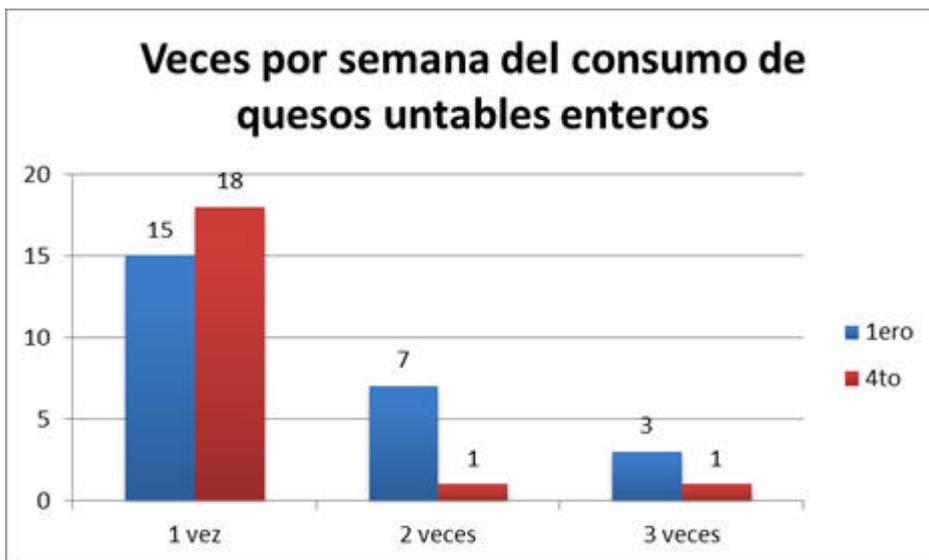
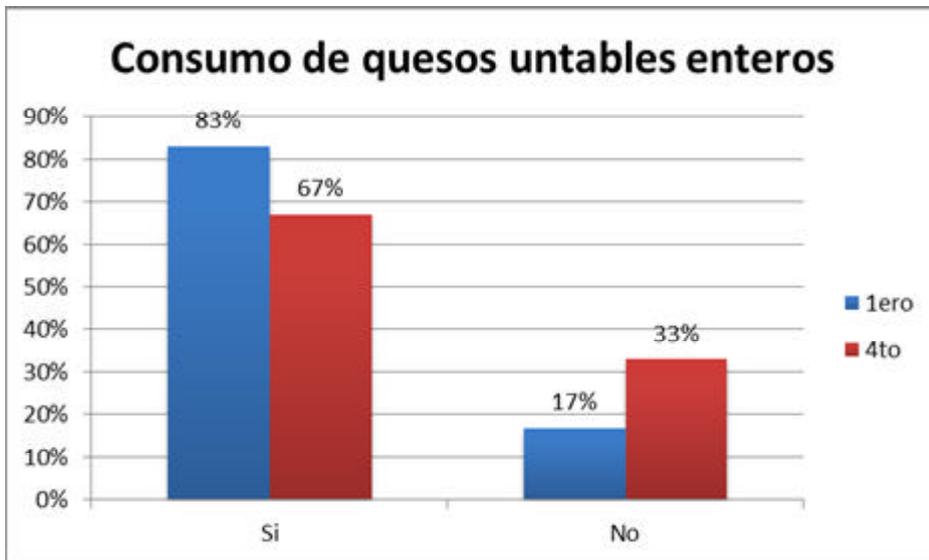
El 67% de los alumnos de 1ero (20) y el 100% de los de 4to (30) sí consumen quesos blandos descremados. El 33% de los alumnos de 1ero (10) no los consumen.

2 Alumnos de 1ero y 3 de 4to lo consumen 6 veces por semana, 2 de 1ero y 8 de 4to 5 veces por semana, 3 de 1ero y 7 de 4to 4 veces por semana, 5 de 1ero y 5 de 4to 3 veces por semana, 5 de 1ero y 4 de 4to 2 veces por semana y 3 de 1ero y 3 de 4to 1 vez por semana.

**Gráficos 17:**

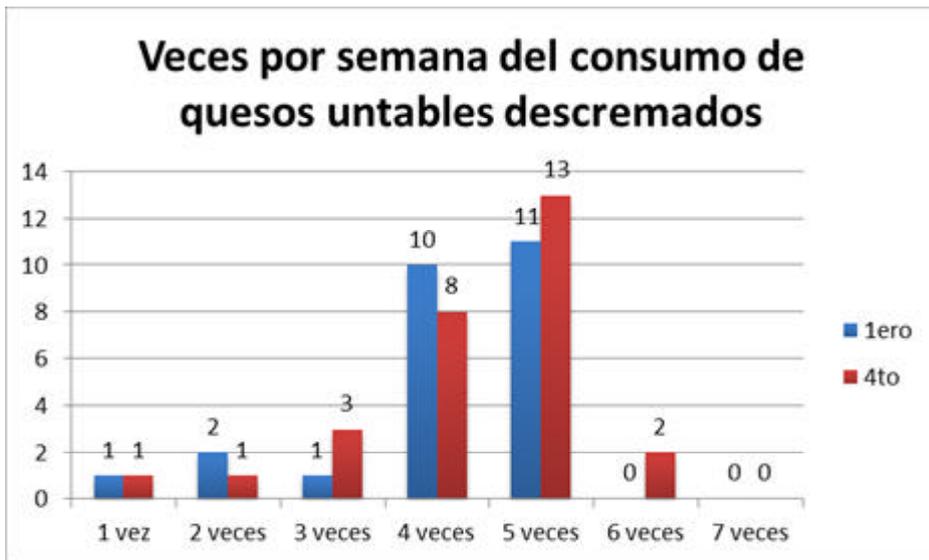
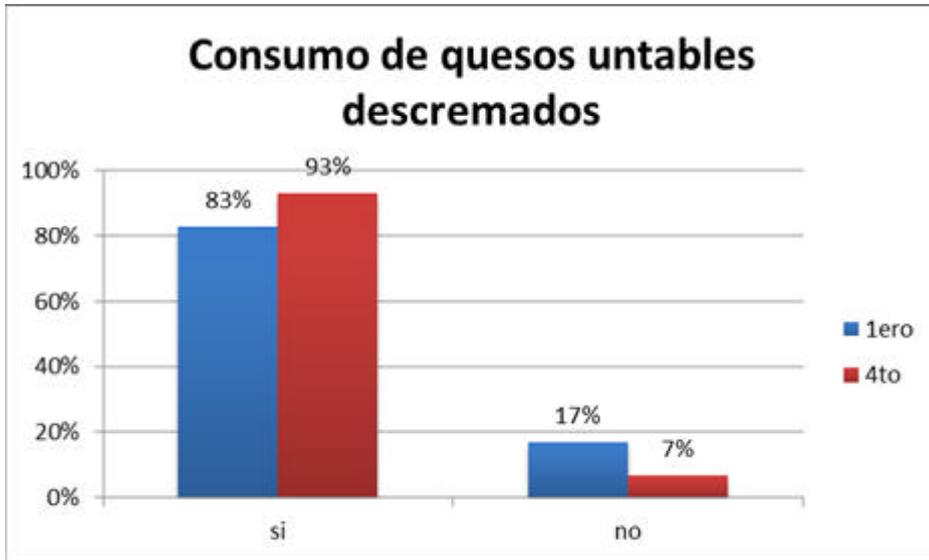
El 67% de los alumnos de 1ero (20) y el 50% de los de 4to (15) consumen quesos duros-semiduros. El 33% de los alumnos de 1ero (10) y el 50% de los de 4to (15) no los consumen.

10 alumnos de 1ero y 9 de 4to lo consumen 1 vez por semana, 3 de 1ero y 3 de 4to 2 veces por semana, 3 de 1ero y 2 de 4to 3 veces por semana, 3 de 1ero y 1 de 4to 4 veces por semana y 1 de 1ero 5 veces por semana.

**Gráficos 18:**

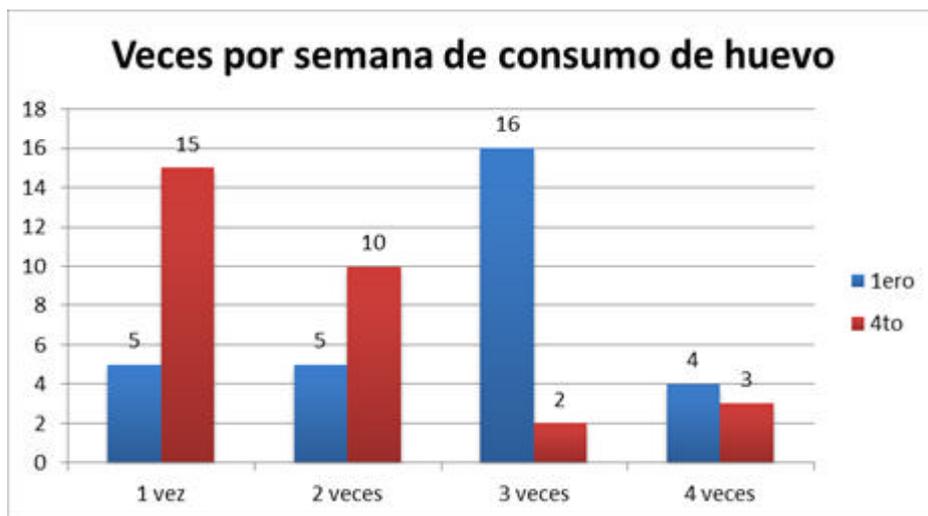
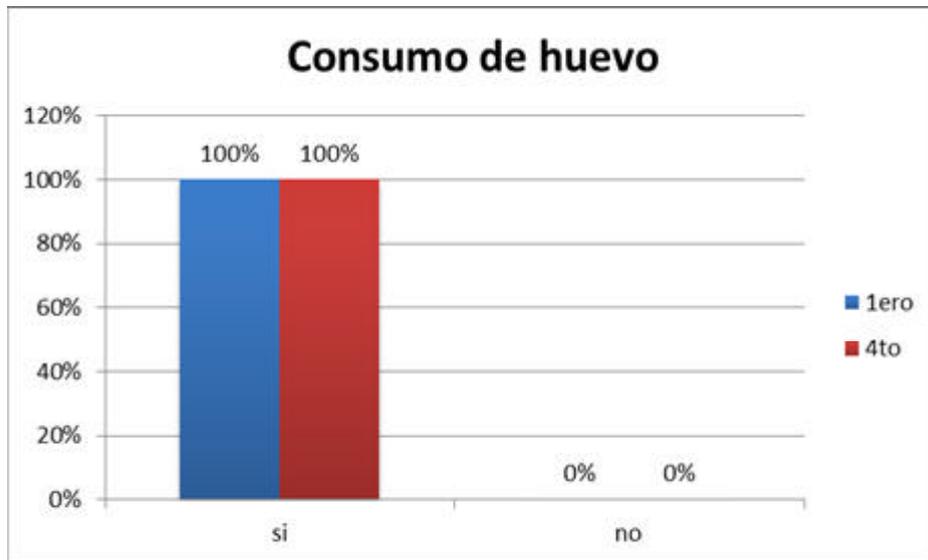
El 83% de los alumnos de 1ero (25) y el 67% de los de 4to (20) sí consumen quesos untables enteros. El 17% de los de 1ero (5) y el 33% de los de 4to (10) no los consumen.

15 alumnos de 1ero y 18 de 4to lo consumen 1 vez por semana, 7 de 1ero y 1 de 4to 2 veces por semana y 3 de 1ero y 1 de 4to 3 veces por semana.

**Gráficos 19:**

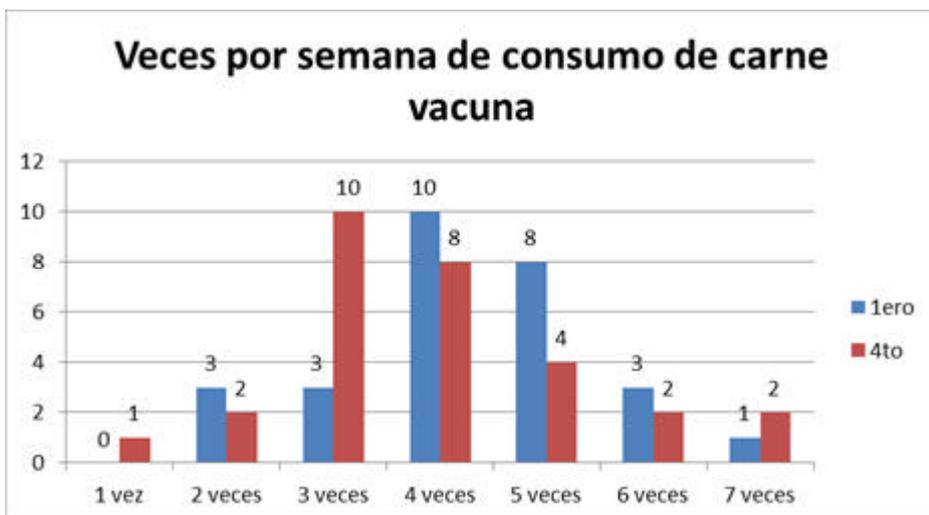
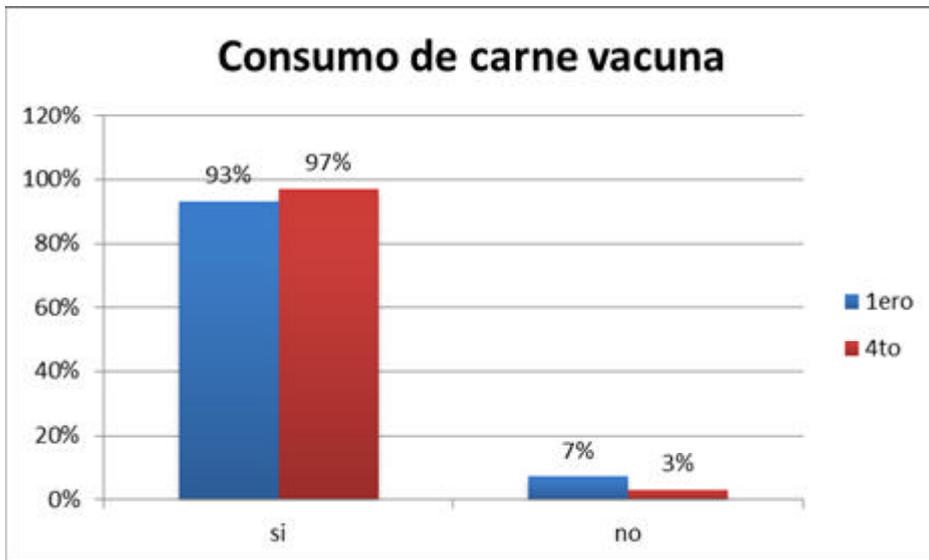
El 83% de los alumnos de 1ero (25) y el 93% de los de 4to (28) si consumen quesos untables descremados. El 17% de los alumnos de 1ero (5) y el 7% de los de 4to (2) no los consumen.

1 alumno de 1ero y 1 de 4to consumen quesos untables descremados 1 vez por semana, 2 de 1ero y 1 de 4to 2 veces por semana, 1 de 1ero y 3 de 4to 3 veces por semana, 10 de 1ero y 8 de 4to 4 veces por semana, 11 de 1ero y 13 de 4to 5 veces por semana y 2 de 4to 6 veces por semana.

**Gráficos 20:**

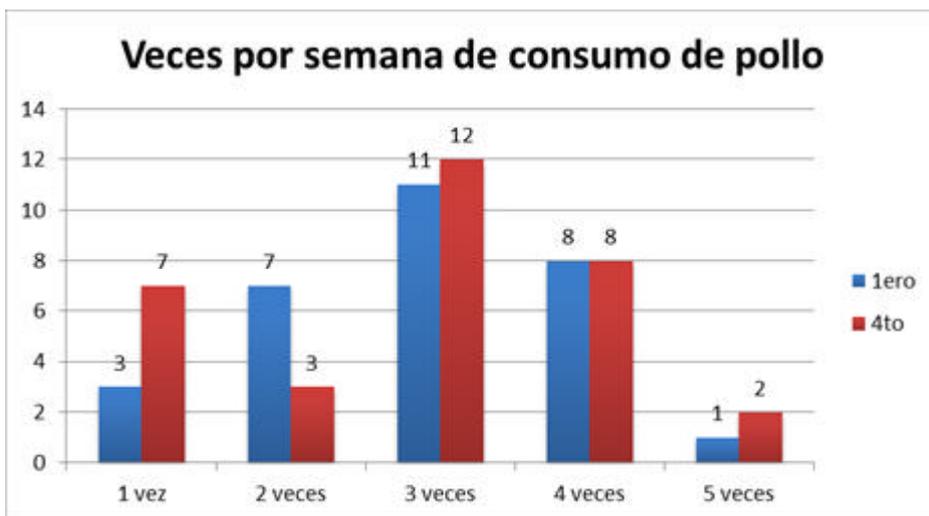
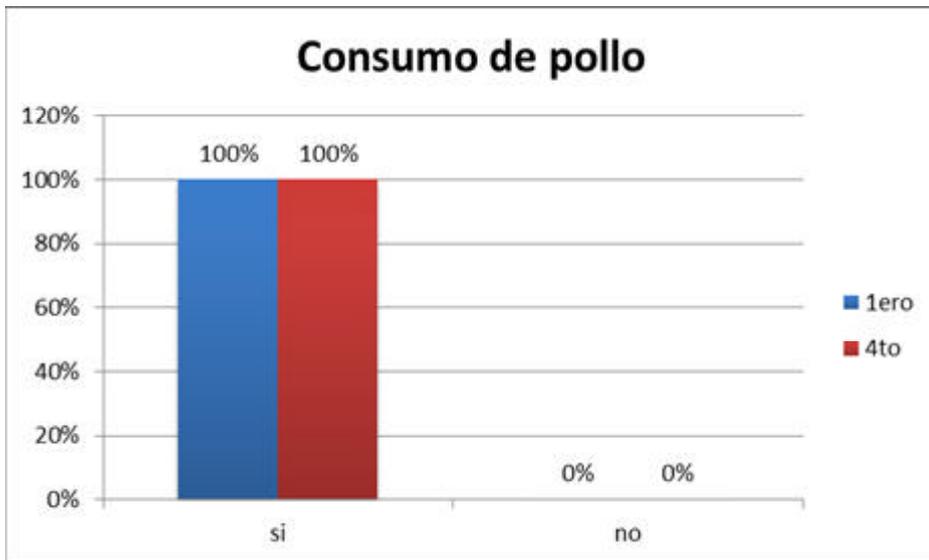
El 100% de los alumnos de 1ero y 4to sí consumen huevo.

5 de 1ero y 15 de 4to lo consumen 1 vez por semana, 5 de 1ero y 10 de 4to 2 veces por semana, 16 de 1ero y 2 de 4to 3 veces por semana y 4 de 1ero y 3 de 4to 4 veces por semana. Nadie indicó consumirlo más veces a la semana.

**Gráficos 21:**

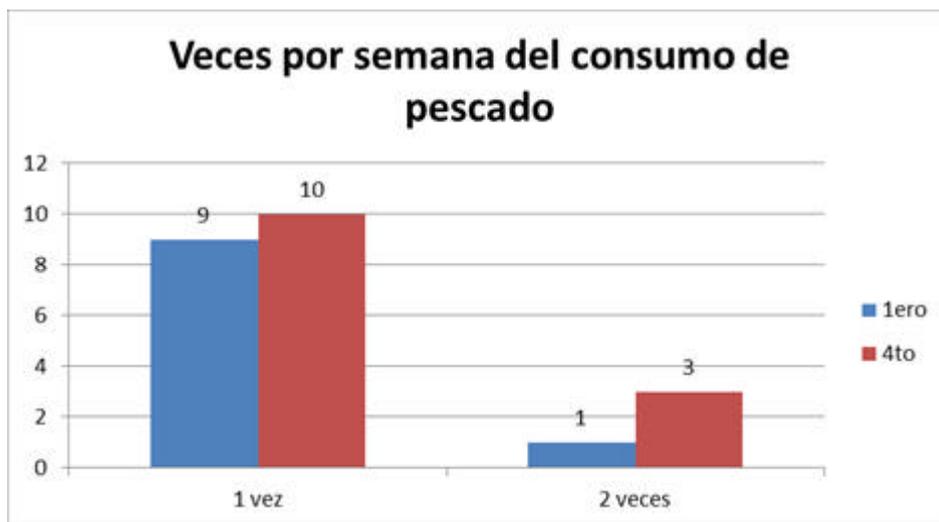
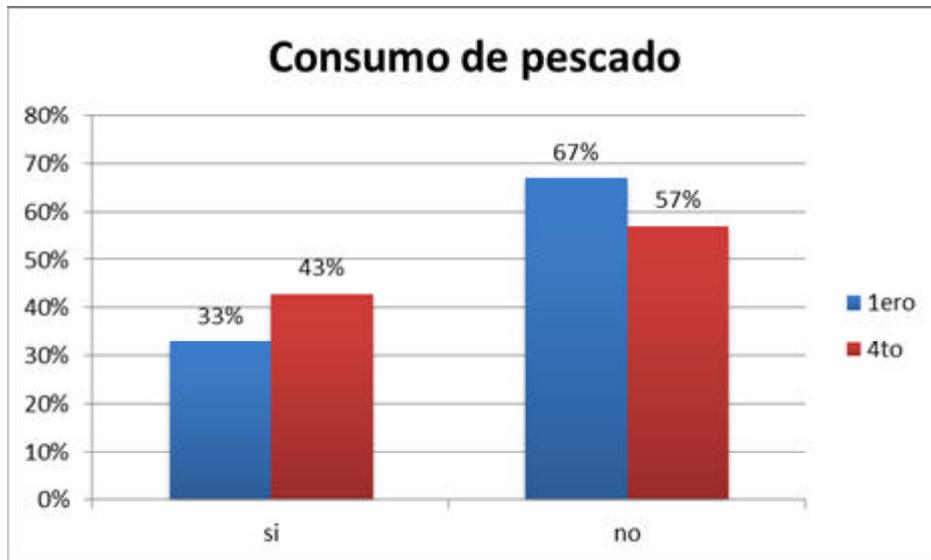
El 93% de los alumnos de 1ero (28) y el 97% de los de 4to (29) consumen carne vacuna.

Solo 1 alumno de 4to la consume 1 vez por semana, 3 de 1ero y 2 de 4to 2 veces por semana, 3 de 1ero y 10 de 4to 3 veces por semana, 10 de 1ero y 8 de 4to 4 veces por semana, 8 de 1ero y 4 de 4to 5 veces por semana, 3 de 1ero y 2 de 4to 6 veces por semana y 1 de 1ero y 2 de 4to lo consumen los 7 días de la semana.

**Gráficos 22:**

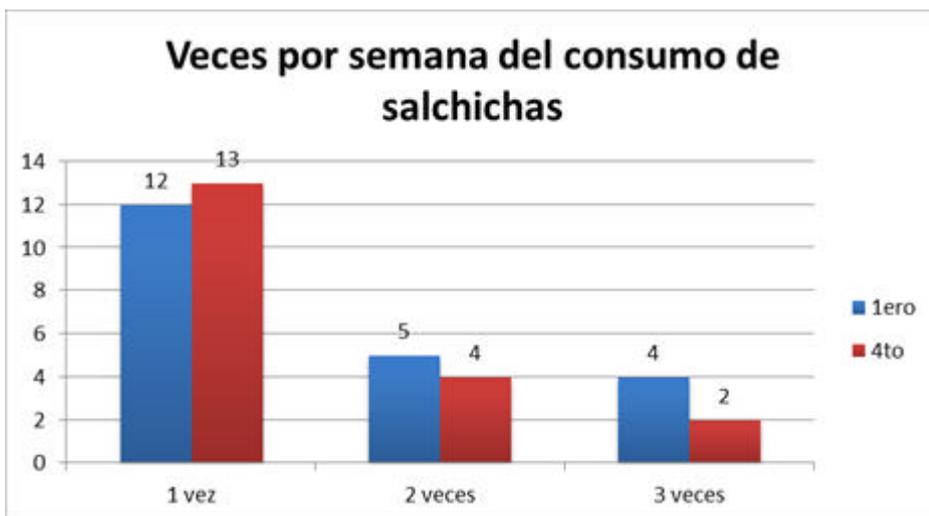
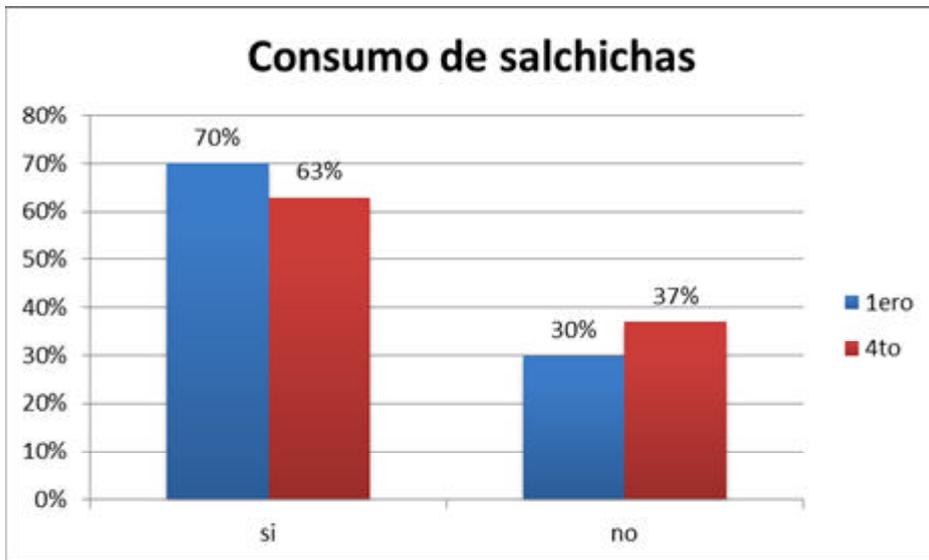
El 100% de los alumnos de 1ero y 4to año consumen pollo.

3 alumnos de 1ero y 7 de 4to consumen pollo 1 vez por semana, 7 de 1ero y 3 de 4to lo hacen 2 veces por semana, 11 de 1ero y 12 de 4to 3 veces por semana, 8 de 1ero y 8 de 4to 4 veces por semana, y 1 de 1ero y 2 de 4to 5 veces a la semana. Ningún alumno refirió consumirla con mayor frecuencia.

**Gráfico 23:**

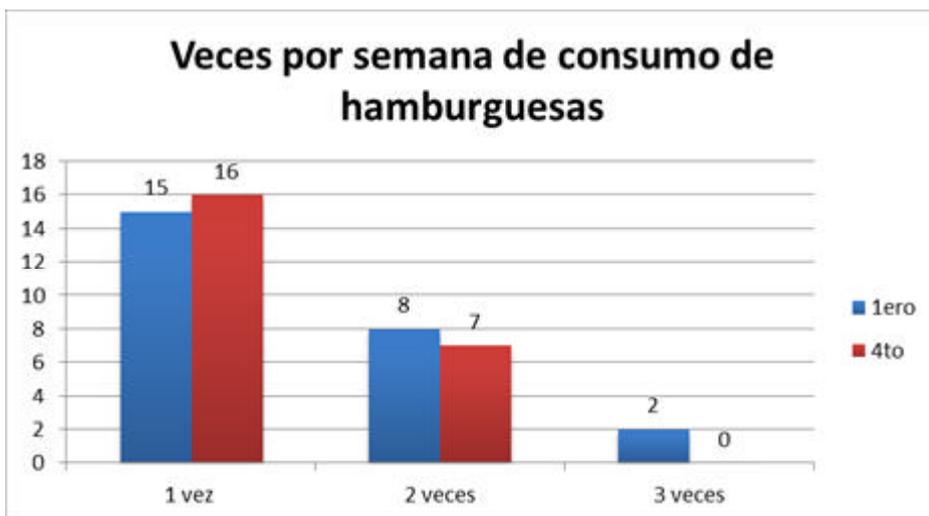
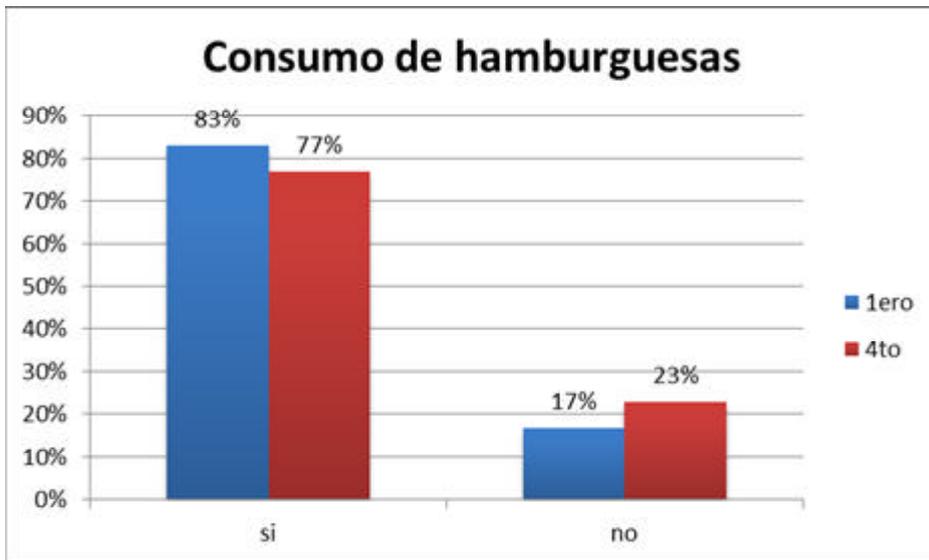
El 33% de los alumnos de 1ero (10) y el 43% de los de 4to (13) consumen pescado. El 67% de los alumnos de 1ero (20) y el 57% de los de 4to (17) no consumen.

9 alumnos de 1ero y 10 de 4to lo consumen 1 vez por semana y 1 alumnos de 1ero y 3 de 4to 2 veces por semana. Ningún alumno refirió consumirlo más veces por semana.

**Gráficos 24:**

El 70% de los alumnos de 1ero (21) y el 63% (19) de los de 4to sí consumen salchichas. El 30% de los alumnos de 1ero (9) y el 37% de los de 4to (11) no las consumen.

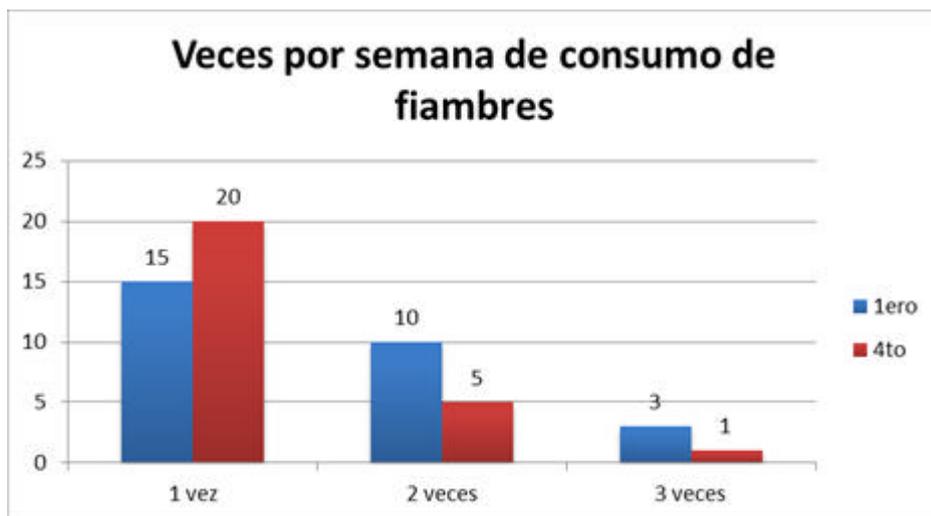
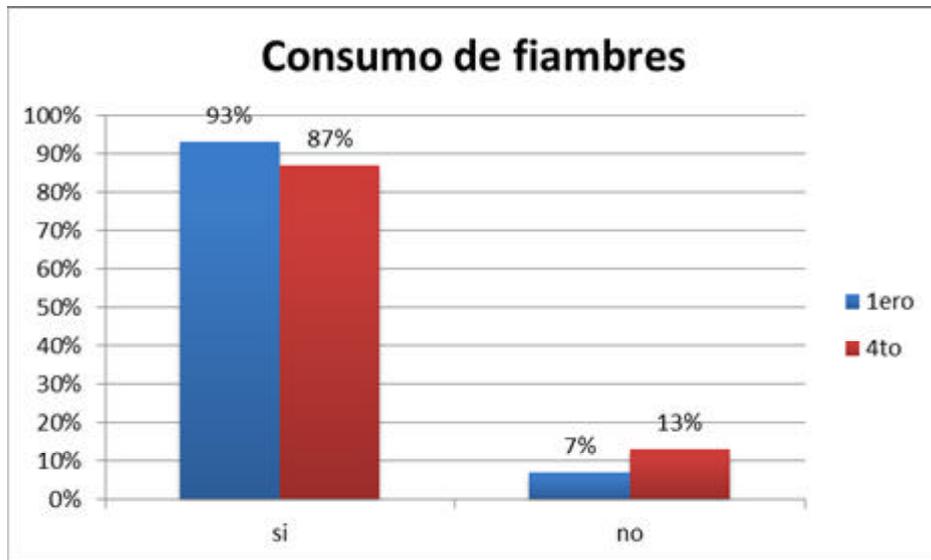
12 alumnos de 1ero y 13 de 4to refieren consumirlas 1 vez por semana, 5 de 1ero y 4 de 4to 2 veces por semana, 4 de 1ero y 2 de 4to 3 veces a la semana. Ningún alumno dice consumirlo más veces por semana.

**Gráficos 25:**

El 83% de los alumnos de 1ero (25) y el 77% de los de 4to (23) consumen hamburguesas.

El 17% de los alumnos de 1ero (5) y el 23% de los de 4to (7) no las consumen.

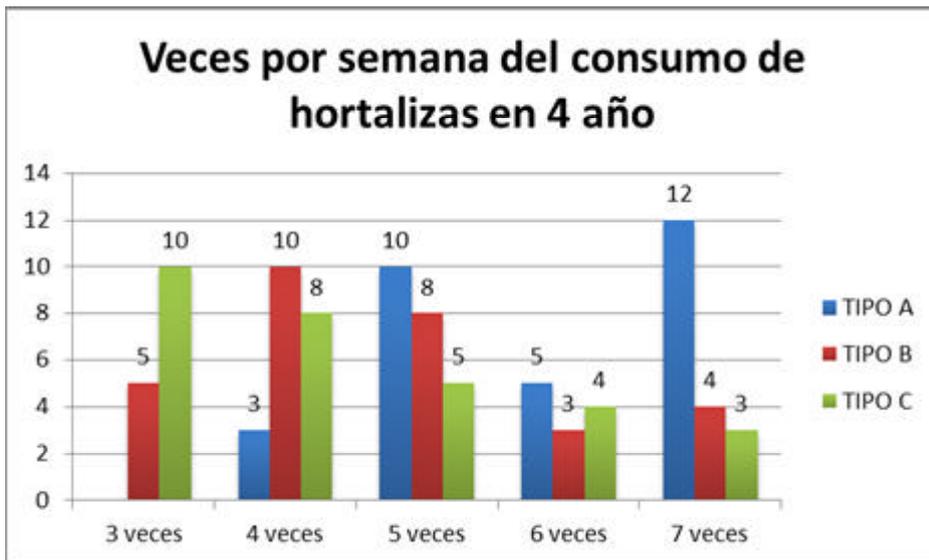
15 alumnos de 1ero y 16 de 4to consumen hamburguesas 1 vez a la semana, 8 de 1ero y 7 de 4to 2 veces por semana y 2 de 1ero 3 veces por semana. Ningún alumno indicó consumirlas más de 3 veces por semana.

**Gráficos 26:**

El 93% de los alumnos de 1ero (28) y el 87% de los de 4to (26) sí consume fiambres. El 7% de los alumnos de 1ero (2) y el 13% de los de 4to (4) no lo consumen.

15 alumnos de 1ero y 20 de 4to consumen fiambres 1 vez por semana, 10 de 1ero y 5 de 4to lo consumen 2 veces por semana, y 3 de 1ero y 1 de 4to lo hace 3 veces por semana.

**Gráficos 27:**



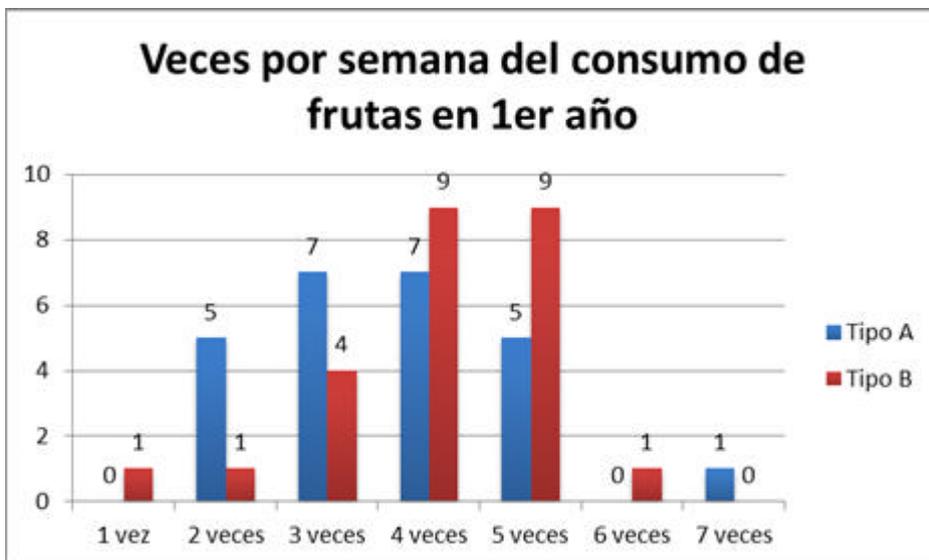
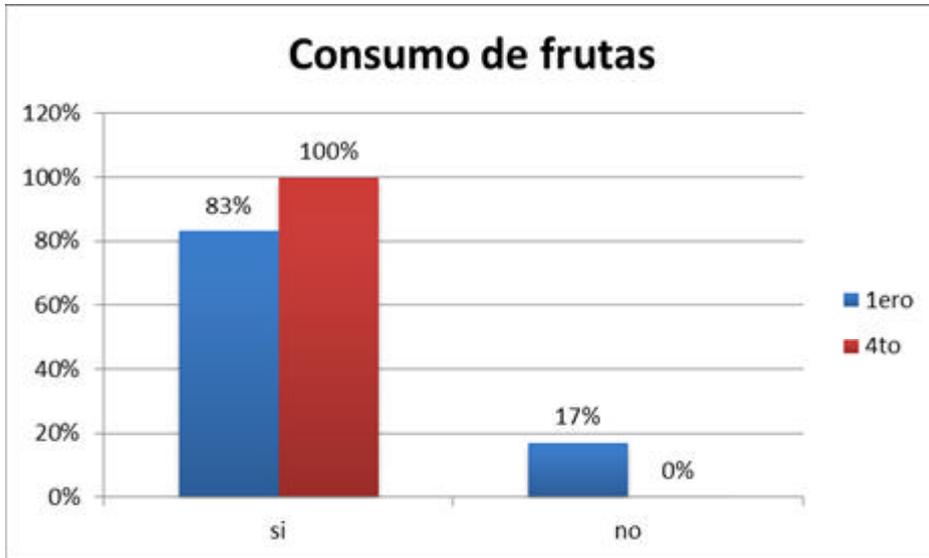
El 100% de los alumnos de 1ero y 4to afirman consumir Hortalizas.

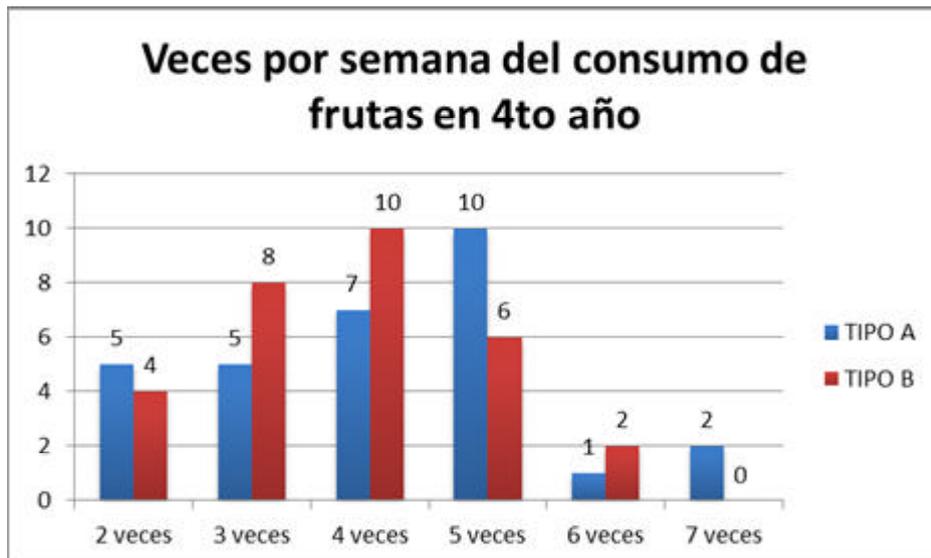
En 1er año se observa que:

Las hortalizas tipo A se consumen mayormente 5 veces por semana, con respecto a las hortalizas tipo B la mayoría indica hacerlo 4 veces por semana y las hortalizas tipo C en su mayoría 5 veces por semana.

En 4to año se observa que:

Las hortalizas tipo A se consumen en su mayoría 7 veces por semana, las hortalizas tipo B mayormente 4 veces por semana y las hortalizas tipo C en su mayoría 3 veces por semana.

**Gráficos 28:**



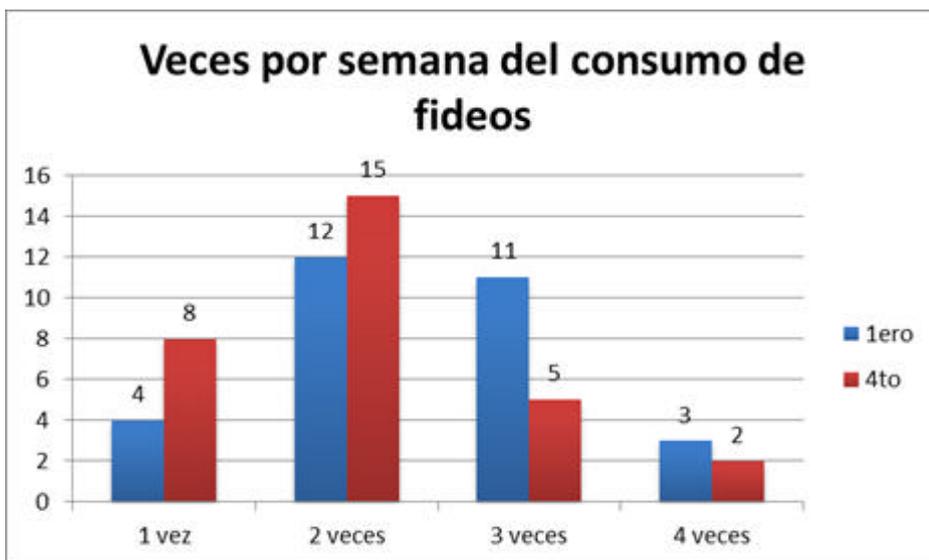
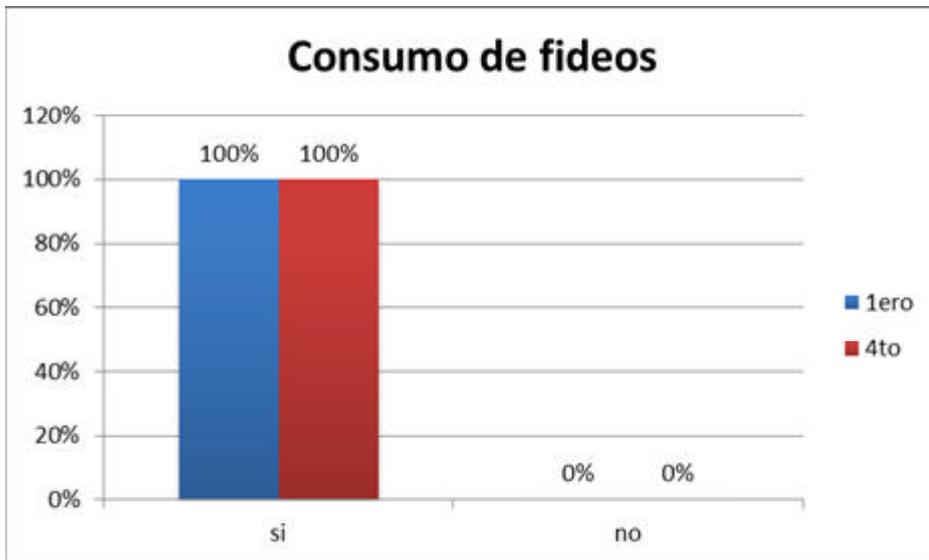
El 83% de los alumnos de 1ero (25) y el 100% de los de 4to (30) sí consumen frutas. El 17% de los alumnos de 1ero (5) no las consumen.

En 1er año se observa que:

Las frutas Tipo A se consumen mayormente 3 y 4 veces por semana, y las frutas Tipo B mayormente 4 y 5 veces por semana.

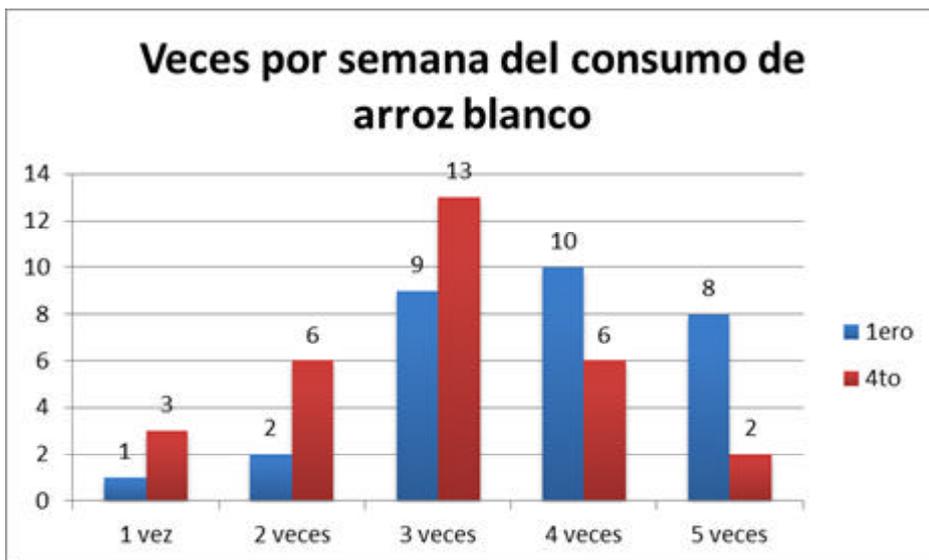
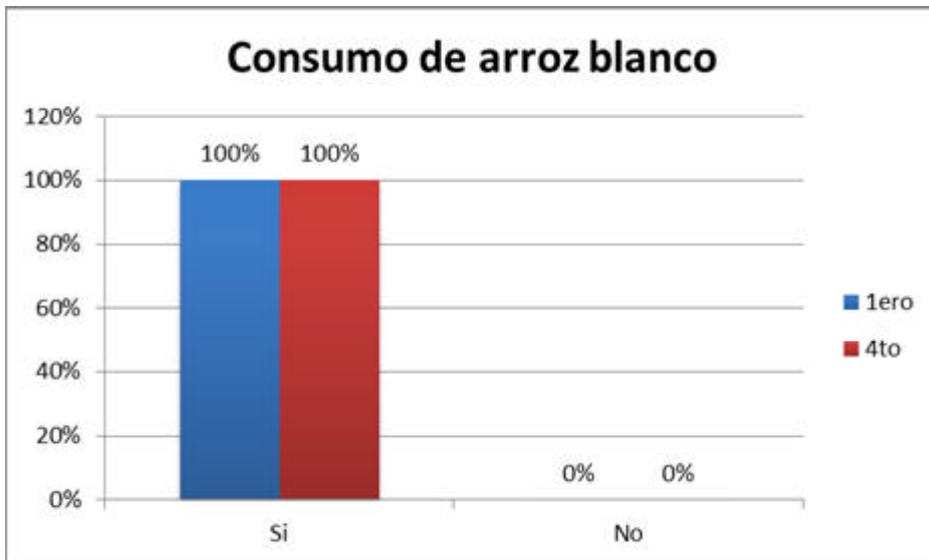
En 4to año se observa que:

Las frutas Tipo A se consumen mayormente 5 veces por semana, y las frutas Tipo B mayormente 4 veces por semana.

**Gráficos 29:**

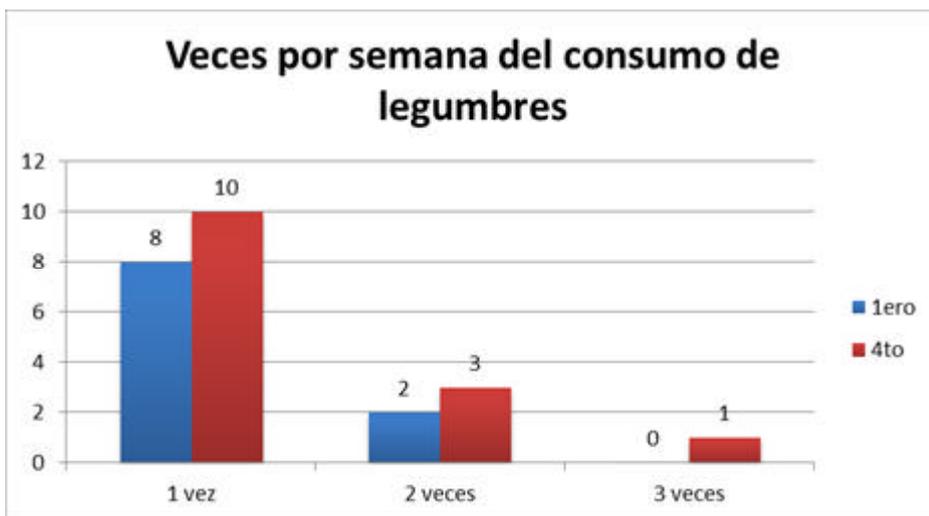
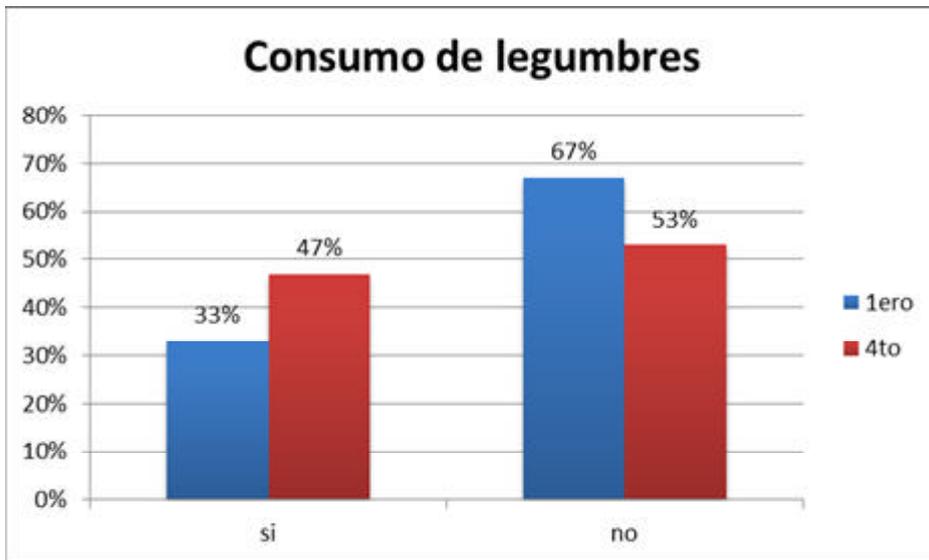
El 100% de los alumnos de 1ero (30) y de 4to (30) afirman consumir fideos.

4 alumnos de 1ero y 8 de 4to consumen fideos 1 vez a la semana, 12 de 1ero y 15 de 4to afirman consumirlo 2 veces a la semana, 11 de 1ero y 5 de 4to lo hace 3 veces por semana y por último, 3 de 1ero y 2 de 4to 4 veces por semana. Ninguno de los alumnos encuestados contestó consumir fideos más de 4 veces a la semana.

**Gráficos 30:**

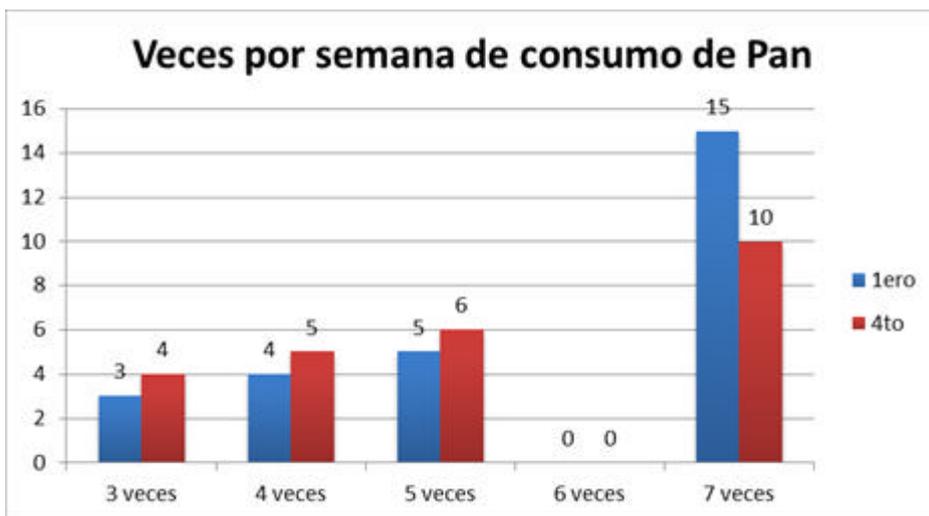
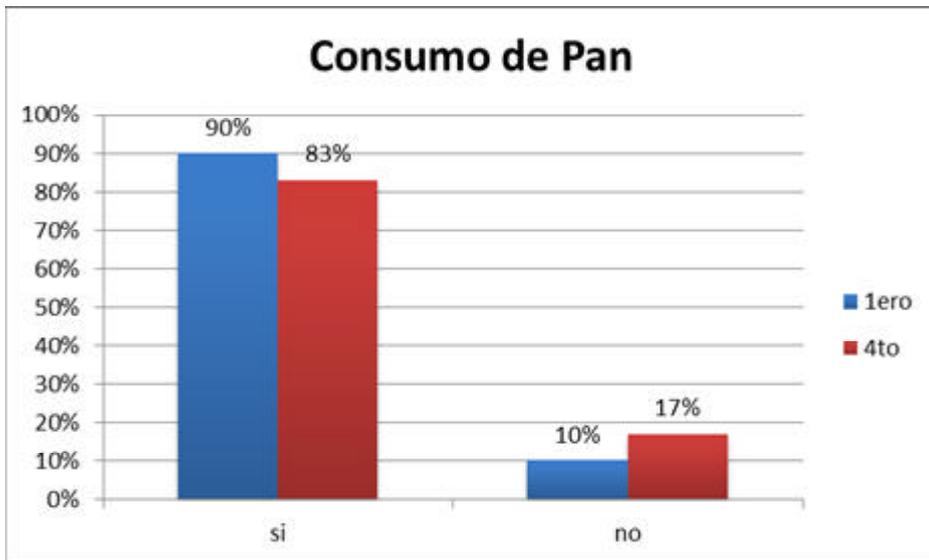
El 100% de los alumnos de 1ero (30) y de 4to (100) indican consumir arroz blanco.

1 alumno de 1ero y 3 de 4to afirman consumir arroz 1 vez por semana, 2 de 1ero y 6 de 4to lo hacen 2 veces a la semana, 9 de 1ero y 13 de 4to 3 veces por semana, 10 de 1ero y 6 de 4to 4 veces a la semana, y por último 8 de 1ero y 2 de 4to 5 veces a la semana. Ningún alumno remitió consumirlo más de 5 veces por semana.

**Gráficos 31:**

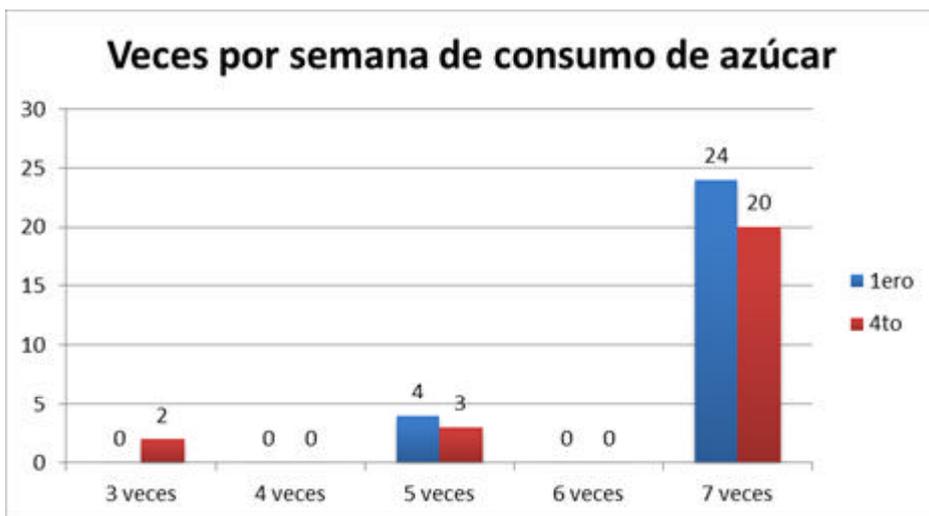
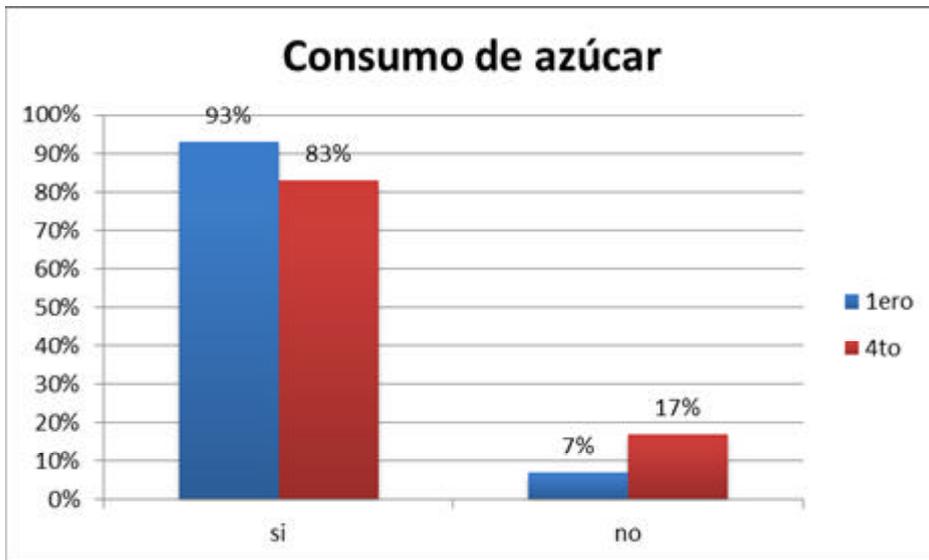
El 33% de los alumnos de 1ero (10) y el 47% de los de 4to (14) afirman consumir legumbres. El 67% de los alumnos de 1ero (20) y el 53% de los de 4to (16) no las consumen.

8 alumnos de 1ero y 10 de 4to consumen legumbres 1 vez a la semana, 2 alumnos de 1ero y 3 de 4to las consumen 2 veces a la semana, y sólo 1 alumno de 4to 3 veces por semana. Ningún alumno refirió consumirlas más de 3 veces por semana.

**Gráfico n° 32:**

El 90% de los alumnos de 1ero (27) y el 83% de los de 4to (25) afirman consumir pan. El 10% de los alumnos de 1ero (3) y el 17% de los de 4to (5) no lo consumen.

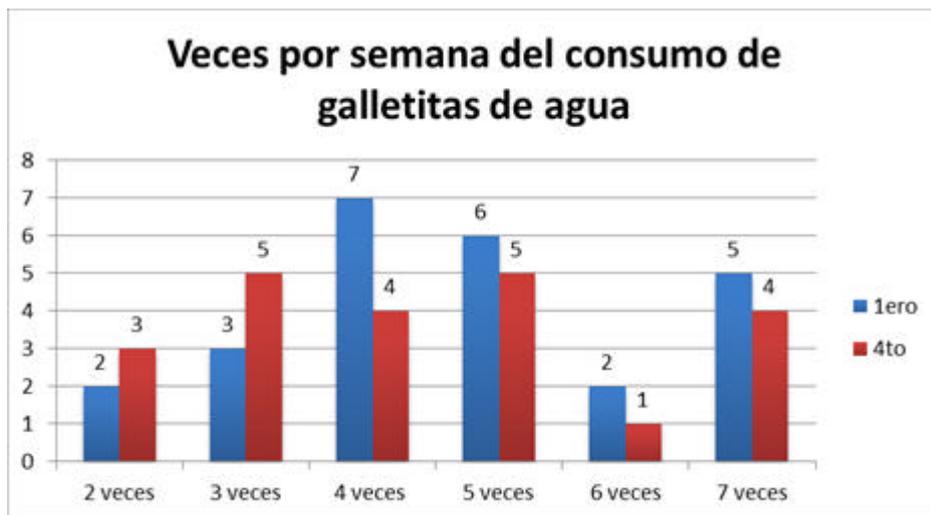
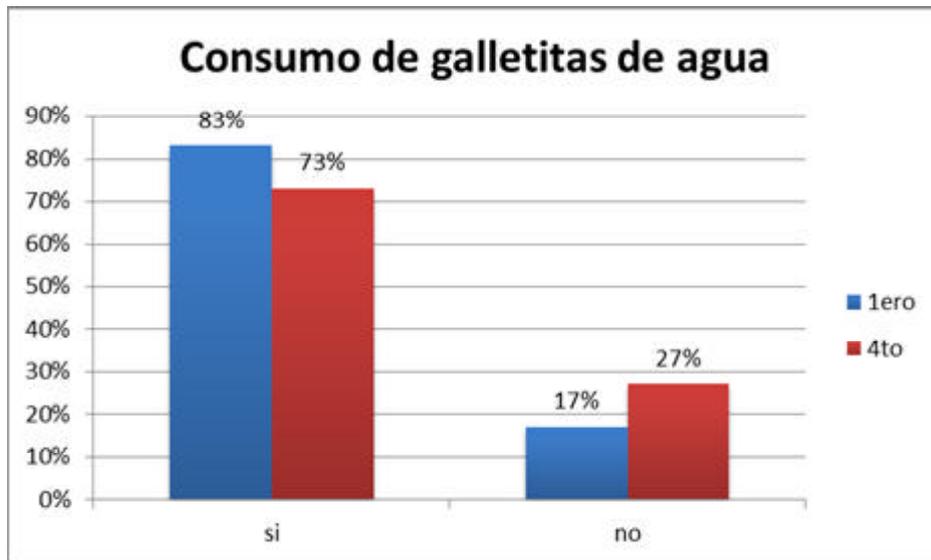
3 alumnos de 1ero y 4 de 4to consumen pan 3 veces a la semana, 4 de 1ero y 5 de 4to lo consumen 4 veces por semana, 5 de 1ero y 6 de 4to 5 veces a la semana y por último 15 de 1ero y 10 de 4to lo hace todos los días de la semana. Ningún alumno refiere consumir pan menos de 3 veces a la semana.

**Gráficos 33:**

El 93% de los alumnos de 1ero (28) y el 83% de los de 4to (25) afirman consumir azúcar.

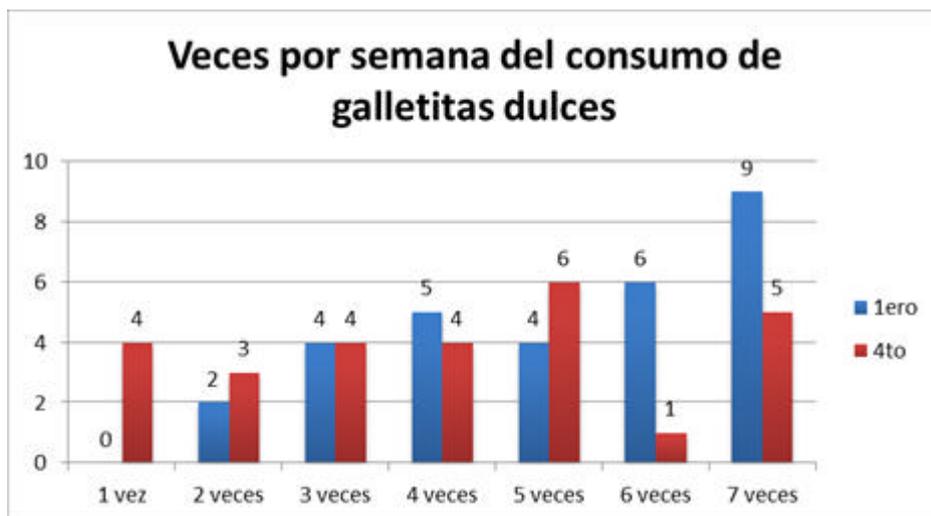
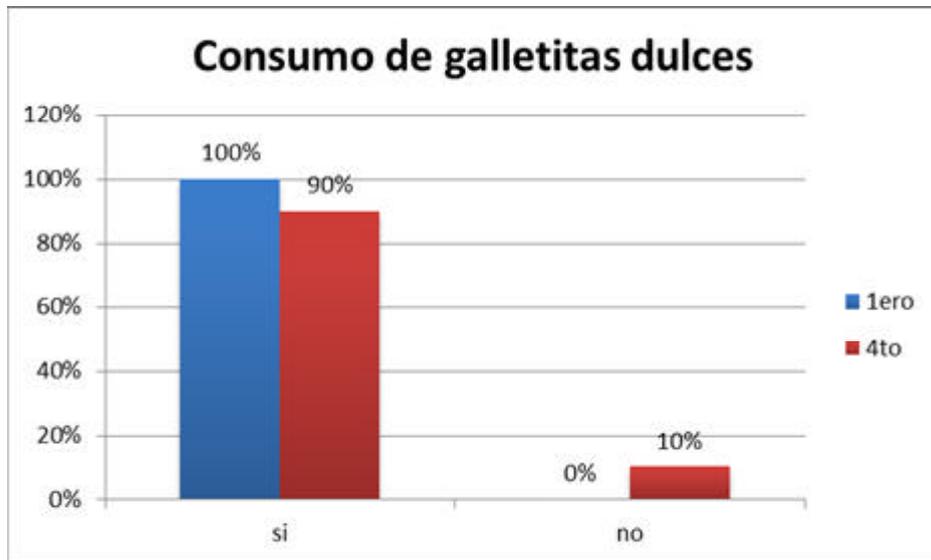
El 7% de los alumnos de 1ero (2) y el 17% de los de 4to (5) no la consumen.

2 alumnos de 4to consumen azúcar 3 veces por semana, 4 de 1ero y 3 de 4to la consumen 5 veces por semana y por último 24 de 1ero y 20 de 4to los 7 días de la semana. Ningún alumno refiere consumir azúcar menos de 3 veces por semana.

**Gráficos 34:**

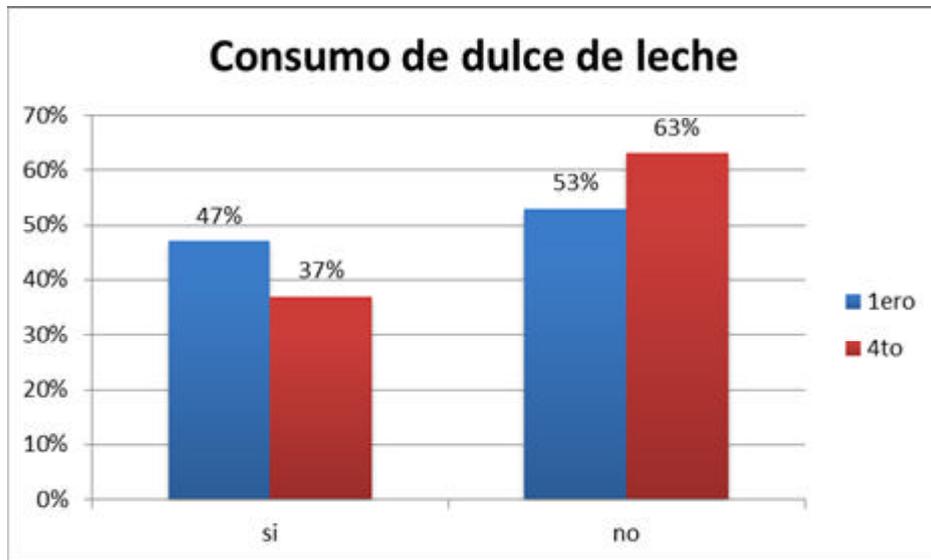
El 85% de los alumnos de 1ero (25) y el 73% de los de 4to (22) sí consumen galletitas de agua. El 17% de los alumnos de 1ero (5) y el 27% de los de 4to (8) no las consumen.

2 alumnos de 1ero y 3 de 4to las consumen 2 veces a la semana, 3 de 1ero y 5 de 4to 3 veces por semana, 7 de 1ero y 4 de 4to 4 veces por semana, 6 de 1ero y 5 de 4to 5 veces a la semana, 2 de 1ero y 1 de 4to 6 veces por semana y por último 5 de 1ero y 4 de 4to las consumen todos los días de la semana. Ningún alumno las consume 1 vez a la semana.

**Gráficos 35:**

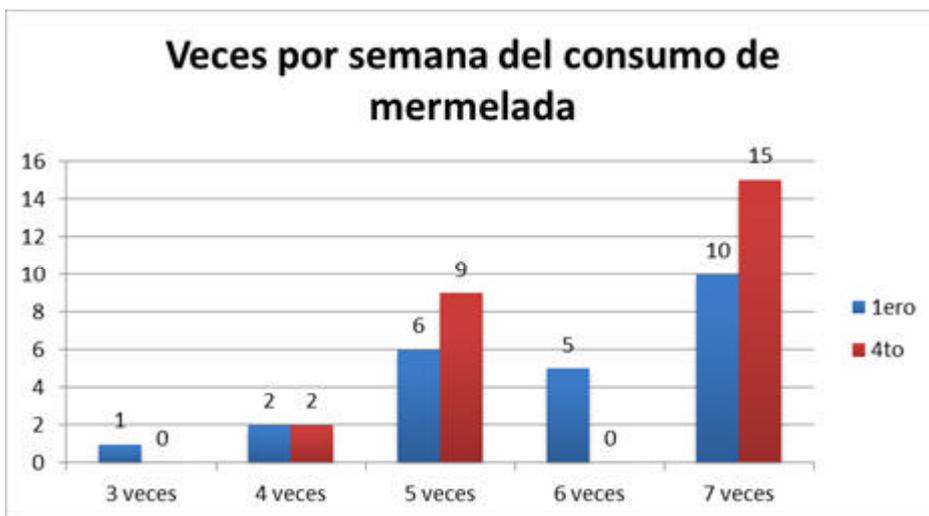
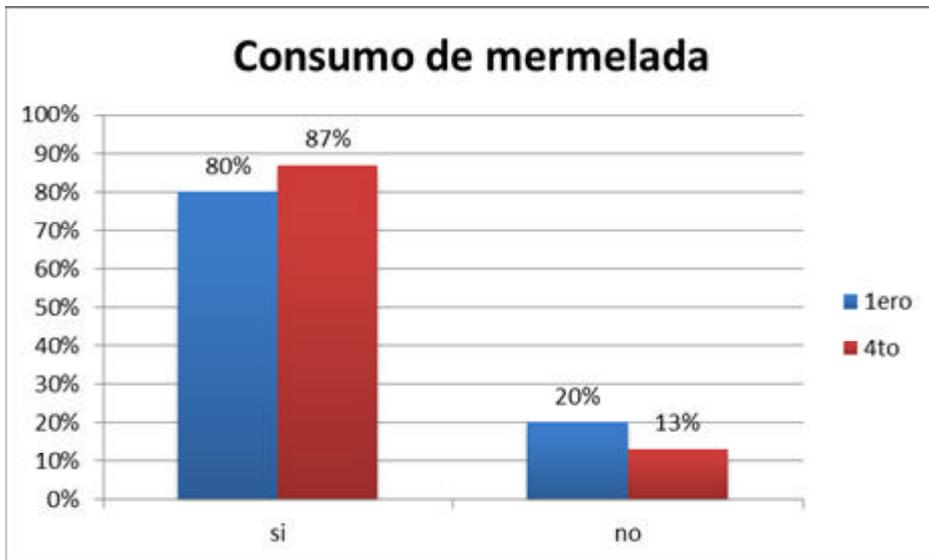
El 100% de los alumnos de 1ero (30) y el 90% de los de 4to (27) sí consumen galletitas dulces. El 10% de los alumnos de 4to (3) no las consumen.

4 alumnos de 4to las consumen 1 vez por semana, 2 de 1ero y 3 de 4to lo hacen 2 veces por semana, 4 de 1ero y 4 de 4to 3 veces por semana, 5 de 1ero y 4 de 4to 4 veces a la semana, 4 de 1ero y 6 de 4to 5 veces por semana, 6 de 1ero y 1 de 4to 6 veces por semana, y por último 9 de 1ero y 5 de 4to todos los días de la semana.

**Gráficos 36:**

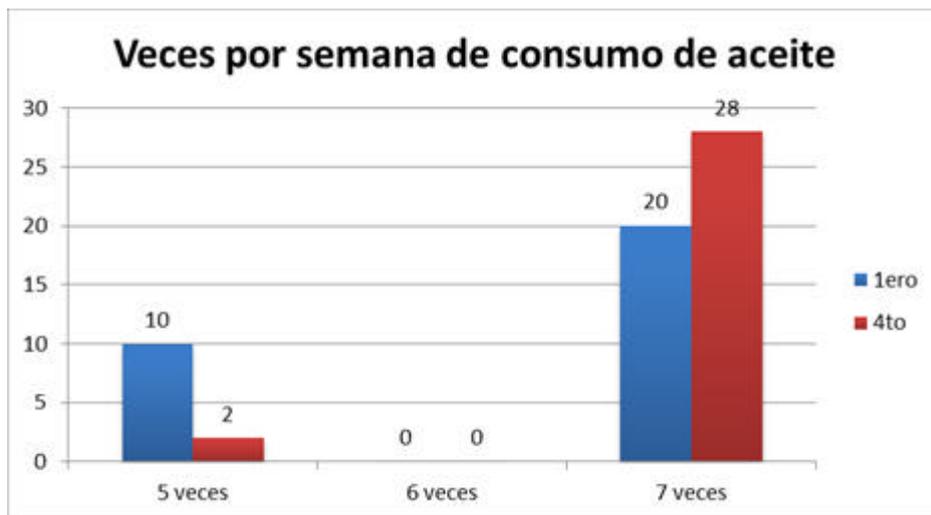
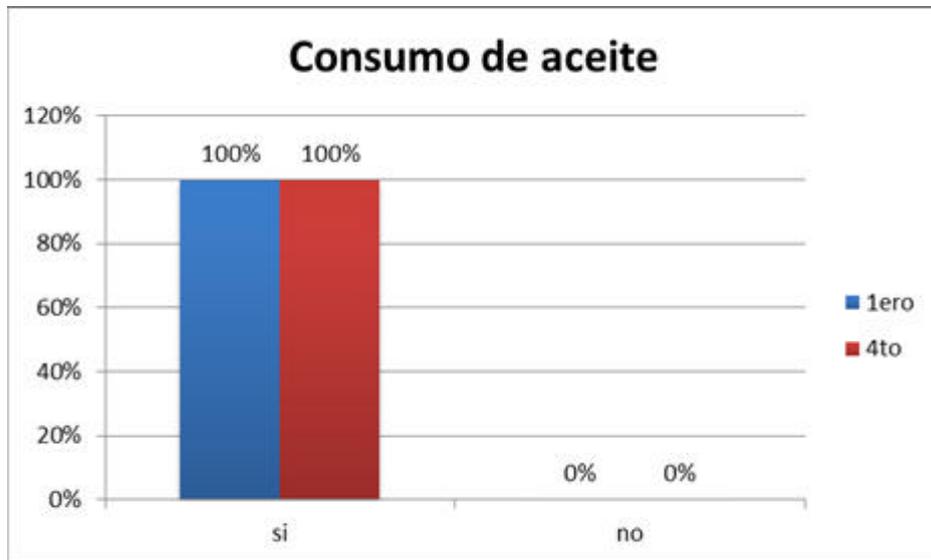
El 47% de los alumnos de 1ero (14) y el 37% de los de 4to (11) afirman consumir dulce de leche. El 53% de los alumnos de 1ero (16) y el 63% de los de 4to (19) no lo consumen.

10 alumnos de 1ero y 8 de 4to consumen dulce de leche 1 vez por semana, 2 de 1ero y 1 de 4to 2 veces por semana, 1 de 1ero y 2 de 4to 3 veces por semana, y por último 1 de 1ero 4 veces por semana. Ningún alumno refiere consumirlo más de 4 veces por semana.

**Gráficos 37:**

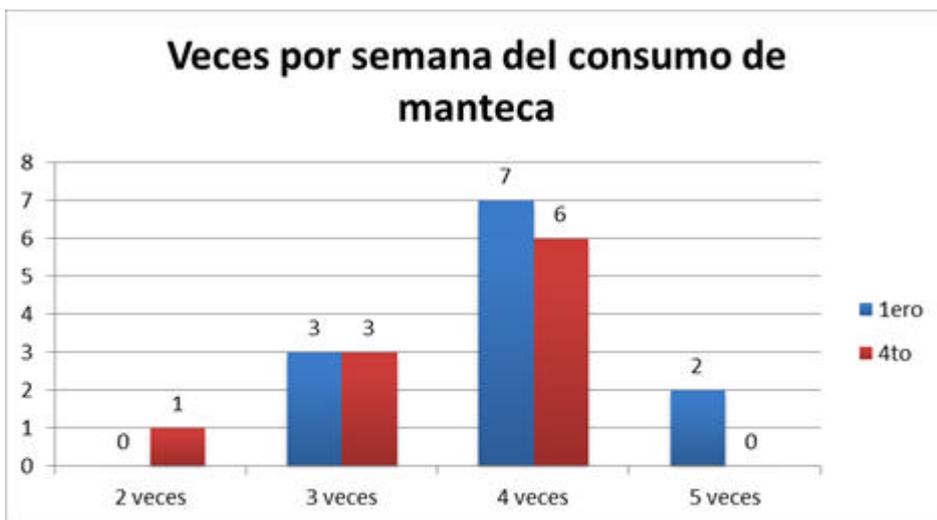
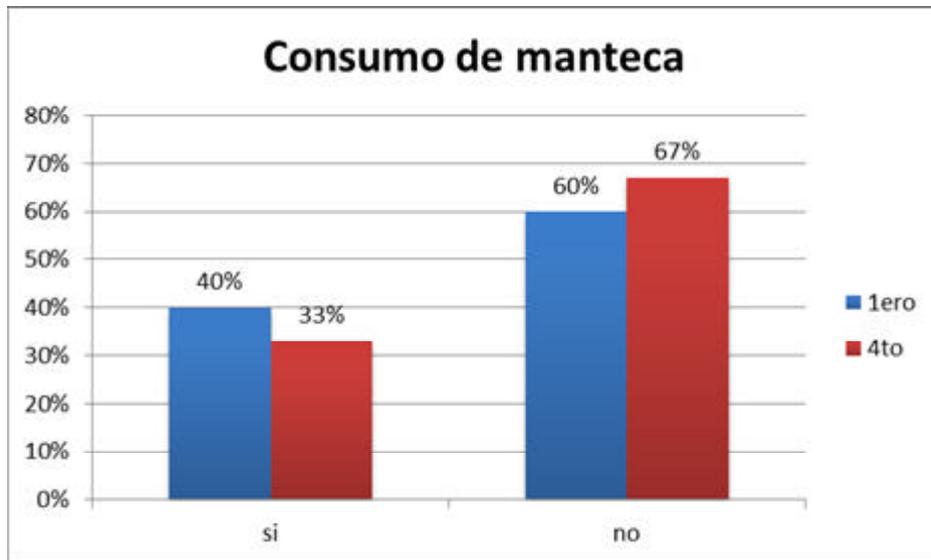
El 80% de los alumnos de 1ero (24) y el 87% de los de 4to (26) consumen mermeladas. El 20% de los alumnos de 1ero (6) y el 13% de los de 4to (4) no las consumen.

1 alumno de 1ero consume mermelada 3 veces por semana, 2 de 1ero y 2 de 4to 4 veces por semana, 6 de 1ero y 9 de 4to 5 veces por semana, 5 de 1ero 6 veces por semana y por último 10 de 1ero y 15 de 4to la consumen todos los días de la semana.

**Gráficos 38:**

El 100% de los alumnos de 1ero (30) y 4to año (30) sí consumen aceite.

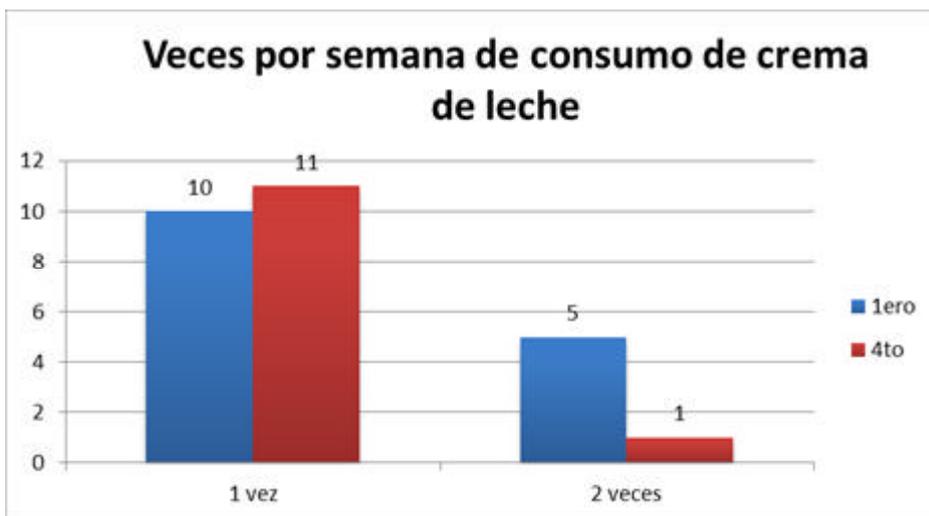
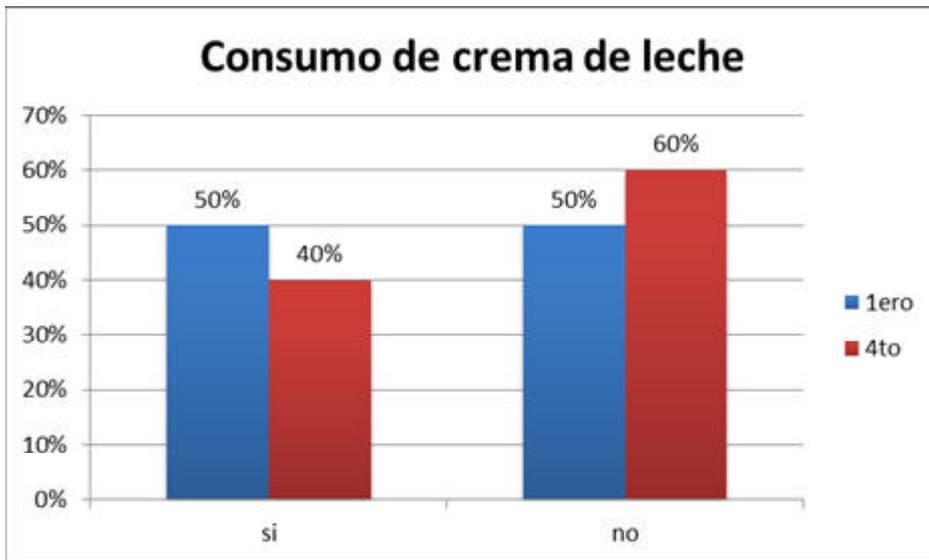
10 alumnos de 1ero y 2 de 4to consumen aceite 5 veces por semana, 20 de 1ero y 28 de 4to lo consumen los 7 días de la semana. Ningún alumno lo consume menos de 5 veces por semana.

**Gráficos 39:**

El 40% de los alumnos de 1ero (12) y el 33% de los de 4to (10) si consumen manteca. El 60% de los alumnos de 1ero (18) y el 67% de los de 4to (20) no la consumen.

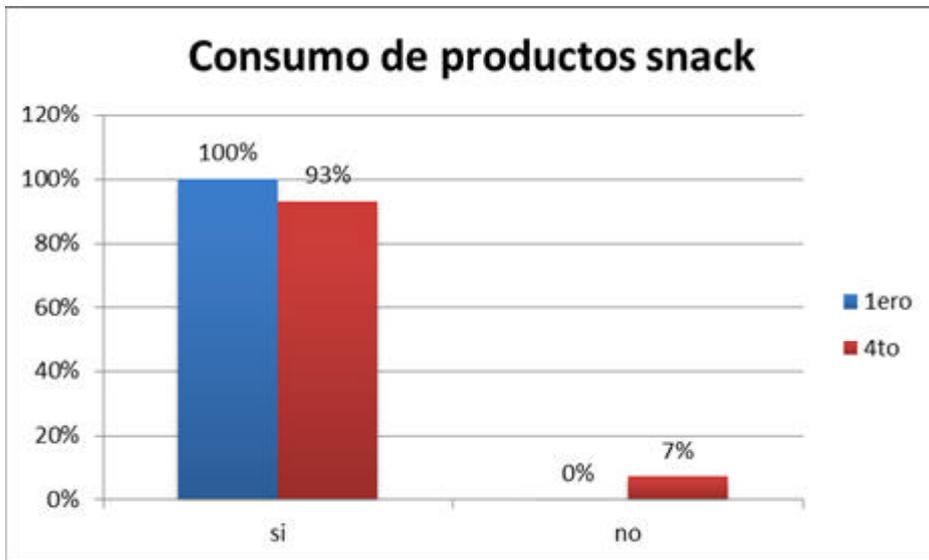
1 alumno de 4to consume manteca 2 veces por semana, 3 de 1ero y 3 de 4to 3 veces por semana, 4 de 1ero y 6 de 4to 4 veces por semana y solo 2 de 1ero 5 veces por semana.

Ningún alumno refiere consumir manteca 1 vez, ni más de 5 veces por semana.

**Gráficos 40:**

El 50% de los alumnos de 1ero (15) y el 40% de los de 4to (12) sí consumen crema de leche. El 50% de los alumnos de 1ero (15) y el 60% de los de 4to (18) no la consumen.

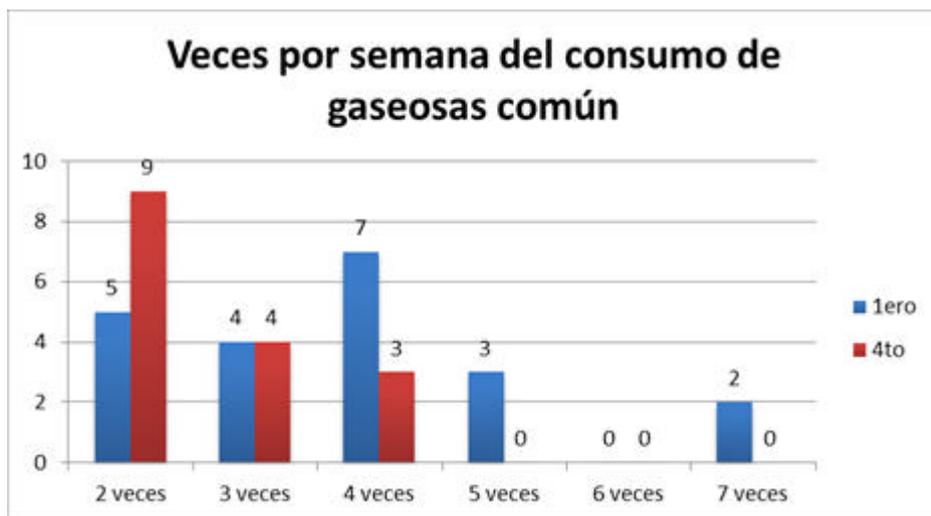
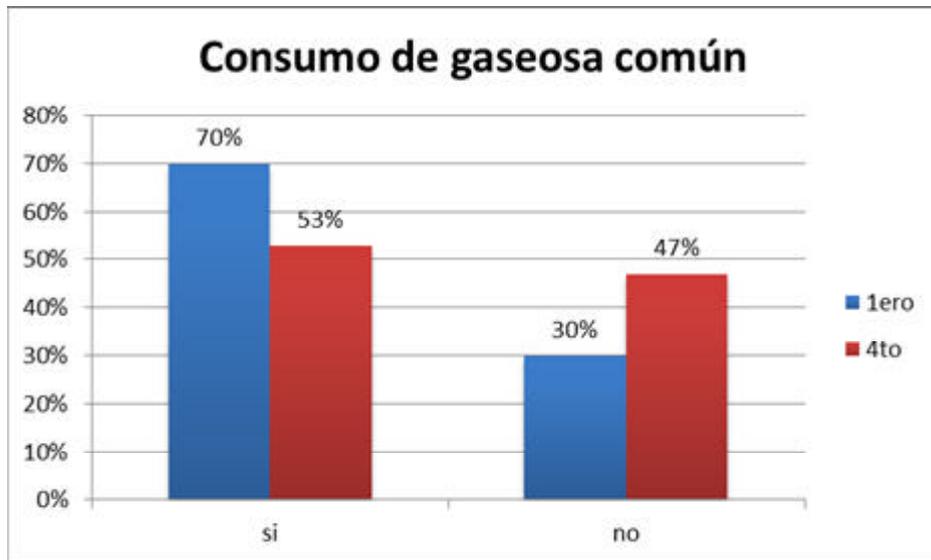
10 alumnos de 1ero y 11 de 4to consumen crema de leche 1 vez por semana, 5 alumnos de 1ero y 1 de 4to 2 veces por semana. Ninguno de los alumnos encuestados refirió consumir crema de leche más de 2 veces a la semana.

**Gráficos 41:**

El 100% de los alumnos de 1ero (30) y el 93% de los de 4to (28) sí consumen productos snack. El 7% de los alumnos de 4to (2) no los consumen.

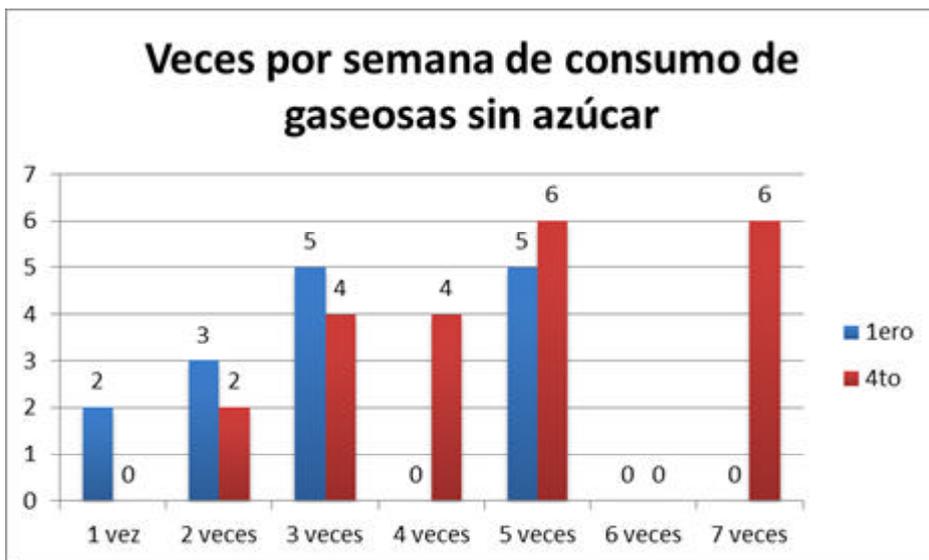
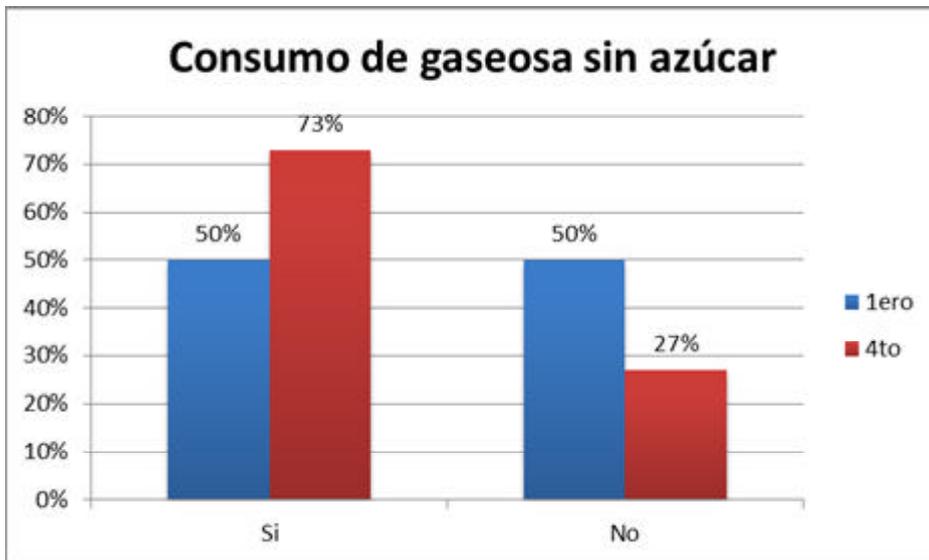
18 alumnos de 1ero y 17 de 4to consumen productos snack 1 vez a la semana, 10 de 1ero y 11 de 4to 2 veces por semana, y sólo 2 de 1ero 3 veces a la semana. Ningún alumno refiere consumirlos más de 3 veces por semana.

Los alumnos encuestados indican que los productos snack consumidos son papas fritas, palitos salados y palitos de maíz tipo “chizitos”.

**Gráficos 42:**

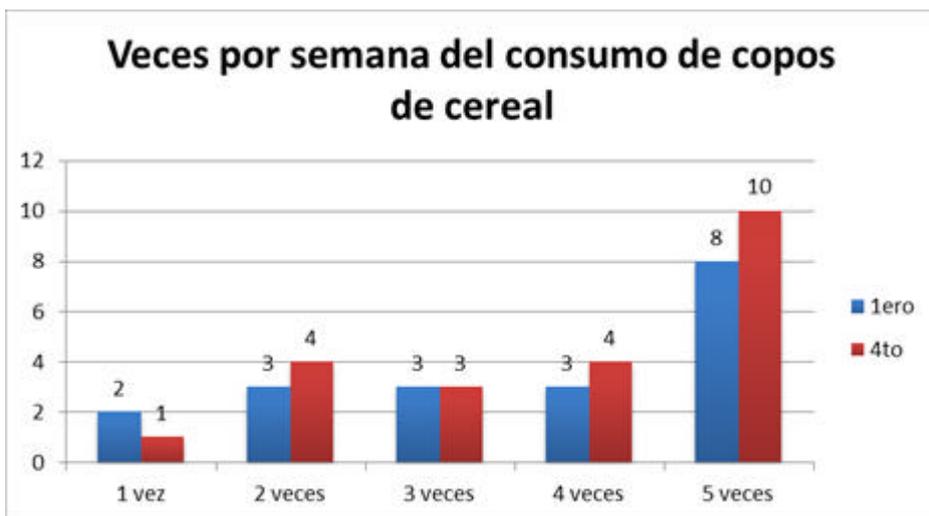
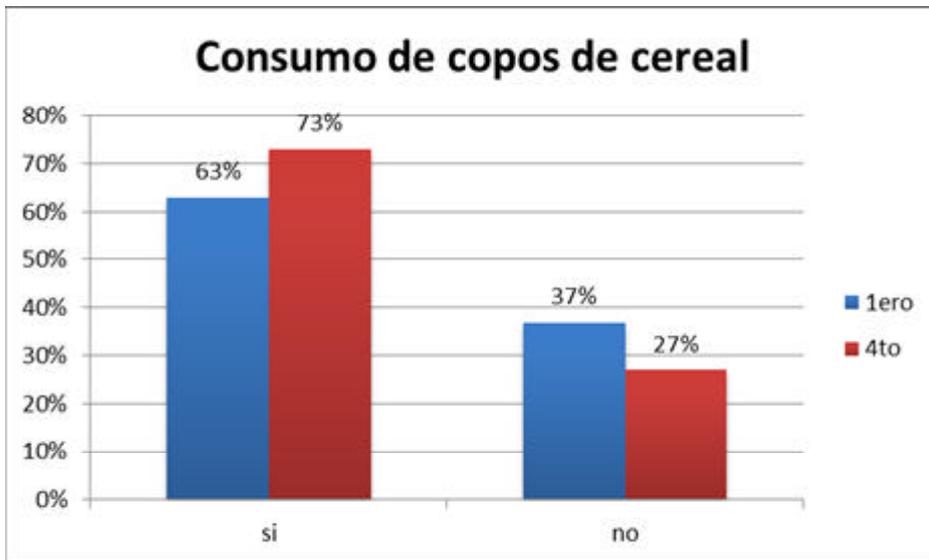
El 70% de los alumnos de 1ero (21) y 53% de los de 4to (16) consumen gaseosa. El 30% de los alumnos de 1ero (9) y 47% de 4to (14) no las consumen.

5 alumnos de 1ero y 9 de 4to consumen gaseosas 2 veces por semana, 4 alumno de 1ero y 3 de 4to 3 veces por semana, 7 de 1ero y 3 de 4to 4 veces por semana, 3 de 1ero lo hacen 5 veces por semana y por último 2 de 1ero los 7 días de la semana.

**Gráficos 43:**

El 50% de los alumnos de 1ero (15) y el 73% de los de 4to (22) si consumen este tipo de gaseosas. El 50% de los alumnos de 1ero (15) y el 27% de los de 4to (8) no las consumen.

2 alumnos de 1ero consumen gaseosas sin azúcar 1 vez a la semana, 3 de 1ero y 2 de 4to 2 veces por semana, 5 de 1ero y 4 de 4to 3 veces a la semana, 4 de 4to 4 veces por semana, 5 de 1ero y 6 de 4to 5 veces por semana y por último 6 de 4to la consumen todos los días de la semana.

**Gráficos 44:**

El 63% de los alumnos de 1ero (19) y el 73% de los de 4to (22) consumen copos de cereal.

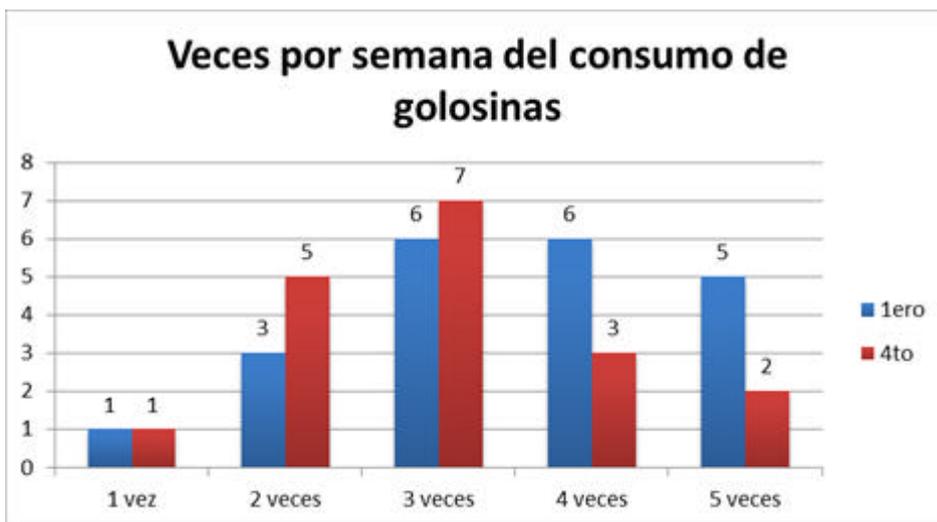
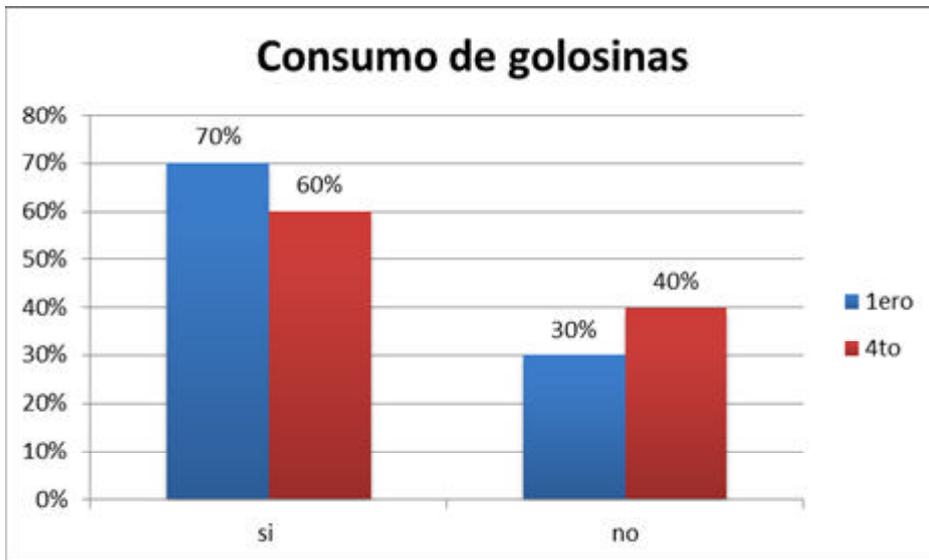
El 37% de los alumnos de 1ero (11) y el 27% de los de 4to (8) no los consumen.

2 alumnos de 1ero y 1 de 4to los consumen 1 vez por semana, 3 de 1ero y 4 de 4to lo hacen

2 veces a la semana, 3 de 1ero y 3 de 4to 3 veces por semana, 3 de 1ero y 4 de 4to 4 veces

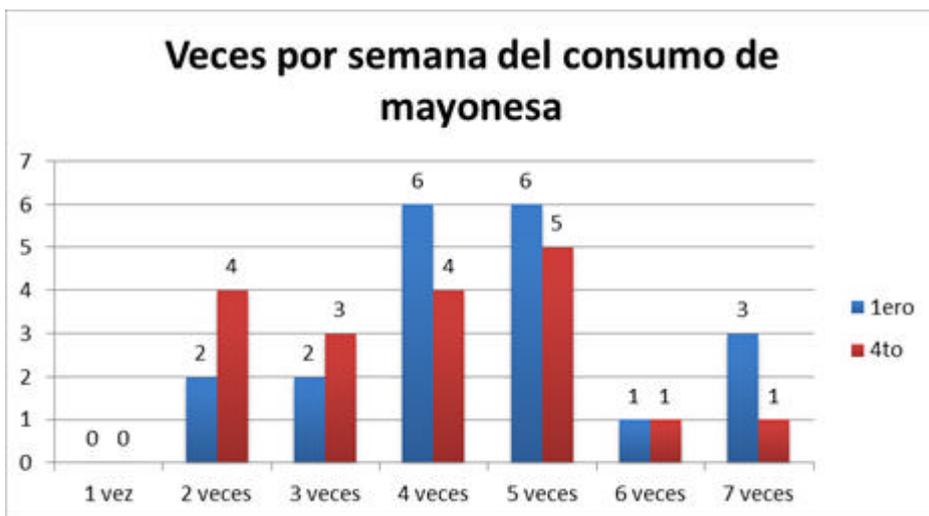
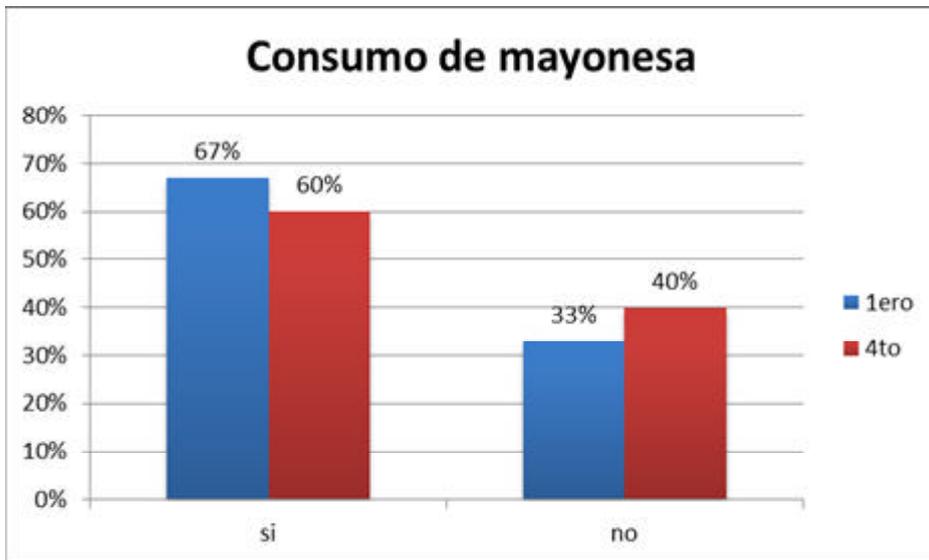
por semana y por último 8 de 1ero y 10 de 4to indican consumirlos 5 veces a la semana.

Ningún alumno indicó hacerlo más de 5 veces a la semana.

**Gráficos 44:**

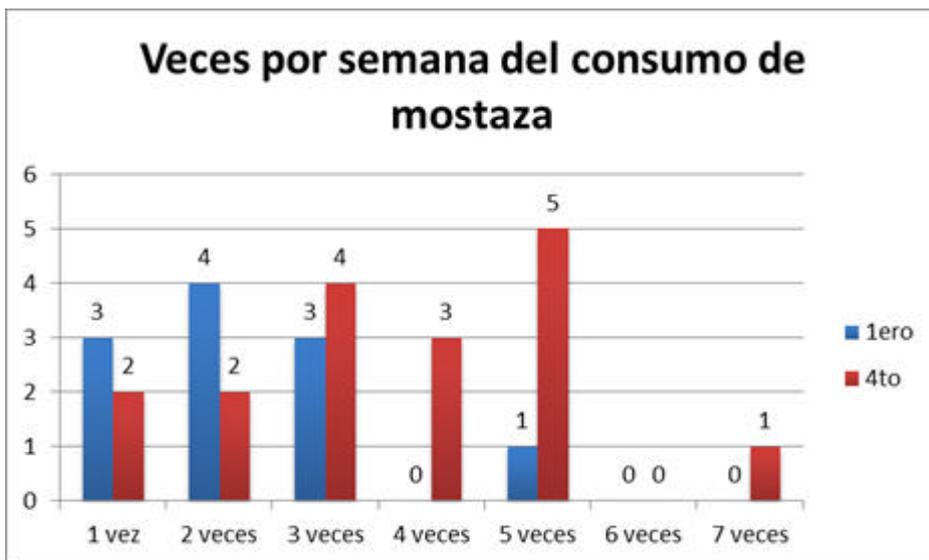
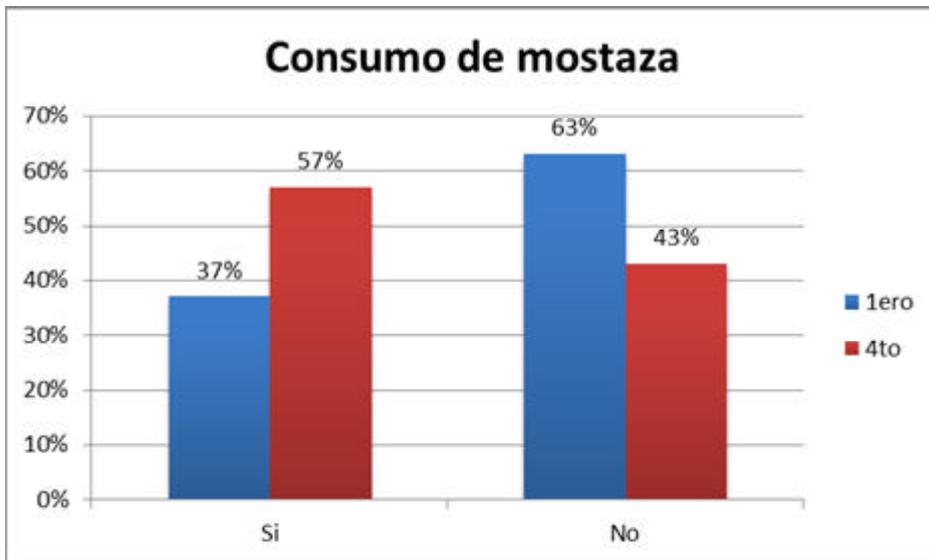
El 70% de los alumnos de 1ero (21) y el 60% de los de 4to (18) sí consumen golosinas. El 30% de los alumnos de 1ero (9) y el 40% de los de 4to (12) no las consumen.

1 alumno de 1ero y 1 de 4to consume golosinas 1 vez por semana, 3 de 1ero y 5 de 4to lo hacen 2 veces por semana, 6 de 1ero y 7 de 4to 3 veces por semana, 6 de 1ero y 3 de 4to 4 veces por semana y por último 5 de 1ero y 2 de 4to 5 veces por semana. Ningún alumno encuestado respondió hacerlo más de 5 veces por semana.

**Gráficos 46:**

El 67% de los alumnos de 1ero (20) y el 60% de los de 4to (18) consumen mayonesa. El 33% de los alumnos de 1ero (10) y el 40% de los de 4to (12) no la consumen.

2 alumnos de 1ero y 4 de 4to consumen mayonesa 2 veces por semana, 2 de 1ero y 3 de 4to lo hacen 3 veces a la semana, 6 de 1ero y 4 de 4to 4 veces por semana, 6 de 1ero y 5 de 4to 5 veces por semana, 1 de 1ero y 1 de 4to 6 veces por semana y por último 3 de 1ero y 1 de 4to la consumen todos los días de la semana.

**Gráficos 47:**

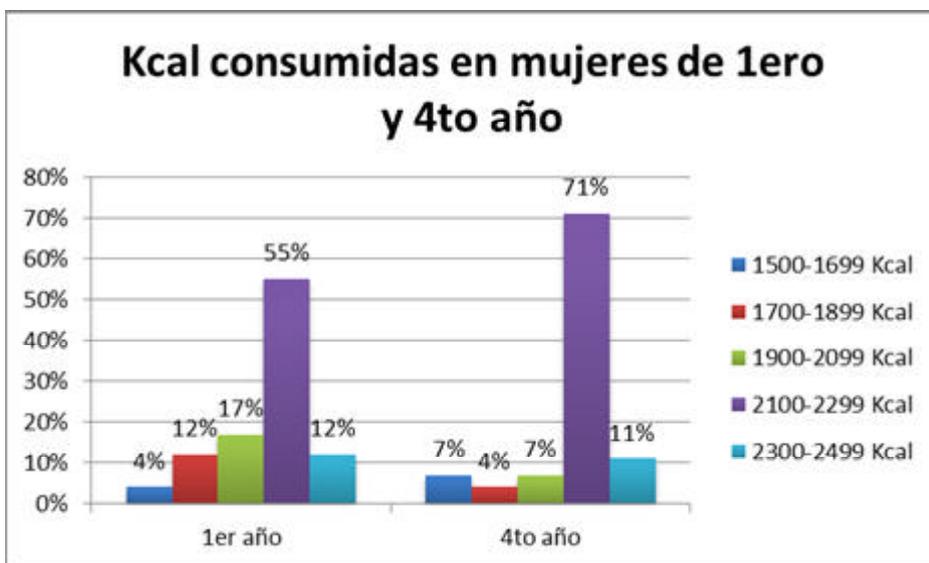
El 37% de los alumnos de 1ero (11) y el 57% de los de 4to (17) sí consumen mostaza. El 63% de los alumnos de 1ero (19) y el 43% de los de 4to (13) no la consumen.

3 alumnos de 1ero y 2 de 4to consumen mostaza 2 vez por semana, 4 de 1ero y 2 de 4to lo hacen 2 veces por semana, 3 de 1ero y 4 de 4to 3 veces por semana, 3 de 4to 4 veces por semana, 1 de 1ero y 5 de 4to 5 veces por semana y por último 1 de 4to lo hace 7 veces por semana.

### Kcal y Macronutrientes

Se determinó la cantidad de Kcal, macronutrientes, fibras vitaminas y minerales ingeridas por los alumnos de 1º y 4º año, a partir de las porciones de cada alimento, en el cual se utilizaron los modelos de visualización de alimentos.

### Gráficos 48: Kcal



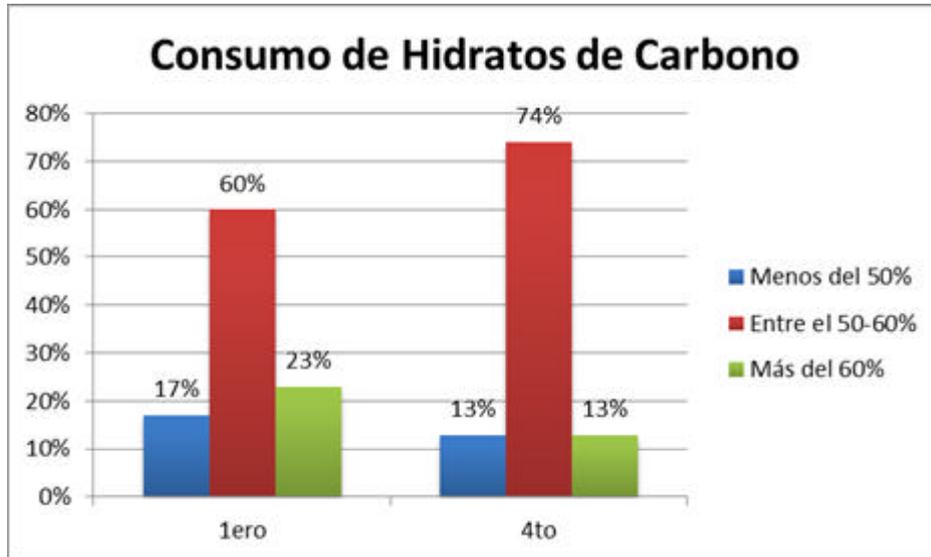
El 4% de los mujeres de 1ero y el 7% de las de 4to consumen entre 1500-1699 Kcal/día, el 12% de las mujeres de 1ero y el 4% de las de 4to entre 1700-1899 Kcal/día, el 17% de las mujeres de 1ero y el 7% de las de 4to entre 1900-2099 Kcal/día, el 55% de las mujeres de 1ero y el 71% de las de 4to entre 2100-2299 kcal/día y por último el 12% de las mujeres de 1ero y el 11% de las de 4to entre 2300-2499 Kcal/día.



El 17% de los hombres de 1ero consumen entre 2300-2499 Kcal/día, el 17% de los de 1ero y el 34% de los de 4to entre 2500-2699 Kcal/día, y el por último el 66% de los de 1ero y el 66% de los de 4to entre 2700-2899 Kcal/día.

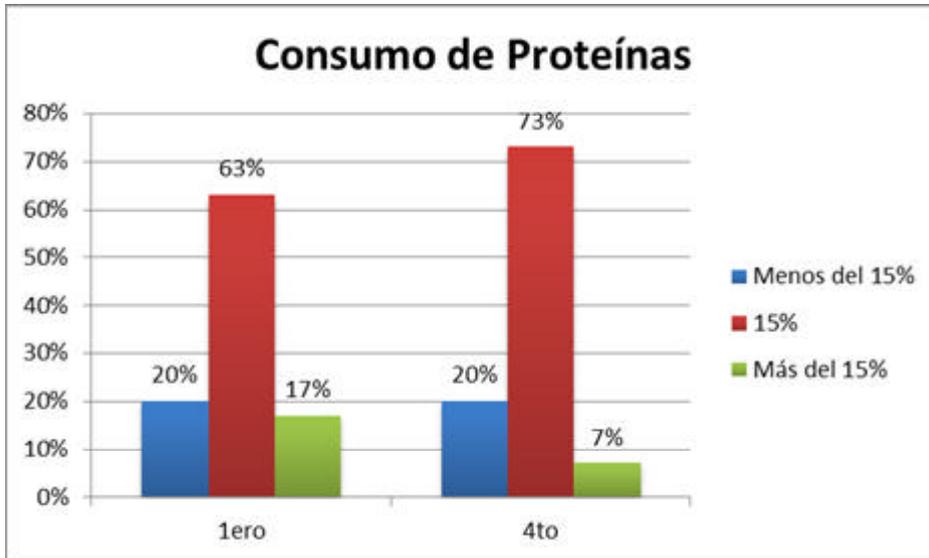
## Gráficos 49: Macronutrientes

### Hidratos de Carbono



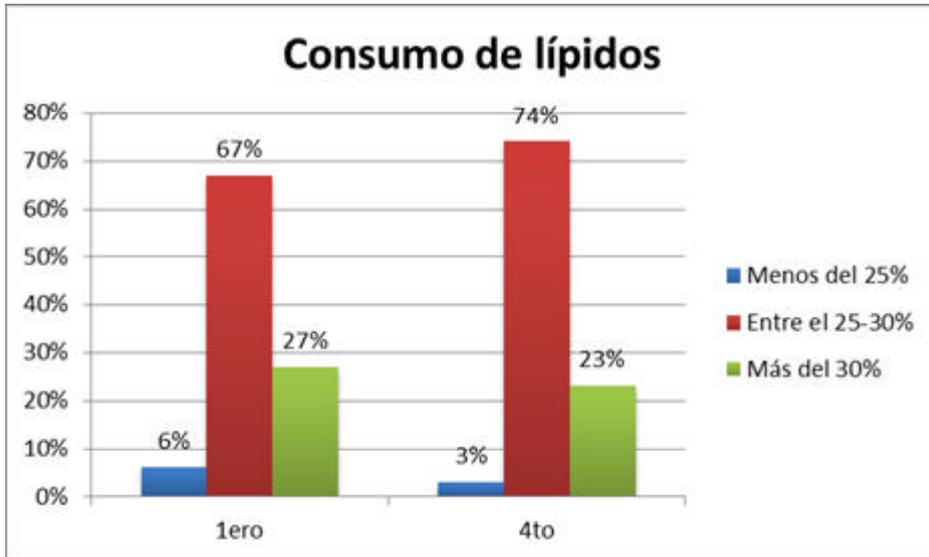
El 17% de los alumnos de 1ero y el 13% de los de 4to consumen menos del 50% del VCT, el 60% de los alumnos de 1ero y el 74% de los de 4to consumen entre el 50-60% del VCT, por último el 23% de los alumnos de 1ero y el 13% de los de 4to consumen más del 60% del VCT.

## Proteínas

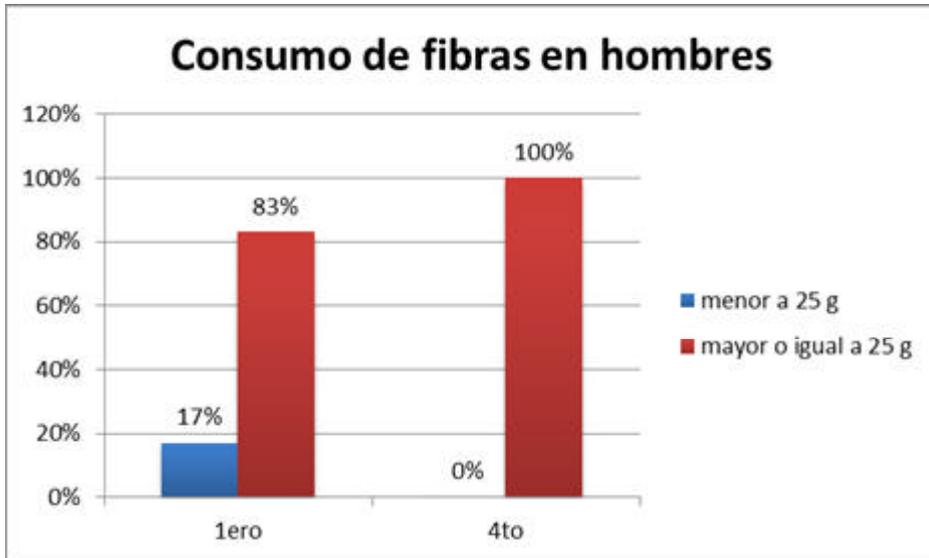


El 20% de los alumnos de 1ero y el 20% de los de 4to consumen menos del 15% de proteínas del VCT, el 63% de los alumnos de 1ero y el 73% de los de 4to el 15% del VCT, por último, el 17% de los alumnos de 1ero y el 7% de los de 4to consumen más del 15% del VCT.

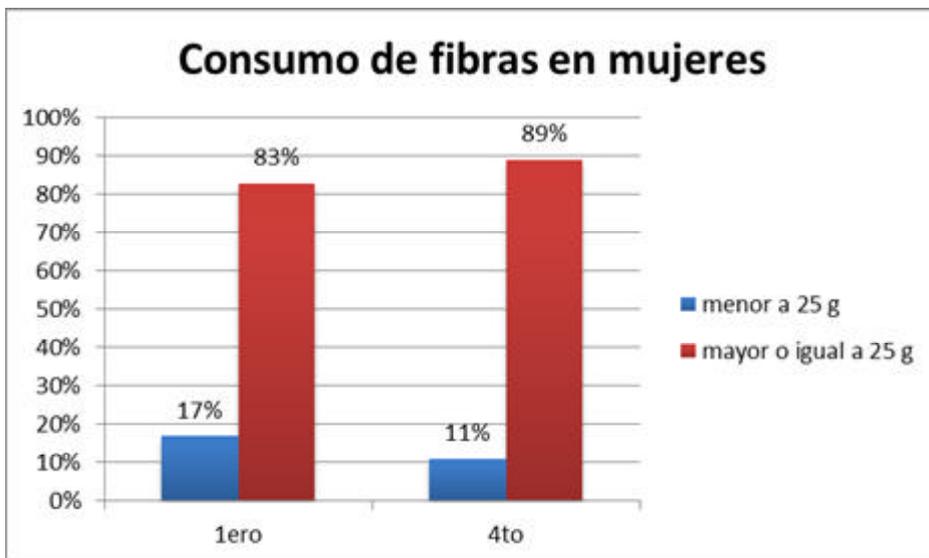
## Lípidos



El 6% de los alumnos de 1ero y el 3% de los de 4to consumen menos del 35% de lípidos del VCT, el 67% de los alumnos de 1ero y el 74% de los de 4to entre el 25-30% del VCT, por último el 27% de los alumnos de 1ero y el 23% de los de 4to consumen más del 30% del VCT.

**Gráficos 50:****Fibras:**

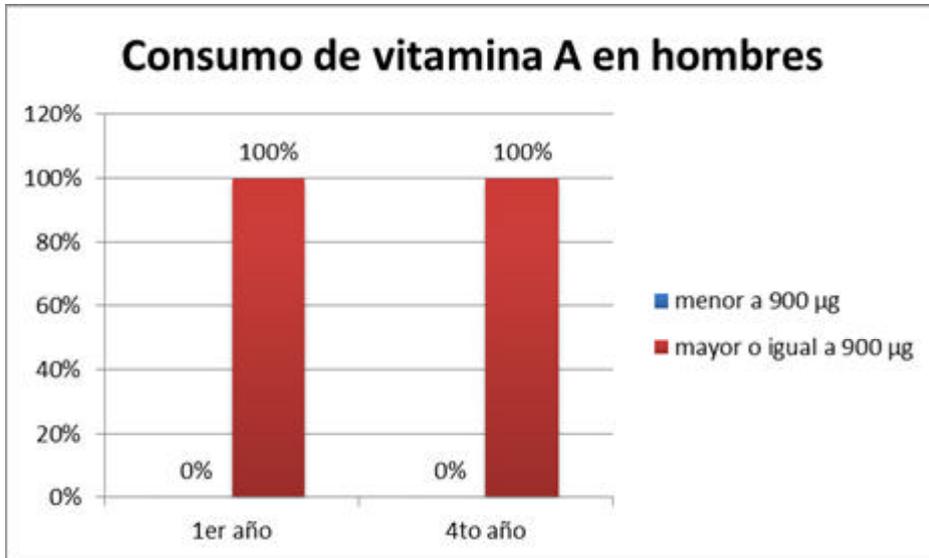
El 17% de los hombres de 1ero consumen menos de 25 g de fibra por día. El 83% de los hombres de 1ero y el 100% de los de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 25 g de fibra por día.



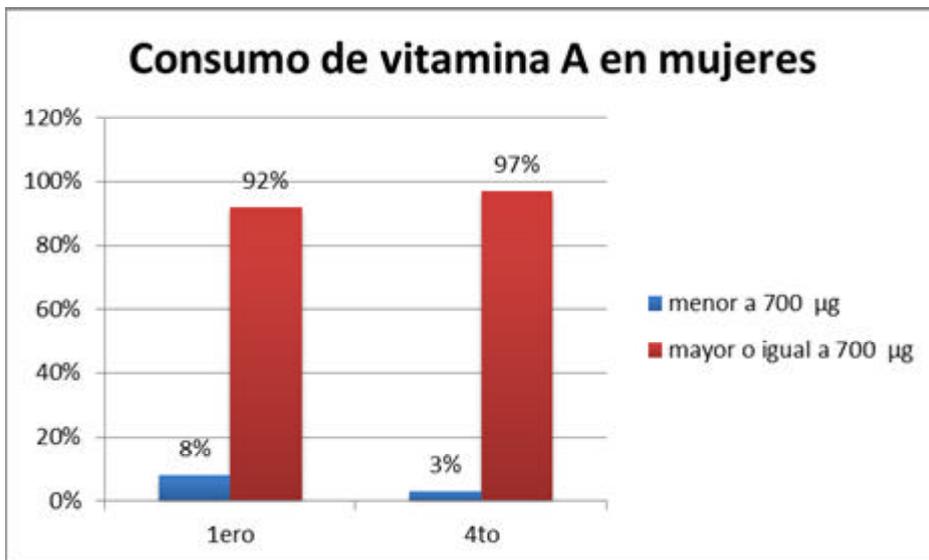
El 17% de las mujeres de 1ero y el 11% de las de 4to consumen menos de 25 g de fibras por día. El 83% de las mujeres de 1ero y el 89% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 25 g por día.

### Gráficos 51:

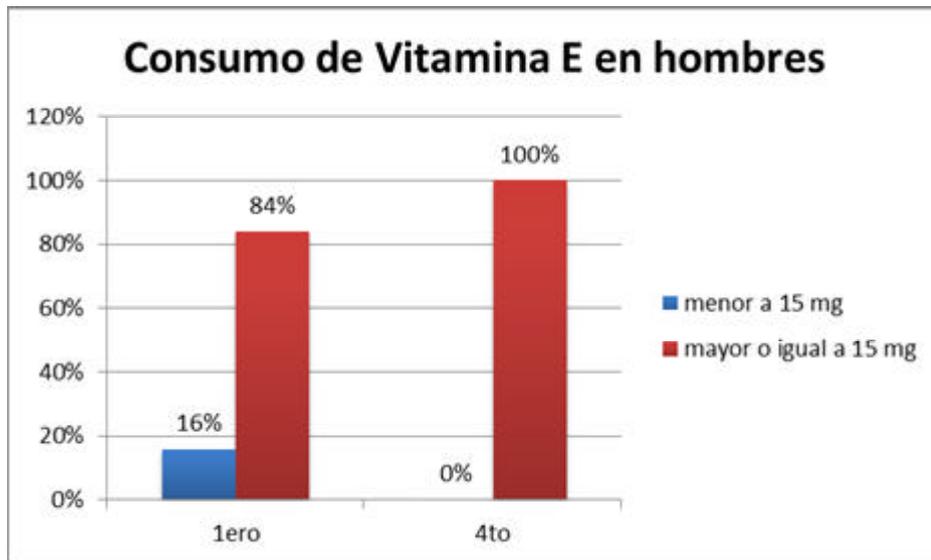
#### Vitaminas:



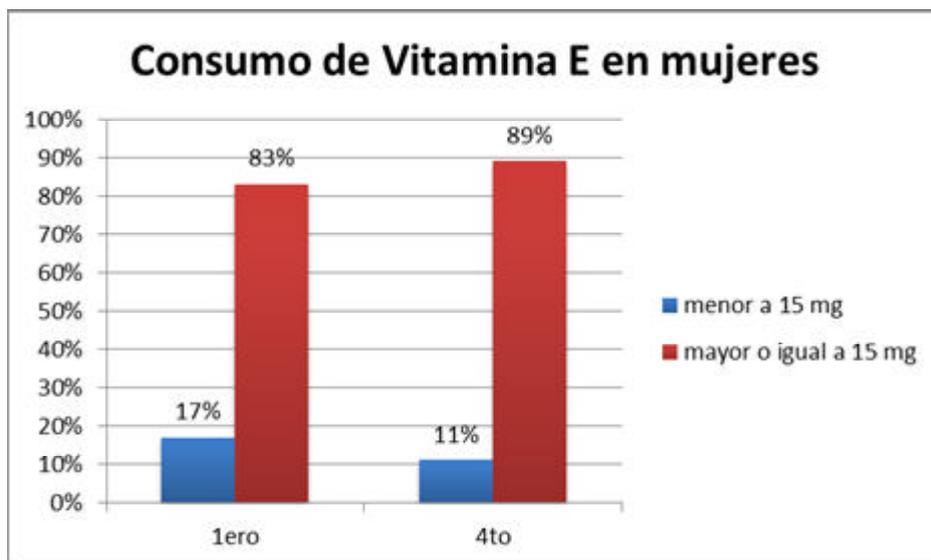
El 100% de hombres de 1ero y 4to año consumen mayor o igual a 900 µg por día.



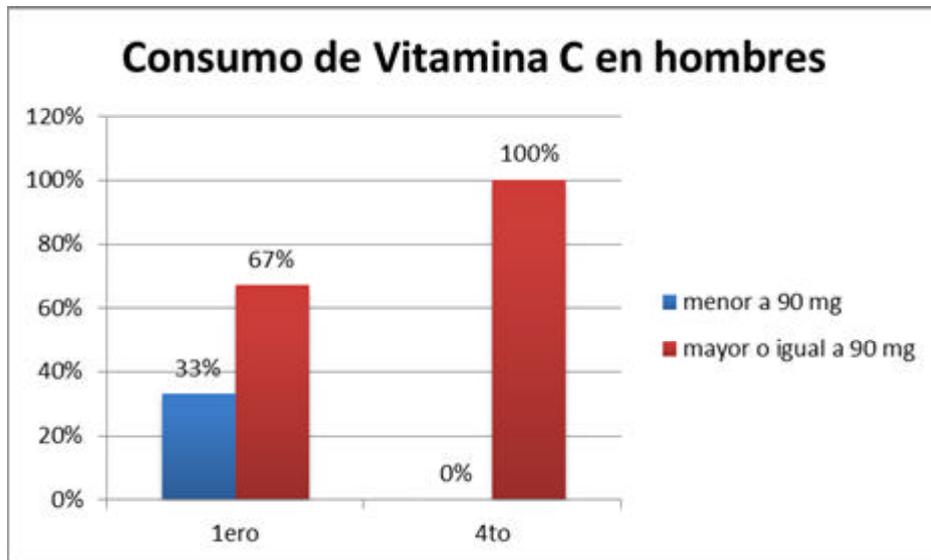
El 8% de las mujeres de 1ero y r 3% de las de 4to consumen menos de 700 µg por día. El 92% de las mujeres de 1ero y el 97% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 700 µg por día.



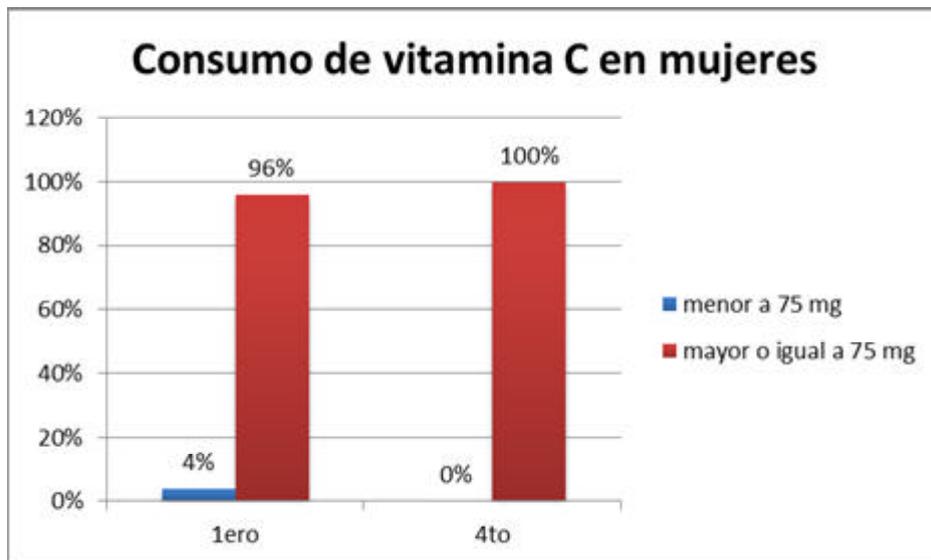
El 16% de los hombres de 1ero consume menos de 15 mg por día. El 84% de los hombres de 1ero y el 100% de los de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 15 mg por día.



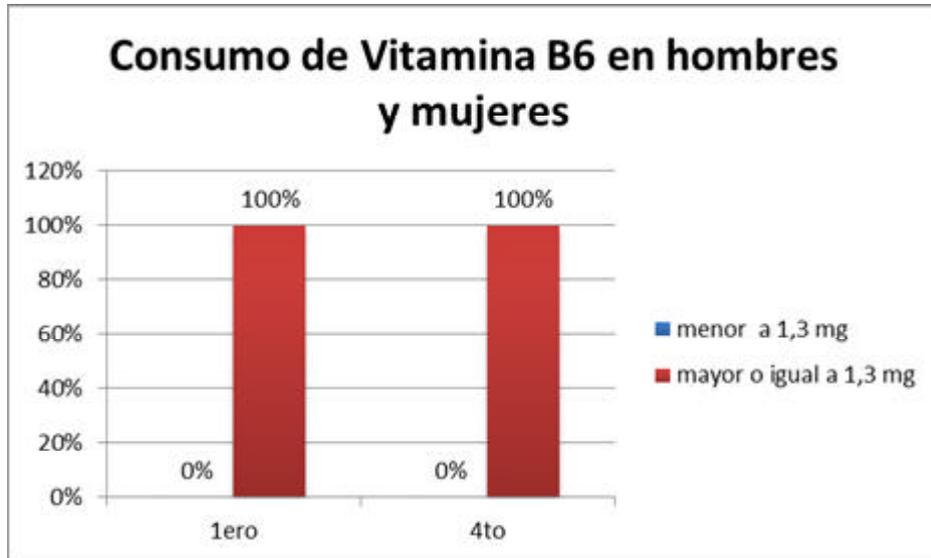
El 17% de las mujeres de 1ero y el 11% de las de 4to consumen menos de 15 mg por día. El 83% de las mujeres de 1ero y el 89% de las de 4to mayor o igual a 15 mg por día.



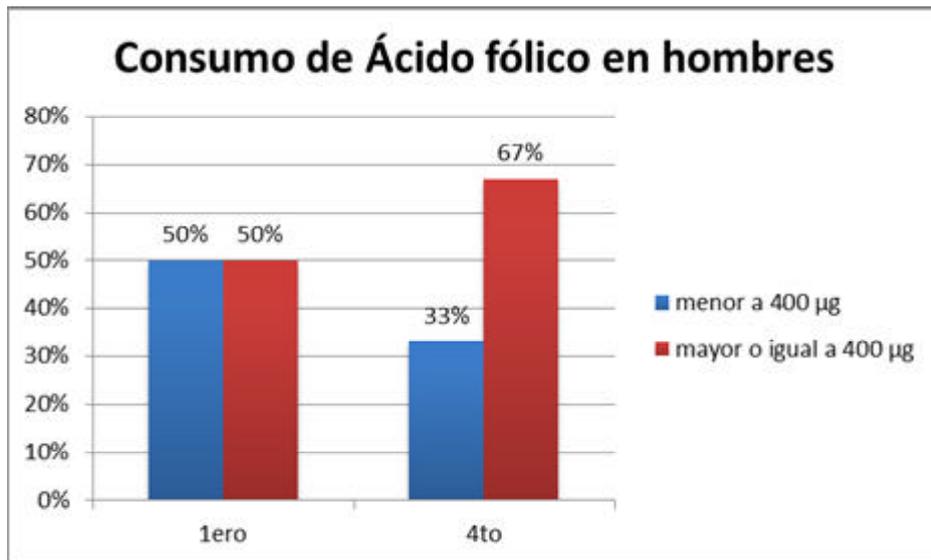
El 33% de los hombres de 1ero consumen menos de 90 mg por día. El 67% de los alumnos de 1ero y el 100% de los de 4to consumen mayor o igual a 90 mg por día.



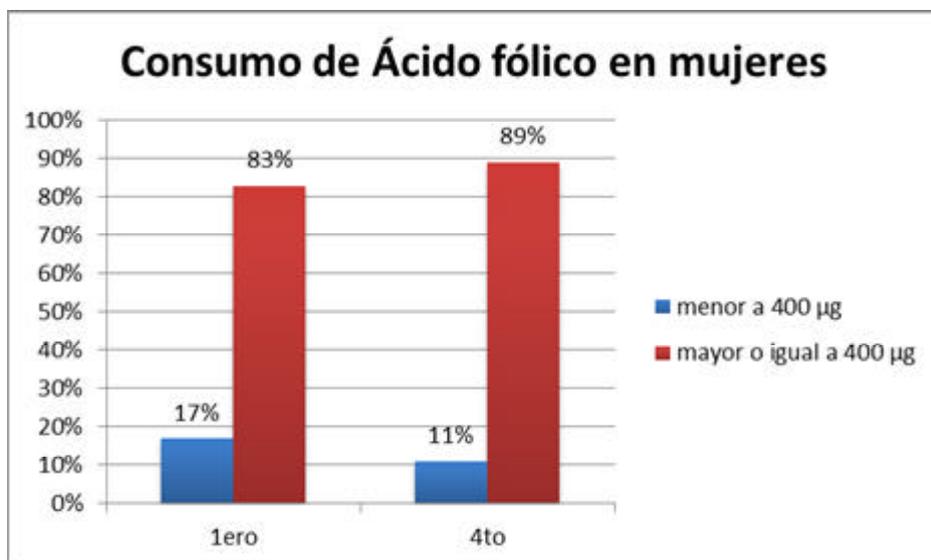
El 4% de las mujeres de 1ero consumen menos de 75 mg por día. El 96% de las mujeres de 1ero y el 100% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 75 mg por día.



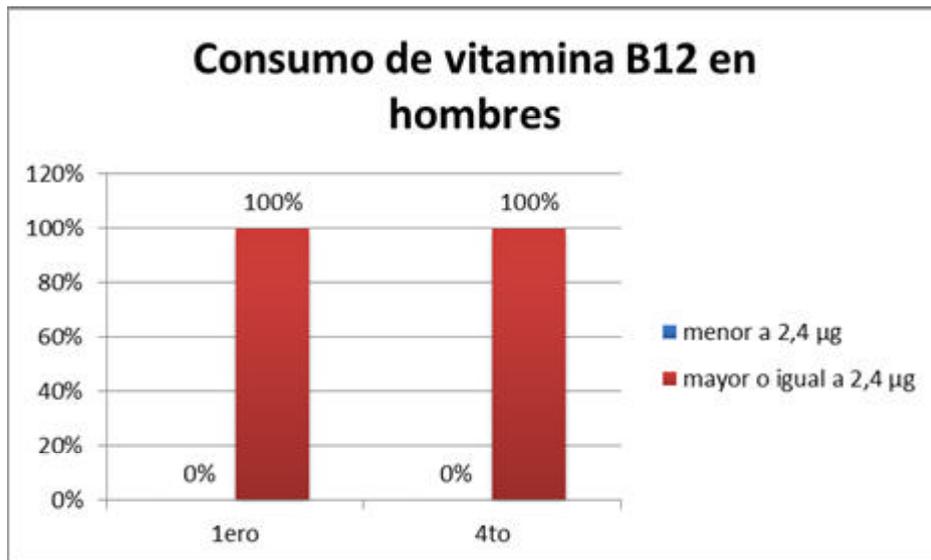
El 100% de hombres y mujeres de 1ero y 4to año consumen cantidades mayores o iguales a 1,3 mg de vitamina B6 por día.



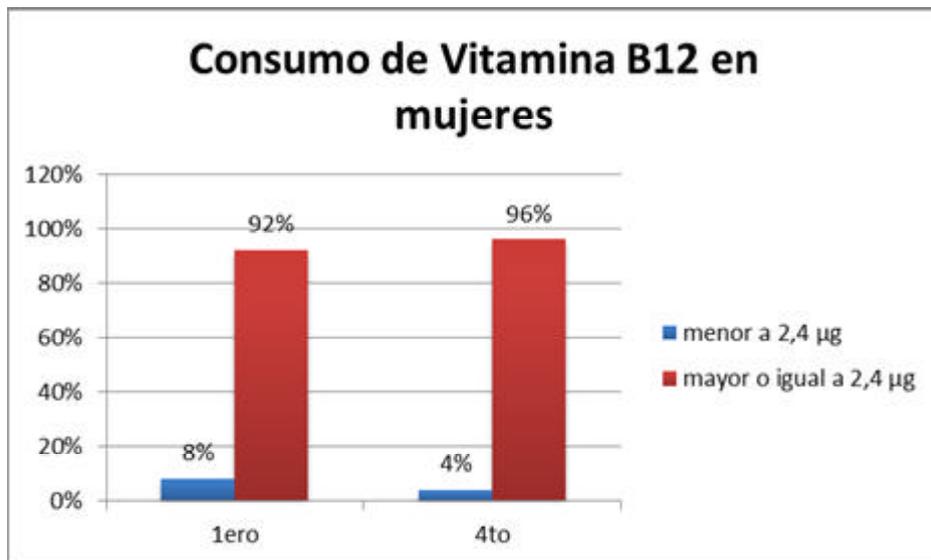
El 50% de los hombres de 1ero y el 33% de los de 4to consumen menos de 400 µg de ácido fólico por día. El 50% de los hombres de 1ero y el 67% de los de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 400 µg por día .



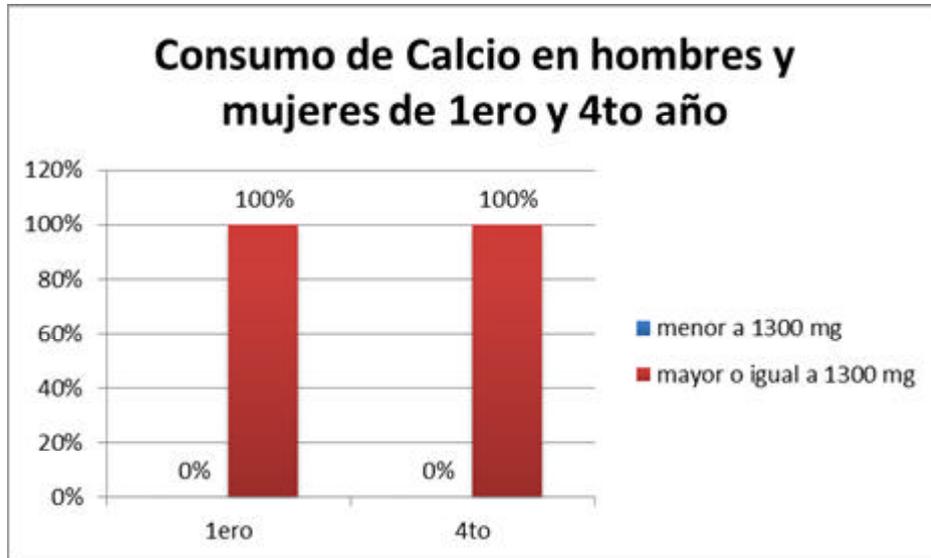
El 17% de las mujeres de 1ero y el 11% de las de 4to consumen menos de 400 µg de ácido fólico por día. El 83% de las de 1ero y el 89% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 400 µg por día.



El 100% de los hombres de 1ero y de 4to año consumen cantidades mayores o iguales a 2,4 µg de vitamina B 12 por día.



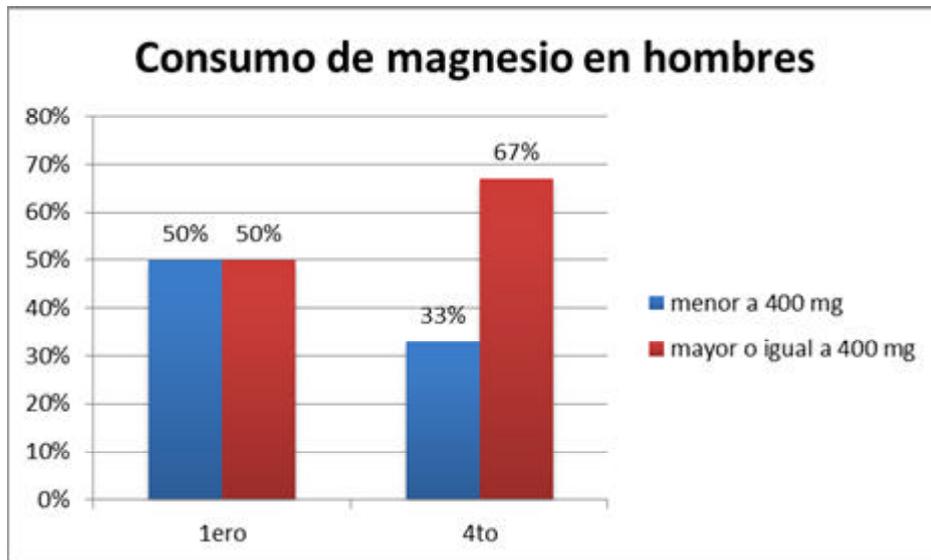
El 8% de las mujeres de 1ero y el 4% de las de 4to consumen menos de 2,4 µg de vitamina B12 por día. el 82% de las mujeres de 1ero y el 96% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 2,4 µg por día.

**Gráficos 52:****Minerales:**

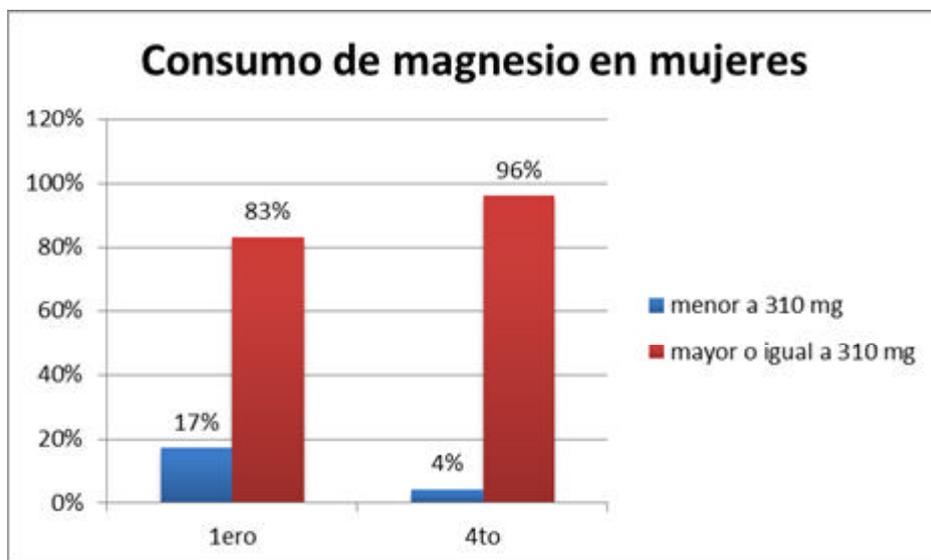
El 100% de los alumnos de 1ero y 4to año consumen cantidades mayores o iguales a 1300 mg de Calcio por día.



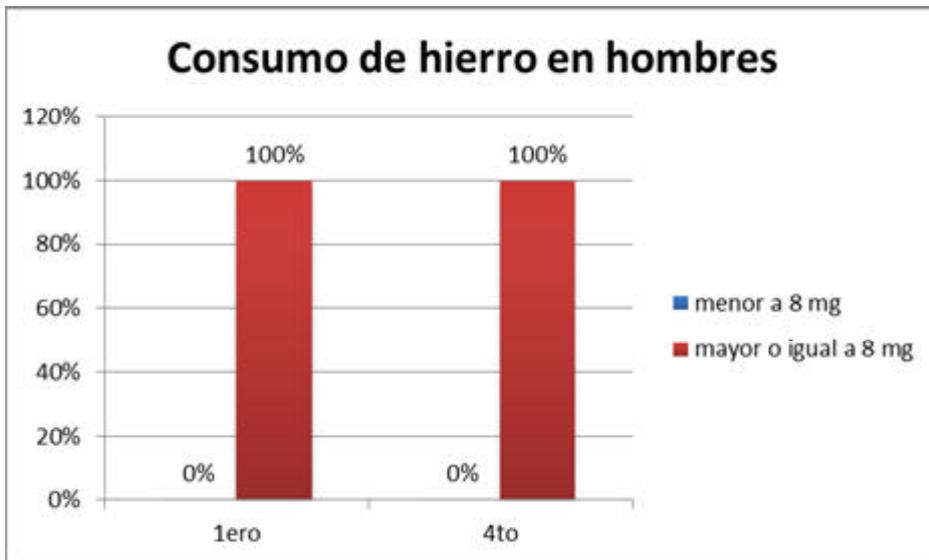
El 100% de hombres y mujeres de 1ero y 4to año consumen cantidades mayores o iguales a 700 mg de fósforo por día.



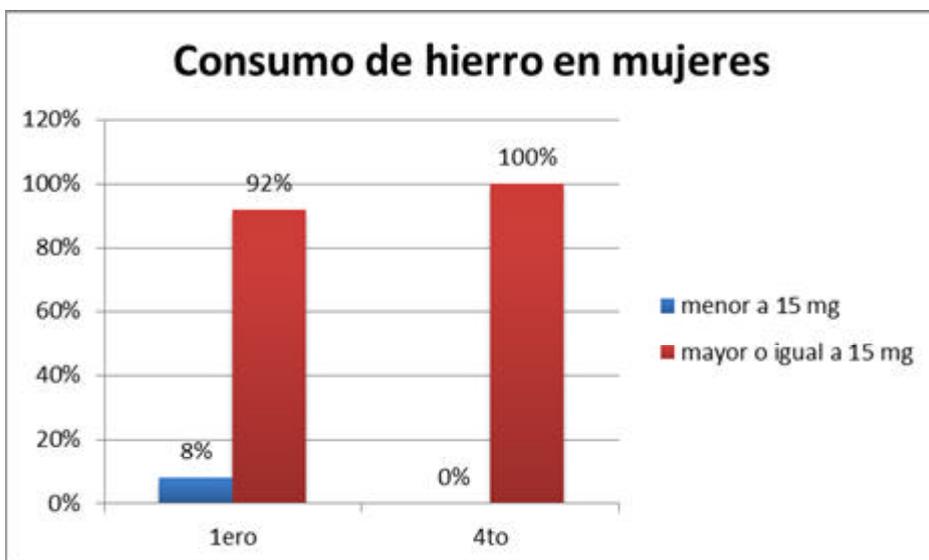
El 50% de los hombres de 1ero y el 33% de los de 4to consumen menos de 400 mg de magnesio por día. el 50% de los hombres de 1ero y el 67% de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 400 mg por día.



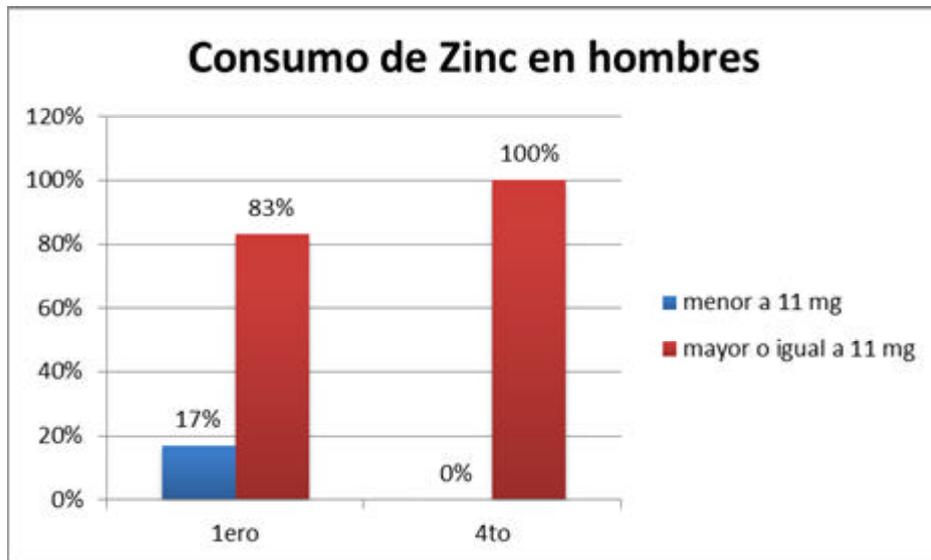
El 17% de las mujeres de 1ero y el 4% de las de 4to consumen menos de 310 mg de magnesio por día. el 83% de las de 1ero y el 96% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 310 mg de magnesio por día.



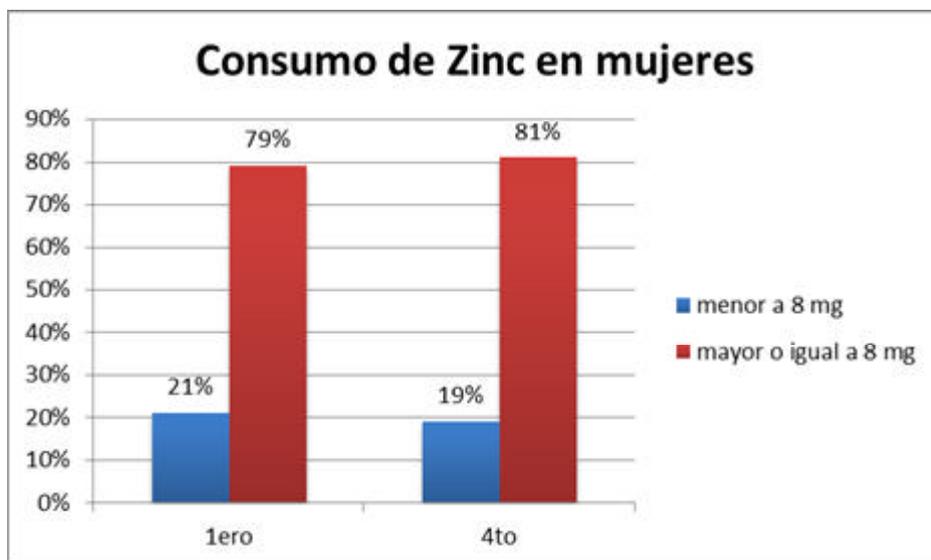
El 100% de los hombres de 1ero y 4to año consumen cantidades mayores o iguales a 8 mg de hierro por día.



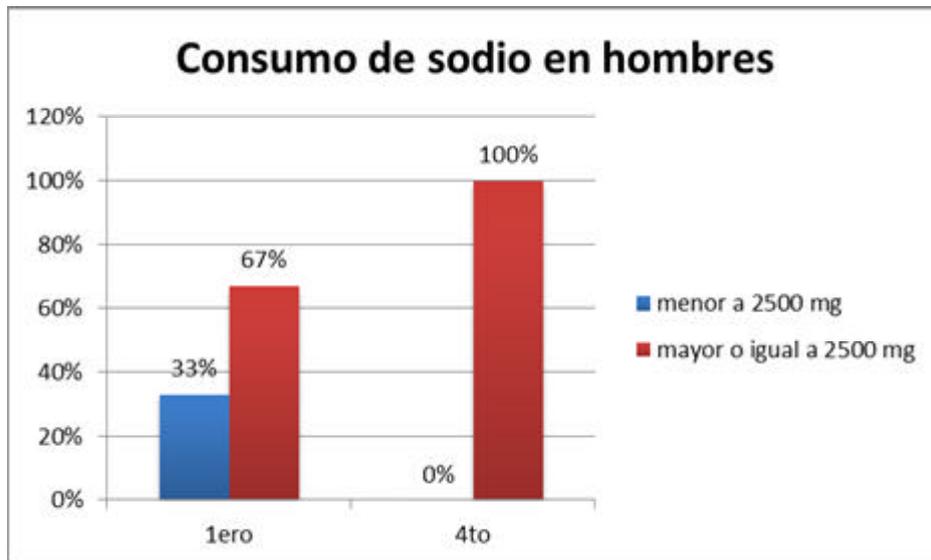
El 8% de las mujeres de 1ero consume menos de 15 mg de hierro por día. El 92% de las mujeres de 1ero y el 100% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 15 mg de hierro por día.



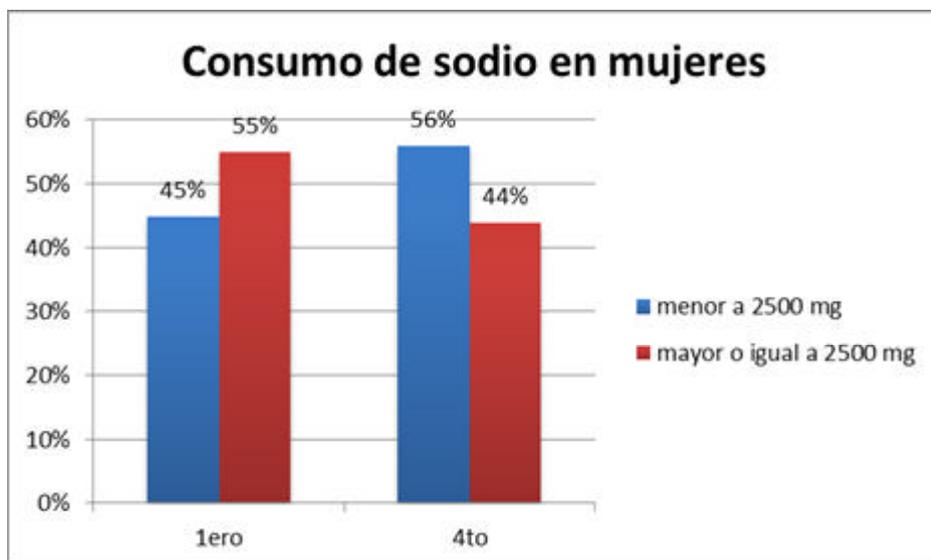
El 17% de los hombres de 1ero consumen menos de 11 mg de zinc por día. el 803% de los hombres de 1ero y el 100% de los de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 11 mg por día.



El 21% de las mujeres de 1ero y el 19% de las de 4to consumen menos de 8 mg de zinc por día. el 79% de las mujeres de 1ero y el 81% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 8 mg por día.



El 33% de los hombres de 1ero consumen menos de 2500 mg de sodio por día. el 67% de los hombres de 1ero y el 100% de los de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 2500 mg de sodio por día.



El 45% de las mujeres de 1ero y el 56% de las de 4to consumen menos de 2500 mg de sodio por día. el 55% de las mujeres de 1ero y el 44% de las de 4to consumen cantidades mayores o iguales a 2500 mg de sodio por día.

### **13- Conclusión**

Una vez finalizado el trabajo de campo y luego de haber analizado la investigación realizada puedo establecer que entre las poblaciones de 1ero y 4to año se observan algunos pequeños cambios y modificaciones positivas en algunos puntos.

Con respecto al Índice de Masa Corporal, no se registraron alumnos con obesidad en ambos cursos en estudio. El sobrepeso se encuentra levemente aumentado en los alumnos de 1ero con respecto a los de 4to. La mayoría de los alumnos en general poseen un peso normal, siendo mayoría en la población de 4to año (87%) con respecto a la de 1ero (80%). Hay un leve porcentaje que corresponde a un bajo peso en ambos cursos por igual.

La realización de actividad física está aumentada en la población de 4to en la relación a la de 1ero.

Con respecto a la frecuencia de consumo de alimentos hay varios puntos a destacar; el consumo de leche, yogurt y quesos está aumentado en la población de 4to año, por lo tanto estos alumnos ingieren mayores cantidades de calcio. Lo mismo sucede con el consumo de pescados y legumbres, que está aumentado en los estudiantes de 4to año.

El consumo de vitaminas y minerales también es más adecuado en los alumnos de 4to año con respecto a los de 1ero.

Los gráficos también indican que algunos alimentos elevados en grasas saturados son consumidos por ambos grupos en estudio, pero hay un leve aumento de su consumo en los alumnos que cursan el 1er año de la carrera, estos alimentos son las salchichas, las hamburguesas, la manteca, la crema de leche, los productos snack y los aderezos.

Por lo tanto puedo afirmar que hay algunas modificaciones en cuanto a los hábitos alimentarios de los estudiantes de 4to año. A pesar de que el consumo de grasas

saturadas, bebidas carbonatadas y golosinas existen en ambos grupos en estudio, se observa en los alumnos de 4to año una menor cantidad de personas que lo hacen, así como también su consumo se observa menos veces por semana que los alumnos encuestados correspondiente al 1er año de la Licenciatura en Nutrición.

Mi hipótesis anteriormente planteada se cumple en cierta parte, ya que los hábitos alimentarios de los estudiantes de 1er año no son incorrectos en su totalidad, ya que pude observar que existe el consumo de frutas, verduras, legumbres, lácteos, pescados, cereales; pero en los alumnos de 4to distingo diferencias en cuanto a un menor consumo de alimentos fuente de grasas saturadas y comidas no nutritivas.

## 14- Bibliografía:

### Libros

- ❖ Alvarado, E.B.; Canales, F.H. & Pineda, E.B. (1994). *Metodología de la investigación*. (2° ed). Buenos Aires: Limusa.
- ❖ Álvarez, J.; Monereo, S. & Moreno, B. (2004). *La obesidad del tercer milenio*. (3° ed). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- ❖ Arroyo, P.; Casanueva, E.; Kaufer, M. & Pérez, A. (2008). *Nutriología Médica*. (3° ed). México DF: Panamericana.
- ❖ Bonada, A.; Salas-Salvado, J.; Salo, M. & Trallero, R. (2006) *Nutrición y Clínica dietética*. (4° ed.) Barcelona: Masson.
- ❖ Bosack, A. S. & Levy, D. I. (2001) *Cómo y porqué la alimentación influye sobre la salud*. (1°ed.) Buenos Aires: Kier.
- ❖ Fernández, J.M.; López, V.L. & Pérez de la Cruz, A.J. Nutrición y obesidad. (2010) En Gil. *Tratado de nutrición*. (2° ed, pp. 421-442). Madrid: Médica Panamericana.
- ❖ Girolami, D.H. (2003). *Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal*. (1°ed). Buenos Aires: El ateneo.
- ❖ Guerrero, D.B. & Román, D.A. (2006) *Manual de nutrición y metabolismo*. (1° ed.) Madrid: Díaz de Santos.
- ❖ Longo, E.N. & Navarro, E.T. (1994) *Técnica dietoterápica*. Buenos Aires: El Ateneo.
- ❖ López, L.B & Suárez, M.M. Alimentación saludable: Guía práctica para su realización. (1°ed.) Buenos Aires: Librería Akadia.
- ❖ López, L.B. & Suarez, M.M. (2002) *Fundamentos de nutrición normal*. Buenos Aires: El Ateneo.
- ❖ Magro, E. S. & Rodriguez, V.M. (2008) *Bases de la alimentación humana*. (1° ed.) La coruña: netbiblo.

- ❖ Ortega, R. M. & Requejo A.M. (2002). *Nutrición en La adolescencia y juventud*. (3° ed). Madrid: Complutense.
- ❖ Pérez Llamas, F. & Zamora Navarro, S. (2002). *Nutrición y alimentación humana*. (1° ed) Madrid: Universidad de Murcia.
- ❖ Rodríguez, M. & Zoila R. (2000) *Elementos de nutrición humana*. (1° edición) San José: universidad estatal a distancia.
- ❖ Ruiz, M.D. (2010). Composición y calidad nutritiva de los alimentos. En Gil. *Tratado de nutrición*. (2° ed.). Madrid: Médica panamericana.
- ❖ Scott-Stump, S. & Kathleen Mahan, L. (2001). Nutrición en la adultez. En Krause. *Nutrición y dietoterapia* (10° ed, pp.296-309). México DF: McGraw Hill Interamericana.
- ❖ Soriano del Castillo, Miguel. (2006) *Nutrición básica humana*. (1° ed.) Valencia: Universitat de valència.
- ❖ Torresani, M.E. & Somoza, M.I. (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. (3ª ed). Buenos Aires: Eudeba.
- ❖ Vazquez, M. B. & Witriw, A.M. (1997). *Modelos visuales de alimentos y tablas de relación peso/volumen*. (1°ed). Buenos Aires: ISBN.
- ❖ Velazquez, Gladys. (2006) *Fundamentos de alimentación saludable*. (1° ed.) Colombia: Universidad de Antioquia.

**Páginas web:**

- ❖ Amaya, J.P. & Troncoso, C. (2009) *Factores sociales en las conductas alimentarias de estudiantes universitarios*. Recuperado el 14 de julio de 2014.  
<http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v36n4/art05.pdf>
- ❖ Bautista-Muñoz, L.; Tobar-Vargas, L. & Vazquez-Cardozo, S. (2005) *Descripción de hábitos y comportamientos alimentarios de los estudiantes de la facultad de ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana*. Recuperado el 14 de julio de 2014.  
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/1455/pdf>
- ❖ Castillo, M; Durán, S. & Vio del R, F. (2009) *Diferencia de la calidad de vida de estudiantes universitarios de diferente año de ingreso del campo antumapu*. Recuperado el 14 de julio.  
<http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v36n3/art02.pdf>
- ❖ García González A.; Montero Bravo A. & Úbeda Martín N. (2006) *Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales*. Recuperado el 14 de julio de 2014.  
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original1.pdf>

## **15-Anexos:**

Encuesta nutricional:

SEXO:

PESO:

TALLA:

1) ¿Realiza 4 comidas diarias?

Si          No

2) ¿Cuál es su comida más importante?

3) ¿Come entre comidas?

Si          No

4) ¿Realiza actividad física?

Si          No

5) ¿Toma alcohol?

Si          No

6) ¿Como está preparada habitualmente su alimentación?

Fritos [   ]    Asado [   ]    Horneado [   ]    Al vapor [   ]

Hervido [   ]    Crudos [   ]    Envasados [   ]

7) Horas diarias de descanso

Entre 4 y 6 hs [   ]

Entre 6 y 8 hs [   ]

Entre 8 y 10hs [   ]

8) Consumo de agua

a) 1 litro por día [   ]

b) 2 litros por día [   ]

c) Mas de 2 litros por día [   ]

## Diario de frecuencia de Alimentos:

Alimento	Come	No come	Tamaño porción (gr)	Veces por semana
Leche entera				
Leche descremada				
Yogurt entero				
Yogurt descremado				
Quesos blandos enteros				
Quesos blandos descr.				
Quesos semiduros				
Queso untable entero				
Queso untable descremado				
Huevos				
Carne vacuna				
Pollo				
Pescado				
Salchichas				
Hamburguesas				
Fiambres				
Hortalizas A				
Hortalizas B				
Hortalizas C				
Frutas A				
Frutas B				

Fideos				
Arroz				
Legumbres				
Pan				
Galletitas de agua				
Galletitas dulces				
Azúcar				
Aceite				
Dulce de Leche				
Mermelada común				
Manteca				
Crema de leche				
Productos Snack				
Gaseosa común				
Gaseosa sin azúcar				
Copos de cereales				
Golosinas				
Mayonesa				
Mostaza				

**Cronograma de actividades**

<b>TAREAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Bibliografía(internet, informantes claves, exploración)</b>	■	■	■			
<b>Análisis de la información</b>		■	■			
<b>Marco teórico</b>	■	■	■	■		
<b>Construcción de herramientas</b>	■	■				
<b>Trabajo de campo</b>			■	■		
<b>Procesamiento y análisis</b>				■	■	
<b>Tabulación</b>					■	
<b>Conclusión</b>						■