

**TRABAJO FIN DE GRADO**  
**Educación Primaria**

**Análisis de menús escolares de los  
menús escolares de los CEIP del  
Puerto de la Cruz**

**Modalidad Trabajo de investigación**

**TUTORA: María Jesús Cuéllar Moreno**

**AUTOR: Roberto Carlos Vaquero Mendoza**

## Í N D I C E

<b>1- Fundamentación teórica</b>	4
<b>2- Objetivos</b>	10
<b>3- Metodología</b>	11
3.1) Participante	11
3.2) Concejales	13
3.3) Procedimientos	13
3.4) Instrumentos de recogida de datos	14
<b>4- Resultados</b>	15
4.1) Análisis y valoración de los resultados	16
4.2) Vaciado. Menú escolares	17
<b>5- Discusión</b>	23
<b>6- Conclusiones</b>	25
<b>7- Bibliografía</b>	26

## **En los centros de Infantil y Primaria públicos del Puerto de la Cruz existe un estilo de vida saludable y se ajusta a los principios clásicos de una dieta sana y equilibrada**

### **Resumen**

La finalidad de este TFG viene a ser la respuesta personal y el compromiso a una propuesta municipal al no existir investigación alguna sobre la alimentación escolar. Las dietas de todos los centros municipales (CEIP) son los indicadores evaluadores de la vida saludable. Se analizan minuciosamente los ingredientes de siete dietas mensuales y se realiza un estudio comparativo con la dieta mediterránea modelo inductivo universal y en consonancia siempre con los principios clásicos de la Salud, con Decretos y Disposiciones de Organismos competentes y con la legislación educativa vigente (\*) como avales de un estilo de vida sana y saludable. En los Cuadros se realiza un vaciado detallado y desglosado de cada menú y de cada centro, se analizan y valoran sus platos, raciones y nutrientes hasta recopilarlo todo gráficamente en el modelo de pirámide alimenticia escolar del municipio. *Las páginas web*, el mundo clásico y la legislación vigente han servido de fuente de inspiración y de guía continuada. Cerramos el Trabajo con una unas posibles deficiencias o déficits fruto del diálogo en las seis entrevistas mantenidas con los Concejales y la Técnico y con unas conclusiones personales como resumen valorativo *de la cultura de la salud escolar* fuente universal del bienestar.

**Palabras Clave.-** *Dieta, menú, equilibrio, nutriente (nutricional), oscilación, caloría, hidratos de carbono, lípidos (grasa), proteínas, déficit, obesidad, sedentarismo.*

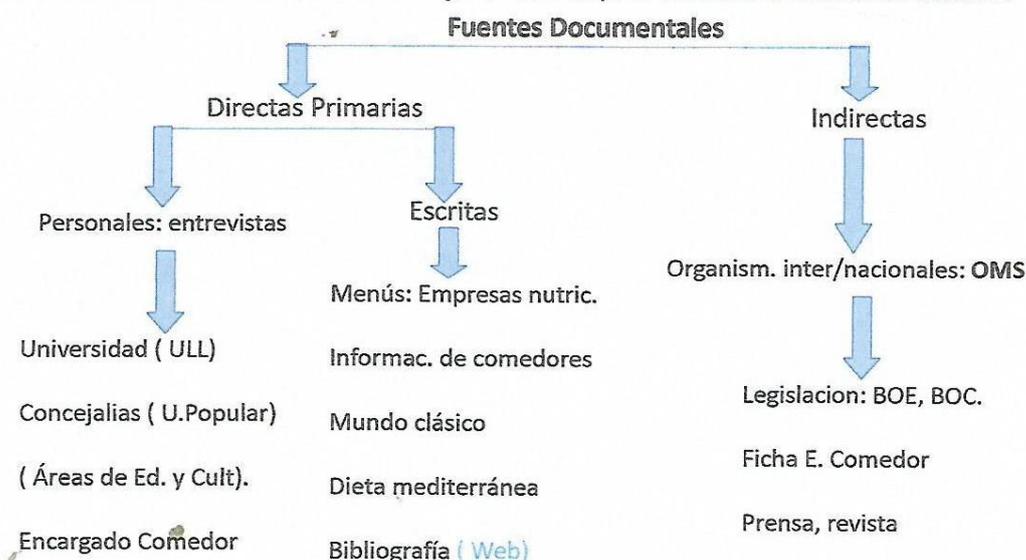
## **1.-Fundamentación teórica.**

*Come poco y cena menos, la salud de todo el cuerpo se fragua en la oficina del estomago (Cervantes)*

*La alimentación y la actividad física son los indicadores clave en la Salud de una persona y especialmente del sector infantil. Su equilibrio es síntoma de un estilo de vida controlada y los desajustes (el sobrepeso, sedentarismo....) suelen ser fruto de un estilo de vida nada saludable. El Puerto de la Cruz, lugar de contrastes alimenticios por su turismo, mi afecto al mundo infantil, los malos hábitos en la comida, el aumento de niños obesos y con sobrepeso (la OMS) y la gran colaboración de los dos Concejales de E. y Cultura y la Técnico de la U. Popular, c/ Mazaroco) justifican este TFG.*

El reto municipal me resultó innovador y de inmediato consensuamos una *programación con entrevistas*, se solicitaron los *menús* a los centros y recibimos ya *información general* de comedores de la Técnico. *Elegí un formato de Trabajo* con sus apartados y normas específicas, *lo contrasté con otros modelos similares de TFG* e inicié la búsqueda de fuentes y documentos necesarios (Dialnet), seleccionando Indicadores / palabras clave y autores, base y fundamento de la Investigación: alimentación, noción (Sivarosa 2006), *conductas escolares relacionadas con la salud* (Mendoza R. 1991), *hábitos alimentarios escolares* (Calleja 2011), *en la infancia* ((González G.2015,) *estudio nutricional de Primaria* (Navarro S.2014) *educación nutricional* (Calvo P.2009) *obesidad infantil* (Macia G.2015), *comidas escolares y gastronomía canaria* ( Campos D.2003..) *el vaciado y valoraciones correspondientes de los siete menús escolares( 9 Anexos) hasta desembocar en una Pirámide sintética escolar del municipio* previo análisis de la cultura clásica, de sus principios. La referencia final siempre ha sido la dieta mediterránea, modelo universal de imitación e inducción. Como instrumentos didácticos autorizados recogemos la legislación vigente (*Resoluciones, Decretos, BOE y BOC*)), *artículos de la Prensa* (El DIA 2016, El PAÍS 2016). *El punto de atención ha estado siempre en los menús, fuente directa más consultada* (Anexos). *La Discusión, propuestas y conclusiones son personales y ponen el broche final a mi Trabajo* (Vaquero M., Roberto, 2016).

Los documentos base de este Trabajo han sido múltiples y variados según el objetivo y la fuente original. Como *fuentes primarias y personales* me he servido de *entrevistas programadas* y muy cualificadas: con la ULL y los Responsables de las Áreas de Cultura y Educación del municipio ubicadas en la Universidad Popular.( 2º-4º viernes febrero-marzo 2015 y 2º-4º de abril 2016, Documento U.Popular, Anexo) Estas *Concejalías* me han proporcionado *información general y concreta, escrita y directa*, bastante completas,sobre comedores y comensales y me han conseguido los *menús bien de las Empresas o de cada centro fuentes primarias de información (Anexos)*. Las *páginas Web* han sido de constante apoyo y consulta en casi todos mis apartados como puede observarse en la *bibliografía*. La mayor parte de la información cultural proviene de estas *páginas*. Los análisis y valoraciones son personales. He recurrido a la *búsqueda y estudio de fuentes autorizadas* como es la *cultura clásica*, a sus principios básicos, al *modelo tradicional de dieta mediterránea*, a *datos recogidos de diálogos (ficha)* y a una *bibliografía amplia de cada apartado*. Como *fuentes o documentos secundarios* están presentes *Disposiciones de Organ. nacionales (BOE), autonómicos (BOC) e internacionales con mención especial a la OMS y alusiones a Leyes del Sistema educativo español (LOMCE)*. En ocasiones cito a los medios de comunicación(El País, El Día) *nacional y autonómico*. Completo el Trabajo con varios *gráficos de refuerzo: mapa municipal, la ubicación de los centros, zonas escolares en el plano, descripción, singularidades y fotografías de cada uno*. Como síntesis ilustrativa elaboro una *pirámide representativa de la salud escolar*.



Los cambios de estilo de vida, el exceso de grasas y dulces, la disminución del consumo de frutas y verduras, el sedentarismo, la falta de actividad física, el porcentaje de obesidad y sobrepeso, los malos hábitos de vida... los considero factores de riesgo a prevenir y que están fomentando hábitos de vida peligrosos.

El mundo clásico es la mejor y más antigua referencia cultural de la Salud. Los griegos se caracterizaban por la disciplina del cuerpo, por su perfección física y por una actitud serena y moderada ante la vida. *El equilibrio, la perfección y la moderación eran los Principios reguladores* de su propia vida. Tenían en cuenta la dieta hasta en las estaciones del año. *En su dietética predominaban tres grupos de vegetales: verduras, abundancia de legumbres y cereales. Amaban el pescado fresco y reservaban la carne para eventos y ocasiones especiales, (fiestas, sacrificios...).* Hipócrates en su "Tratado sobre la dieta" nos habla de "comedores de hojas".

Los romanos asumieron los principios griegos y enriquecían además sus dietas con grandes ensaladas con aceite de oliva. Sus alimentos eran naturales, los servían frescos y procedían de lugares cercanos. Hoy diríamos que su alimentación era "orgánica y ecológica". Son considerados como los *creadores de la Dieta mediterránea*. Sin lugar a dudas Grecia y Roma han sido la base cultural *de esta disciplina*. Hoy *la dieta mediterránea es el modelo universal a imitar* con las modalidades propias de cada región.

En la actualidad la UNESCO, UNICEF, el Organismo Mundial de la Salud (OMS, 1946), los Gobiernos central y Canario (BOC) Sanidad y los expertos nutricionistas son las fuentes más autorizadas sobre el estilo de vida saludable.

La OMS es quien mejor ha definido la Salud como “*un completo estado de bienestar físico, psíquico y social*”. Señala la *nutrición infantil* como el pilar básico de la salud. Sus *expertos* publican cada poco informes y estadísticas sobre enfermedades procedentes de los malos hábitos alimentarios. No dejan de insistir en el consumo temprano de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos junto a la práctica regular de actividad física. Informan del incremento de la obesidad infantil (pandemia del s. XXI ) y del exceso de grasas, azúcares y sal, al alcance de los niños. Lamentan que las dietas basadas en frutas y verduras frescas estén siendo erosionadas gravemente por hábitos alimenticios nada saludables. Insisten en dietas escolares *variadas, proporcionadas, adecuadas y equilibradas* y recomiendan un “*desayuno infantil consistente*” como fuente principal de energía de cara a un mejor rendimiento escolar.(*ELDIA,27/10/15;26/1/16*).

Nuestro Sistema Educativo desarrolla el artic. 43de la Constitución ( 1978): “*los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria*”. La LOGSE(1990) en sus temas transversales introdujo la educación para la salud y aludía a la higiene y salud del cuerpo. *Las leyes posteriores* hablan del cuidado, la higiene y la salud corporales y la discutida LOMCE(2013) habla expresamente de la Educación para la Salud. El Boletín Oficial Canario (BOC.156, 2014) trata de adaptar sus currículos a la LOMCE y habla de hábitos alimentarios preventivos relacionados con la actividad física y la salud (horarios de comida, calidad/cantidad de alimentos ingeridos...) y *describe los efectos negativos* de malos hábitos alimenticios y de una dieta desequilibrada.

### *La dieta mediterránea: modelo referente universal (OMS)*

El resto del mundo vive para comer, mientras que yo como para vivir (Sócrates)

Es considerada como *patrón de las dietas saludables* por su evidencia científica debido a sus elementos e ingredientes beneficiosos para la salud humana. Contiene todos los alimentos y nutrientes necesarios para un estilo de vida sano y equilibrado.

*“alimentación sobria, variada, equilibrada y completa”*. La modelo- gráfico- se caracteriza desde sus orígenes por un consumo diario de origen vegetal en forma de verduras, frutas, hortalizas, legumbres, cereales (pan, pastas, arroz \*) con aceite de oliva y por la aportación de hidratos de carbono, vitaminas y fibra. Se encuentran situados en el primer plano bajo del gráfico y configuran el primer plato. Su presencia y consumo se consideran *necesarios y básicos* por su riqueza nutricional. Son imprescindibles. Se sirven en forma natural – preferible- o integradas en otros alimentos.

Los lácteos, bajos en grasa, frutos secos, especias y aromas componen el segundo plano -plato- y exigen su presencia casi diaria o medio semanal. Suelen estar presentes en la enleche, yogures, la gelatinas leche, y quesos yogures ,. Gelatinas Y quesos.

El agua, fundamental para todo ser vivo, es el soporte de la pirámide (1-2 lts.)

El tercer plano se caracteriza por el consumo moderado semanal de origen animal. El pescado – azul- el marisco, las carnes blancas, los huevos y las patatas (legumbres) son los componentes de este nivel/plano ya próximo al vértice piramidal. Aporta proteínas esenciales y nutrientes vitales y ayuda a prevenir enfermedades crónicas.

Existe gran variedad y su consumo es de 2/3 raciones por semana. En la cúspide del gráfico se sitúa el consumo de carnes rojas y procesadas, refrescos,

El agua, fundamental para todo ser vivo, es el soporte de la pirámide (1-2 lts.)

El tercer plano se caracteriza por el consumo moderado semanal de origen animal. El pescado – azul- el marisco, las carnes blancas, los huevos y las patatas (legumbres) son los componentes de este nivel/plano ya próximo al vértice piramidal. Aporta proteínas esenciales y nutrientes vitales y ayuda a prevenir enfermedades crónicas.

Existe gran variedad y su consumo es de 2/3 raciones por semana.

En la cúspide del gráfico se sitúa el consumo de carnes rojas y procesadas, refrescos,

Existe gran variedad y su consumo es de 2/3 raciones por semana. En la cúspide del gráfico se sitúa el consumo de carnes rojas y procesadas, refrescos, dulcería y derivados poco recomendables o muy ocasionalmente. En la actualidad su excesivo consumo -grasas, azúcares- están modificando este patrón alimenticio en peligro.

La OMS recomienda un consumo de 50-60 % de hidratos de carbono en alimentos vegetales, un 20-30 % de proteínas de origen animal y un 15-25 % de vitaminas, grasas o lípidos y minerales. Junto al aceite y el agua (60-70 % del organismo) define los principales nutrientes de esta dietada mediterránea “Patrimonio Inmaterial declarada la humanidad en 2010.”

El modelo -según los científicos y expertos- insiste en el consumo de alimentos de origen vegetal, naturales y frescos por su función energética fundamental (3-5 raciones/piezas día) y en los de origen animal por sus calorías orgánicas en forma de carbohidratos, fibras, vitaminas, minerales vitaminas y proteínas minerales. y proteínas. Entre los beneficios saludables de esta dieta saludable se señalan: menor riesgo de enfermedades crónicas, cardiovasculares y cancerígenas (diabetes, obesidad,...), favorece el aparato digestivo y el tránsito intestinal, es fuente de energía, de bajo impacto ambiental, reduce el colesterol, aumenta la esperanza de vida... Es modelo universal de dieta variada, nutritiva, equilibrada y saludable.

## **2.-OBJETIVOS**

*Los objetivos son los ingredientes que dan propósito a nuestra vida (A. Einstein)*

- Investigar las dietas alimentarias de todos los centros escolares públicos del Puerto de la Cruz (TNFE) como indicadores de vida saludable.
- Hacer un *estudio comparativo* con la dieta mediterránea, con los principios clásicos de la salud, con Decretos, Resoluciones de Organismos competentes y la legislación educativa vigente como avales de un estilo de vida sana y saludable.
- *Analizar la composición y nutrientes*, detectar posibles deficiencias (déficits) y ofrecer propuestas de mejorar alimentación a través de un dialogo de todas las partes.
- Elaborar un modelo de *pirámide alimenticia o nutricional* que represente la salud escolar de todo el municipio.
- *Valorar la cultura de la salud escolar* como fuente de bienestar personal.

### 3.-METODOLOGÍA

#### 3.1.-Participantes

Participaron en la investigación los 6 centros públicos del municipio del Puerto de la Cruz (Tenerife) y 3 concejales del Puerto de la Cruz.

*La línea del Trabajo ha consistido en analizar, comparar y valorar las dietas alimentarias de los seis Centros escolares públicos del Puerto de la Cruz basándome en entrevistas programadas con profesionales competentes, en el análisis de 127 días/menús elaborados por una empresa nutricionista y sobre una muestra de 894 comensales (CEIP, dos etapas,-3-12 años)- un 56,40 % de los 1585 alumnos de la población total escolar (Cuadro I) .*

Todos los centros imparten las dos Etapas educativas, Infantil (1º ciclo, la Esc. Infantil) 2º ciclo y Primaria los otros cinco centros (CEIP). Este curso la Consejería ha integrado la E. Infantil Clara Marrero en el CEIP Juan Cruz dado su cercanía. Las plantillas del profesorado varían en función de las necesidades educativas de cada centro (Especialistas). La ratio oscila entre 20-22 alumnos por profesor. La población escolar del municipio es de 1585 niños y los comensales inscritos de 894 alumnos(56,4 %).

*En los Anexos 1, 2 se puede observar su ubicación e imágenes de cada centro. En el municipio no existen actualmente centros privados ni concertados. En el Cuadro I (Anexo 9,4) se observa la estadística de los centros: alumnado, comensales, cuotas de comedor destacando notablemente 199 comensales que no pagan comedor. Los centros fueron:*

- *La Esc. Infantil Clara Marrero* es el centro con menos matriculados (67) y el mayor en proporción de comensales (46).Este curso ha sido integrado en el Juan Cruz por su cercanía, ahora CEIP. Sus menús figuran como vegetarianos por su empresa donde predominan los purés, potajes, frutas naturales y algunas verduras.

- *El CEIP S. Antonio* es el mayor en alumnado (441) y comensales ( 266). Sus familias son de un nivel medio socio-económico. Su plantilla docente es la más numerosa del municipio.

- *El Tomás Iriarte* está situado en el centro neurálgico del municipio, junto a la iglesia de Ntra. Sra. de La Peña, con un alumnado muy plural sobre todo de alumnos asiáticos (musulmanes...) recibiendo todos ellos menús personalizados por motivos religiosos

- *El César Manrique* se encuentra situado en el polígono obrero de El Tejar al lado del Mercado municipal y linda con el IES Agustín de Bethancourt. En 1974 cambió el nombre de El Tejar por el actual (Orden del 13/10/74). Su nivel familiar es medio-bajo y la mayoría de sus viviendas son de Protección oficial.

- *El Juan Cruz (La Vera)* es el más bajo en el nivel/estatus socio-económico. Está en medio de un barrio obrero periférico con mayoría de viviendas protegidas. El 54 % de sus 123 comensales tienen cuota cero, es decir 67 alumnos, el 31 % de matrículas.

- El Punta Brava se encuentra ubicado en la zona pesquera antigua junto al actual Loro Parque punto a visitar por todo turista. Su alumnado (237) y comensales (155) provienen en su mayoría de trabajadores del Loro y de viviendas costeras. Entre las singularidades de estos centros se me informa en la última entrevista (22/abril 16) en la U. Popular que están ofreciendo todos ellos Acogida Temprana (8-9 a. m) a un grupo considerable de alumnos como ayuda a las familias por motivos laborales sobre todo en la E. Infantil (Juan Cruz). Igualmente algunos centros y dos Institutos del municipio ofrecen un desayuno escolar gratuito a base de pastas, lácteos y frutas al haberlo solicitado menos 30 familias al menos 30 familias.

Existe asimismo los fines de semana el Proyecto Inmersión lingüística con sede en dos centros, Juan Cruz y César Manrique, únicamente para alumnos de cuota cero, es decir, para familias con ingresos inferiores a 500 euros mensuales. Su función es reforzar el dominio del inglés y a la vez ofrecer a sus hijos un almuerzo escolar saludable.

Los Consejos escolares son quienes establecen las diferentes cuotas según indicadores. Algunos menús escolares- catering- llegan a los centros de forma personalizada en función de Informes médicos, ideologías religiosas... (T. Iriarte. musulmanes...). En el César Manrique se personalizan en su misma cocina al tener gestión propia. Me informan en la misma entrevista (22-04--16) que los centros tienen muy presente y controlan el consumo de alimentos procesados (dulces, bollería, hamburguesas....) sobre todo en los recreos o tiempo de ocio. En algunos incluso existe una normativa al respecto incluso llegan a mantener contactos con las familias de niños propensos al sobrepeso y con hábitos alimenticios poco saludables.

## Cuadro 2. Ubicación de los centros analizados en la investigación.

### 3.2. Los concejales

El tema surgió de manera fortuita con ocasión de una *concentra escolar* en la plaza principal con la asistencia de todos los centros y los principales representantes del sector educativo del Ayuntamiento, Concejales de las áreas de Educación y Cultura, y la Técnico oficial de ambos departamentos. Tras una conversación amena y relajada sobre lo que teníamos delante los Srs. Manuel González y Carmelo Pérez y la Técnico Srta. Ángeles Marrero, todavía funcionaria hoy en día, expusieron y propusieron como *tarea novedosa y única para sus departamentos* el “*investigar la alimentación escolar*”. Tras una reflexión serena y personal decidí recoger la propuesta y a los pocos días visité ya la Universidad Popular de la ciudad (C/.Mazaroco) para manifestar mi interés y compromiso ante aquel reto educativo. La aceptación por su parte fue de beneplácito y casi de inmediato elaboramos ya un programa bilateral de trabajo.

### 3.3. Procedimiento.

La investigación se estructuró en las siguientes etapas:

- Etapa de planificación. Del 2º y 4º viernes de los meses de Febrero y Marzo del 2015. En esta etapa se contactó con los centros y los concejales, así como se consultó la bibliografía existente sobre salud escolar.
- Etapa de contacto con los concejales: días 15 y 22 de Abril del 2016. En esta se contactó con los concejales y se diseñaron las encuestas. También se solicitó información general de los comedores a las Concejalías y a las empresas y colegios de los menús que se servirían en cada colegio.
- Etapa de toma de datos. En esta etapa se realizaron las encuestas y se recogieron los menús escolares, personalmente o a través del correo personal electrónico.
- Etapa de vaciado de datos. En esta etapa se analizaron las encuestas realizadas y se vaciaron todos los datos sobre las comidas y alimentos que se realizaron en los colegios.
- Etapa de realización de discusión en la U. Popular y conclusiones finales.
- Etapa de contraste y elaboración del informe del trabajo de TFG.

Las entrevistas programas inicialmente, las búsquedas de bibliografía adecuada estudios personales, el reparto de la ficha-encuesta, los vaciados y análisis de menús, sus valoraciones, la recopilación de información general sobre los comedores, el estudio de fuentes autorizadas - cultura clásica y dieta

mediterránea- los diálogos, discusiones en la U. Popular, la elaboración de una pirámide representativa del municipio y las conclusiones finales han sido los procedimientos metodológicos seguidos a lo largo del trabajo de investigación.

#### *3.4. Instrumentos de recogida de datos*

*En principio la investigación necesita más cabeza que medios (Ochoa, Severo).*

Para la *recogida de datos* se utilizó la *información general* de los comedores (Anexo 7.5) proporcionada por la Técnico del municipio donde consta todo lo referente a población escolar, comensales, matriculaciones, cuotas, porcentajes y catering de cada centro.

Los *seis menús solicitados* a los Encargados de comedores, enviados todos ellos a la Universidad Popular, recogidos algunos personalmente y otros enviados por correo a mi domicilio han sido la fuente y el recurso constantes.(Anexo 7.6).

*Las entrevistas programadas con los Concejales, la cultura clásica y sus principios sobre la Salud, las características de la dieta mediterránea – pirámides- la consulta de autores actuales especialistas en Salud y alimentación escolar (7.bibliografía), las encuestas y ficha informativa, las páginas Web, la legislación existente, artículos de prensa, revistas científicas y las entrevistas programadas entre las dos partes (Anexo 4) han servido en mayor o menor grado como instrumentos válidos y adecuados para la recogida de datos significativos sobre el trabajo.*

#### 4.- RESULTADOS

En el Cuadro recoge todos los datos referentes a los comedores escolares, a sus comensales, porcentajes, cuotas de comedor y a la población escolar del municipio.

*Cuadro 1: Información general de comedores (C.I)*

Centros	Nº COMENSALES	CUOTAS/COMENSALES, %	Empresa <u>nutric.</u>
Tomas de Iriarte CEIP	<u>186 comensales</u>  368 población Matriculada 51.96%	66€/40 21.51% A) 46€/47 25.27% B) 40€/31 16.67% C) 33€/23 12.37% D) 24€/22 11.83% E) 0€/23 12.37% Cuota 0: 6.42% de <u>poblac. matricula</u>	Catering
San Antonio CEIP	<u>266 comensales</u>  447 población Matriculada 62.32%	53€/116 43.61% A) 46€/28 10.53% B) 37€/37 13.91% C) 29€/32 12.03% D) 20€/17 6.39% E) 11€/2 0.75% F) 0€/34 12.78% Cuota 0: 7.71	Catering
<u>CEP</u> Juan Cruz	<u>123 comensales</u>  213 población Matriculada 57.74%	55€/15 12.20% A) 45€/11 8.9% B) 35€/12 9.76% C) 28€/18 14.63% D) 0€/67 54.47% Cuota 0: 31.46% de matrícula.	Mixta: catering Cocina Centro.
Clara Marrero ( Escuela Infantil)	<u>46 comensales</u>  67 población Matriculada 68,6%	A) 61€/12 26.09% B) 49€/4 8.7% C) 40€/9 19.57% D) 32€/2 4.35% E) 23€/1 2.17% F) 0€/22 47.83% Cuota 0: 32.84%de población	Catering
Punta Brava CEIP	<u>166 comensales</u>  237 población Matriculada 65.40%	66€/35 22.58% A) 50€/21 13.55% B) 41€/30 19.35% C) 32€/28 18.06% D) 23€/21 13.55% E) 0€/20 12.90% Cuota 0: 12.90% de población	Catering
César Manrique CEIP	<u>118 comensales</u>  269 población Matriculada 43.87%	A) 51€/6 5.08% B) 42€/22 18.64% C) 39€/12 10.17% D) 36€/6 5.08% E) 29€/32 27.12% F) 23€/7 5.9% G) 0€/33 27.96% Cuota 0: 12.26% de población matr.	Directa
Total comensales	<u>894 comensales 1686 población</u> <u>Matriculada en infantil y</u> <u>primaria 66.40% del total</u>	Cuota 0: <u>199 comensales</u> 22.26% sobre total comensales 12.56% Sobre población matriculada	<u>127</u> <u>menús/días.</u>

#### *4.1.-Análisis y valoración de resultados*

*Si no conozco una cosa la investigaré (L. Pasteur)*

Todos los *gráficos o Cuadros ( C.I -IV)* recogen la *Información general más relevante sobre los comedores y contenidos de los seis menús*. Corresponden a los meses de abril o mayo del 2015 y al cuarto bimestre del 2016 – de un centro- abarcando 20-25 días lectivos. En la Esc. Infantil el menú es vegetariano y trimestral (Anexos). *El servicio de los menús* debe ser completado en los hogares. Los comedores tienen que convertirse en un espacio de hábitos y actitudes saludables. Los seis menús son *la muestra más representativa posible para el Trabajo*.

El cuadro XXXX *recoge una información y estadística general de los seis centros ofrecida por el Área de Educación del municipio*. La *población escolar de la ciudad, Infantil y Primaria, es de 1585 alumnos y su número de comensales de 894 con una media de 56 % del total*. Destaca el comedor de la Escuela Infantil con un 68,6 % del alumnado total. La *aportación económica* familiar de los centros se distribuye en 7 *cuotas*, incluida la cero. La *gestión/catering* de sus comedores es variada. *Tres centros utilizan el mismo servicio de catering de la Empresa Aramark, la E. Infantil lo realiza con Albie, el CEIP Juan Cruz es mixto, catering-cocina, y el del C. Manrique es de forma directa*. Nos confirman en la última entrevista -22-04-2016- la existencia de “Acogida temprana” en todos los centros, el Desayuno escolar en dos centros piloto y el servicio de menús personalizados. Las empresas, sus expertos en nutrición y los comités médicos – ver modelos- garantizan y avalan sus ofertas y la valoración nutricional alimentaria. Llama la atención la función social y humanitaria por la diversidad de cuotas ofrecidas a las familias.

*Un 22,8 % de comensales (199 alumnos) reciben gratuitamente el coste, cuota cero.*

4.2. Vaciado: menús escolares del municipio (cuadro II)

El cuadro siguiente nos indica los resultados de los alimentos en cada centro y su ajuste a los principios clásicos de una dieta sana y equilibrada.

Cuadro III.-Mapa alimentario: mensual y semanal

<b>Composición: platos I, II y III .-Semanas 1ª,2ª,3ª,4ª y 5ª</b>					
<b>C. Manrique</b>	<b>S. Antonio</b>	<b>La Vera</b>	<b>T. Iriarte</b>	<b>P. Brava</b>	<b>E. Inf. Clara M.</b>
<b>I)1ª) Cremas, sopa</b>	<b>Cremas, sopas</b>	<b>Cremas, puré</b>	<b>Potaje, puré</b>	<b>Sopas, potaje</b>	<b>Potajes y purés</b>
<b>potaje, rancho</b>	<b>potaje</b>	<b>sopa</b>	<b>crema</b>	<b>lentejas</b>	
<b>2ª) Purés, crema</b>	<b>Cremas, sopas</b>	<b>Purés, sopa</b>	<b>Sopas, cremas</b>	<b>Potajes, crema</b>	<b>Purés, lentejas</b>
<b>sopa, potaje</b>		<b>Crema</b>		<b>rancho</b>	<b>sopa.</b>
<b>3ª) Garbanz, sopa</b>	<b>Sopas, crema</b>	<b>Cremas, sopas</b>	<b>Potaje, crema</b>	<b>Potaje, puré</b>	<b>Purés, cremas</b>
<b>espagtis, cre.</b>	<b>potaje</b>		<b>sopa, puré.</b>	<b>crema.</b>	<b>potaje.</b>
<b>4ª) Cremas, purés</b>	<b>Potajes, purés</b>	<b>Cremas, sopa</b>	<b>Cremas</b>	<b>Potaje, sopas</b>	<b>Purés, crema</b>
<b>sopa.</b>	<b>sopa.</b>	<b>rancho.</b>		<b>puré</b>	
<b>5ª) Crema, sopa</b>	.....	.....	<b>Crema, sopa,</b>	<b>Potaje, crema</b>	<b>Purés, potajes</b>
<b>potaje, rancho</b>			<b>Potaje</b>	<b>puré</b>	
<hr/>					
<b>II)1ª) Mero, pollo</b>	<b>Pollo, pasta</b>	<b>Albódig. pollo</b>	<b>Albónd. canels</b>	<b>Tort, albónd.</b>	<b>Hamb., calab.</b>
<b>hamburg. tort</b>	<b>cerdo, pescad</b>	<b>pescado</b>	<b>tortilla</b>	<b>ropa vieja, pizza.</b>	<b>Papas rellenas</b>
<b>mero, macarr.</b>	<b>lomo, pizza.</b>	<b>tortilla, lomo</b>	<b>carne ,matrim.</b>	<b>lomo, paell, pollo</b>	<b>tofu, paella</b>
<b>3ª) Sardins, espag.</b>	<b>Tortilla, bacal.</b>	<b>Atún, lentejas</b>	<b>Hamburg, salch.</b>	<b>Hamb, arroz horn.</b>	<b>Salchich, arroz</b>
<b>tortilla, lomo</b>	<b>canelons. pollo</b>	<b>jamón, ensalad.</b>	<b>Pescad, pasta b.</b>	<b>pesc, cerdo, espag.</b>	<b>Lasaña, tortilla</b>
<b>4ª) Papas carne,</b>	<b>Hamburg, lent.</b>	<b>Carne, hamburg.</b>	<b>Arroz am. nuggts</b>	<b>Ternera, croquet.</b>	<b>R. vieja, tortilla</b>
<b>pescad, chulets</b>	<b>macarr. pescad</b>	<b>rabas, pollo</b>	<b>ropa vieja</b>	<b>tortilla, atún</b>	<b>albónd. croquet.</b>
<b>5ª) Pollo, merluza</b>	.....	<b>Piza, macarrons</b>	<b>Churros pesc.</b>		<b>Tort., arroz blc.</b>
<b>espag, hambrg.</b>		<b>Arroz cub, espag.</b>	<b>pizzas, pesc.</b>		<b>pasta, queso.</b>
			<b>horno.</b>		
<hr/>					
<b>III) Frutas nat. (9)</b>	<b>(9)</b>	<b>(8)</b>	<b>(7)</b>	<b>(11)</b>	<b>(14)</b>
<b>Prod. lácteos (2)</b>	<b>(11)</b>	<b>(8)</b>	<b>(8)</b>	<b>.....</b>	<b>(4)</b>
<b>Natillas</b>	<b>.....</b>	<b>(1)</b>	<b>.....</b>	<b>(1)</b>	<b>....</b>
<b>Gelatinas</b>	<b>-----</b>	<b>(1)</b>	<b>.....</b>	<b>(1)</b>	<b>(4)</b>
<b>Yogur</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>	<b>(4)</b>	<b>(2)</b>
<b>Otros:</b>	<b>Mouse gofio</b>	<b>Piña almíbar</b>	<b>Plátano</b>		<b>Petit suisse</b>
<hr/>					
<p>Los alimentos, sus nutrientes e ingredientes son muy similares en los tres platos de todos los centros. Se ajustan en el consumo diario y semanal. Respetan los principios clásicos de la Dieta saludable. Corresponde a las familias completar, equilibrar y controlar a diario/semanal las comidas en el hogar.</p> <p><b>I) Variedad, equilibrio y consumo básico diario de hidratos de carbono (3-5 rac.día): Purés (berros, calabaza, verduras) potajes (lentejas, verduras) Cremas (berros, calabazas, bubango, calabacín, zanahoria, verduras). Sopas (pollo, fideos, pescado.....Rancho*)</b></p> <p><b>II) Las carnes, pescados, pastas, huevos... alternan (2-3 rac.semanales): pollo, ternera, cerdo, bacalao,.. mero, atún... tortilla, hamburguesa, arroz (*). Alternan, varían, respetan frecuencia... Modelo guía.</b></p> <p><b>III) También consumo básico diario: (3-5 rac.día) Frutas, lácteos, gelatinas, yogures y natillas.</b></p>					

### *Análisis y Valoraciones.*

Los dos Cuadros anteriores (C.II- III) nos ofrecen en primer lugar, el *vaciado nutricional de cada centro*, los *alimentos, nutrientes, raciones semanales y la frecuencia mensual de cada plato entre paréntesis ( )*, El Cuadro II nos muestra el *mapa alimentario de cada centro* tanto semanal (*5 días lectivos*) como mensual (*4/5 semanas*) con su equivalencia a la derecha en hidratos de carbono, proteínas y grasas. Se observa claramente en los *dos cuadros* que las dietas en sus tres platos son muy similares y se *ajustan a los principios* de la variedad, calidad, frecuencia y equilibrio.

*El primer plato lo compone alimentos de origen vegetal: vegetales, frutas, verduras, cereales, y pan/pastas, arroz (\*). Se presentan sobre todo como integrados en cremas, purés, sopas, potajes y ensaladas. Su consumo va alternando, vienen a ser el plato más fuerte cada día y representan el núcleo alimenticio más consistente y saludable para los escolares. Se caracteriza por la riqueza en hidratos de carbono, fibras, minerales y proteínas. Apenas se observa referencia canaria: un rancho en un centro y tres potajes canarios en dos centros. (\* págs.16-17). Son muy beneficiosos para la salud, ayudan la digestión, previenen de enfermedades crónicas frecuentes en esta edad infantil ( la obesidad,( el sobrepeso.....) obesidad, el sobrepeso.....)*

*El segundo plato, de origen animal, de carnes y pescados respeta los principios clásicos de una dieta saludable al igual que el primero y varía en su frecuencia de consumo semanal (2-3 raciones). Los alimentos vienen a ser muy semejante en todos los centros al igual que el primer plato. Predominan la carne de pollo, ternera, lomo, pavo...y como pescados el mero, bacalao, atún, merluza,... A veces aparecen en forma de embutidos como en hamburguesas, salchichas o en combinación, paella o ropa vieja. Llama de nuevo la atención la poca presencia del arroz y de la cocina canaria(\*), alimentos tradicionales avalados por la cocina universal y por estudios actuales. Las pastas aparecen aisladas o en combinación en forma de pizzas, macarrones, tallarines, espaguetis, fideos....muy recomendables para niños deportistas, para su crecimiento sano y su sistema inmunitario. El tercer plato o postre lo integran los productos lácteos y frutas naturales alimento básico y uniforme en todos los centros. Están presentes en la leche, queso, yogures, natillas, gelatina y petit suisse por este orden de consumo.*

Predomina la frecuencia de frutas naturales. Supone un 10-15%.



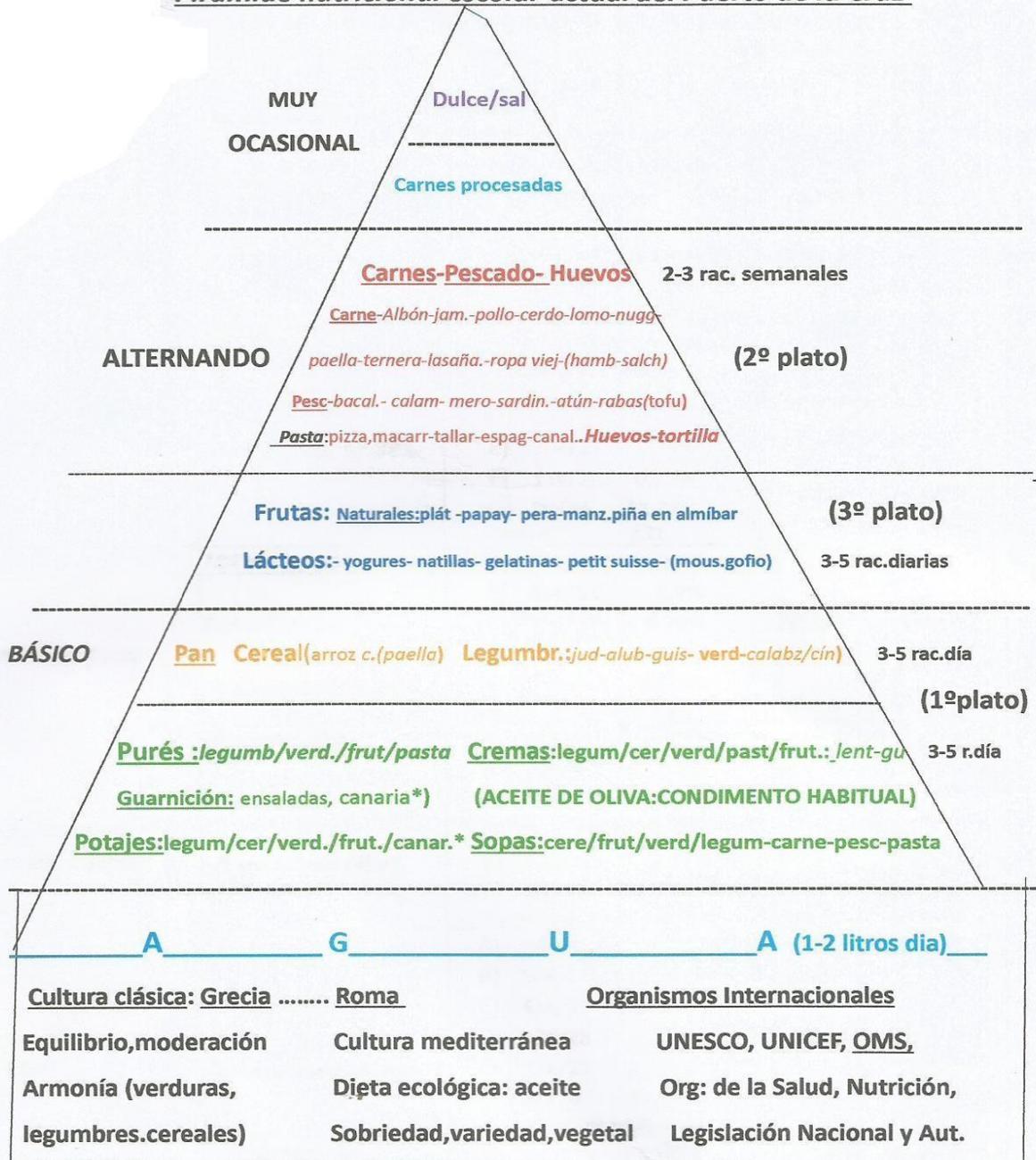
*Cuadro V.- Valores nutricionales: semanal- Empresas Aramark-Albie.*

	KCAL	C.Hidrat.	Lípid.(gras.)	Protei.	Desglose Calrs – Información--
	1 <sup>as</sup> . 692	74	18	36g	<b>Oscilaciones según nutrientes:</b>
	2 <sup>as</sup> . 641	74	21	40g	C.Hidr.: <b>45-60 %</b> (glúcidos)
<b>T.Iriarte</b>	3 <sup>as</sup> . Semana santa, no lectiva				Grasas: <b>10-20 %</b> (lípidos)
	4 <sup>as</sup> . 670	75	22	45g	Proteínas: <b>25-35- %</b>
	5 <sup>as</sup> . 405	43	13	27g--(2 días no lectivos)	
<hr/>					
	1 <sup>as</sup> . ( no lectiva)				
	2 <sup>as</sup> . 758	77	20	38g	N.º 1159/2011 del Parlamento Europ.
	4 <sup>as</sup> . 752	74	18	34g	y del Consejo(25-oct.-2011) y la ley
	5 <sup>as</sup> . 758	77	19	36g	17-201 de Seguridad Alim.y Nutrición
<hr/>					
	1 <sup>as</sup> . 645	86	16	22g	( <a href="http://www.elgustodecrecer.es(colegio....)">www.elgustodecrecer.es(colegio....)</a> )
	2 <sup>as</sup> . 670	87	22	28g	Desayuno ideal:fruta,cereales y láct.
<b>C.Manr.</b>	3 <sup>as</sup> . 750	88	20	27g	Frutas ricas en vitaminas y fibras.
	4 <sup>as</sup> .755	90	21	32g	Lácteos:aportan proteínas y calcio
	5 <sup>as</sup> . 740	95	22	30g	
	1 <sup>as</sup> . Semana Santa: no lectiva				<b>Carnes:</b> aportan entre 16-22 %.
	2 <sup>as</sup> . 752	82	24	40g	Cals:100-200
<b>J. Cruz</b>	3 <sup>as</sup> . 745	75	21	38g	Hidr: 0-1; Líp:2-10; Prot:10-20.
<b>(La Vera)</b>	4 <sup>as</sup> .760	78	19	36g	<b>Pescado:</b> Cals:70-120; Hidr:0-1;Líp:0-2;
	5 <sup>as</sup> . 685	74	20	35g	
<hr/>					
	1 <sup>as</sup> . 725	72	15	34g-	-Menú:4-mayo a 19 junio(20 menús)
<b>Punta</b>	2 <sup>as</sup> . 760	77	20	38g	<b>Cereales:</b> cals:30--0;Hidr:20--;Líp:1-2;Prot:3--
<b>Brava</b>	3 <sup>as</sup> . 670	75	22	45g	<b>Verduras:</b> cals:30--;Hidr:5--;Líp:0--Prot:2--
	4 <sup>as</sup> . 750	74	21	40g	<b>Frutas:</b> cals:60-; Hidr:15--;Líp:0-1;Prot:1--
	5 <sup>as</sup> . 762	76	19	22g	<b>Legumbr.:</b> cals:70--; Hidr:30;Líp:1-;Prot:11
<hr/>					
	1 <sup>as</sup> . 710	73	20	40g	Menú vegetal.3 <sup>abimtre</sup> (6-4 al 19-6 -2015)
	2 <sup>as</sup> . 752	74	18	34g	<b>Pasta:</b> tallar(cals:200;hidr:50-;Líp.2-;Prot:9
<b>E. Infa.</b>	3 <sup>as</sup> . 752	74	18	36g	Lácteos:cals:80-100;hidr:9-;Líp:3-;Prot:5--
<b>Clara M4</b>	4 <sup>as</sup> .758	77	19	36g	<b>Pan:</b> kcal:24..Hidr:24-;Líp:0,3-;Prot:8-
	5 <sup>as</sup> .745	75	21	38g.	<b>Aceite oliva:</b> 860--0---0---grasa:100.
<hr/>					

**Ámbito de estudio:** total comedores escolares (los 6 existentes), 127 menús y población de comensales 894 alumnos/as entre 3-12 años.

Las empresas ARAMARK y ALBIE, sus dietistas y médicos, y la pág.WEB son las fuentes de valoración. (Menús anexos) - <https://www.google.es/#q=valoración+nutricional+escolares>. El valor medio de nutrientes, su energía y proporción (+ -):Energía-Kcals 752,02(Osc.+ -280),Carbohidratos 74-78g.(un 53%), Proteínas 34g.(un 27%), lípidos 20g. (un 20%). Los menús son ricos a su vez en vitaminas, minerales y fibra, según sus nutrientes. Las cenas deben ir alternando y equilibrando nutrientes: pescado, huevos, pescado, pasta, verduras. Se aconseja aportar durante esta comida un 30% del total Idelía (5 comidas diarias). Ricos en calorías: carnes calórico del día (5 comidas diarias).Ricos en calorías: carnes pescado, pan, pastas, lácteos, sopas, tortilla, potaje... En carbohidratos: tas, pan, pescado, En carbohidratos: frutas, legumbres... Proteínas: carnes, pescado, pan, frutas, huevos,..Grasas: legumbres: pescado,... Proteínas: pastas: carnes, pesca... Aporte de, pan, huevos, energía, proteínas...Grasas y (los lácteos): pescado, carne, carbohidratos están pastas dentro... El aporte de los de límites energía. Proteínas oscilac. Se ajustan los carbohidratos y son adecuados en los menús. El contenido porcentual del lip/grasas es algo elevado.

**-Pirámide nutricional escolar actual del Puerto de la Cruz**



La imagen representa el consumo diario, a mediodía: alimentos, nutrientes, raciones y temporalidad.

Por su gran semejanza podemos afirmar que se ajusta a los principios de la D. Mediterránea.

La consideramos como un estilo de vida infantil equilibrada y saludable.

Los tres primeros planos muestran la alimentación básica, 3-5 raciones diarias: arroz\*, canarias\*

Los alimentos de 1 y 3º platos (de origen vegetal sobre todo) vienen a ser diarios, 3-5 raciones.

Las carnes, pescados y algun. pastas de origen animal (2º plato) respetan el consumo semanal (2-3 rac.)

La bollería, los dulces, las carnes procesadas y la sal no aparecen (cúspide). Son controladas.

Las familias deben regular, controlar, y completar la nutrición restante en sus hogares.

### *Análisis y Valoraciones.*

El gráfico anterior *representa el modelo de pirámide alimentaria del municipio escolar y especifica y sitúa en su lugar los componentes y nutrientes de todos los menús escolares figurando al margen su frecuencia en el consumo. Coinciden en sus respectivos planos con la dieta modelo. El consumo de nutrientes asciende de más a menos, desde la base hasta la cúspide. En la base figuran los de consumo diario, los alimentos básicos (verduras, hortalizas, frutas, cereales,...) integrados en su mayoría en forma de purés, potajes(\*), cremas, sopas, pastas ...con el aceite de oliva siempre presente en la cocina. En el escalón central están los de consumo alterno, semanal: pescado, carnes magras, huevos, derivados lácteos, legumbres, frutos secos y en el vértice no se detecta ninguno no recomendable (bollería, grasas, carnes procesadas, refrescos). Esta pirámide coincide en lo básico, en su contenido e ingredientes con una dieta infantil saludable.*

*El agua da soporte a todo el edificio. Se debe controlar su calidad y cantidad(1-2 l.día )Se puede considerar pionera y saludable por su ajuste a lo clásico, a lo tradicional y por estar abiertas a la ecología actual..Viene a ser el mejor termómetro y lo más representativa de la salud escolar del municipio. Se asienta sobre los principios saludables de la cultura clásica y respeta las directrices de los Organismos competentes.*

*Las calorías de una dieta equilibrada aplicable al municipio escolar se reparten así: desayuno 25% de las totales (\*), a media mañana un 10%, la de mediodía un 40 % (+-), merienda un 10un% y la cena10 un 20% -25 %.y la cena un 20-25 %.*

*El Día publicaba (2/6/2015) que los niños canarios menores de 16 años no hacen las 5 comidas recomendables ni respetan el porcentaje de carne, pescado o pollo – un 6,95 %- ni comen fruta y verdura fresca al menos una vez al día – un 4,5 %-.*

## 5.-Discusión

*La mayor riqueza es la salud (Emerson)*

Mayormente las reuniones se movían por parámetros positivos acerca de de una Alimentación variada, equilibrada, ajustada y saludable. Pero proposiciones de refuerzo canario y de cierta escasez en el consumo de arroz eran objeto de discusión frecuente. *Personalmente creo que todo es mejorable aunque las empresas nutricionistas, algunos centros, los hogares y la sociedad en general parecen tener cierta resistencia o relajación ante la gastronomía canaria y el consumo del arroz en el estilo de vida saludable de los menores.* El fenómeno turístico, algunos hábitos malos, las familias canarias y a veces las mismas industrias intentan suplir *la calidad* por la cantidad alimentarias con efectos negativos palpables. La comida tradicional canaria está siendo sustituida por una cocina internacional rica en grasas y azúcares (El DÍA, 20/03/2016) y de siempre se ha caracterizado por su *variedad, la riqueza de ingredientes y por sabores de rigor científico según investigaciones de especialistas.* La aportación de hidratos de carbono, vitaminas, proteínas y fibra va decreciendo en el mundo infantil y juvenil. Según El DÍA (8/ abril/2015) la mitad de los niños canarios tienen *sobrepeso* por el abuso de alimentos que los padres consideran buenos pero están cargados de grasas y azúcares. Estudios recientes detectan una relación directa entre lo que se come y los malos hábitos en las familias canarias. *Sus platos tradicionales* ricos en poder nutritivo, la variedad de sus postres y frutas tropicales (bienmesabe, frangollo, papaya, mango, plátano, aguacate...) y el potaje, puchero, gofio, el sancocho, las salsas y mojos, el rancho... Son *alimentos tradicionales de verduras, legumbres y cereales que están perdiendo importancia en la sociedad y salud canarias.* Los platos canarios en los menús escolares son escasos. El potaje y el rancho figuran dos días en un centro, en otro un día, en otras tres veces y en un quinto ni aparece. El Gobierno canario, Sanidad, las empresas nutricionistas y los propios centros están obligados a promocionar más la *gastronomía canaria* en todos los sectores, centros y hogares canarios.

*El arroz es otra debilidad o déficit* motivo de cierto debate en las reuniones. Estamos ante un cereal básico y nutritivo para una gran parte de la humanidad. Su valor calórico es muy alto y la gran capacidad para asociarse con otros nutrientes le convierten en alimento básico de muchos pueblos. Es fuente de energía inmediata, de propiedades reconocidas y actúa como combustible para el cuerpo. Induce a la pérdida de peso, es bajo en grasas e ideal para prevenir y detener *la obesidad infantil*. Posee la virtud de *unir las tres delicias orientales: el trigo, el maíz y la cebada*. Previene del estrés, es fuente de vitaminas e hidratos y se está afianzando ya en Occidente.

*En las dietas analizadas aparece muy aisladamente o como ingrediente secundario*. Su calidad y *reconocimiento científico* reclaman *mayor frecuencia semanal*. Puede ser una tabla de salvación ante la amenaza constante de enfermedades derivadas por su ausencia.

- *Un desayuno consistente y saludable* fue también fuente de opiniones al ser una asignatura pendiente en la mayoría de los hogares. Hay veces que escucho a muchos niños que salen de sus hogares sin apenas desayunar. La ciencia ha demostrado que su debilidad incide en el rendimiento físico y *en el aprendizaje*. Aumenta la concentración, la memoria y el crecimiento infantil. Una Encuesta Nacional de la Salud concluye que sólo un 7,5 % de los niños toman *un desayuno equilibrado* situándose la población española en las zonas más altas de Europa. El Colegio de Psicólogos- (El DÍA, 26/mayo/2015) - señala que la fatiga mental y el estrés son consecuencia de problemas digestivos y de la *debilidad del desayuno*, entre otros. *Supone el 20 % de las calorías* necesarias para cada jornada. Saltar esta primera comida es uno de los malos hábitos alimenticios. Resta energía y ocasiona un desequilibrio alimentario. *Según la OMS* un desayuno saludable debe contener lácteos, cereales, frutas fresca, zumo, hidratos de pan y suficiente agua. Las familias necesitan más información sobre la trascendencia de esta comida.

## 6. Conclusiones

La vida es el arte de sacar conclusiones suficientes a partir de datos contrastados” (F. Schiller)

- *Se puede afirmar que la alimentación escolar en el Puerto de la Cruz goza de buena Salud. La validez y valoración de los seis menús escolares están avaladas científicamente por los Departamentos de las Empresas correspondientes (Aramark, Albie, Disfrutas, Dofo) , por sus comités médicos y por Organismos autorizados.*
- *La salud escolar en el Puerto de la Cruz se adapta notablemente a los principios clásicos de una dieta saludable. Sus alimentos son variados, cumplen con la frecuencia exigida, son de riqueza contrastada y guardan un equilibrio entre sus nutrientes.*
- *Los hogares necesitan completar la alimentación de los centros (5 comidas). Sería muy saludable que todos los Centros aportaran en sus menús más información a las familias sobre una alimentación y estilo de vida más saludable y ecológica.*
- *Me parece muy positivo que algunos centros dispongan y ofrezcan su página [www.elgustodecrecer.es](http://www.elgustodecrecer.es) las familias para que descarguen los menús escolares, lo tengan presente en sus dietas hogareñas y expresen sus opiniones al respecto.(Menús)*
- *El arroz y la gastronomía canaria reclaman más presencia en los menús escolares del municipio. Creo que el arroz es comida de reconocimiento universal y la canaria ofrece una tradición variada y reconocida (déficits)-*
- *Intuimos (en las entrevistas)que la cultura del desayuno no está bien arraigada ni es lo consistente que debiera. Como primera comida incide directamente en el rendimiento físico y especialmente en el mental, según estudios científicos. -Si se busca una vida sana y feliz el ejercicio físico diario(1-2 h.diarias) debe ser más regulado en los centros y fomentado y controlado en las familias.*
- *Los centros y familias deben coordinarse y comprometerse en prevenir, controlar y eliminar hábitos nada saludables: la obesidad, el sobrepeso, las dietas arbitrarias, la bollería, hamburgueserías, grasas, el exceso o defectos de comida, el sedentarismo... - Son necesarias acciones conjuntas didácticas sobre la Salud por Organismos, Sanidad, Consejerías, Empresas, municipios, centros y demás sectores educativos*
- *Consejos y recomendaciones: alimentos frescos, naturales, ricos en hidratos, carbono y fibra, cocer los alimentos, no enlatados y eliminar bollería, grasas congelados, comidas rápidas, el sedentarismo, horas ante la TV...*

## 7. Bibliografía

- Bizzio, M.A. (2015). *Aprendiendo a seleccionar alimentos en el recreo escolar. Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales.*
- Calleja Fernández, A... (2015). *Modificación de los hábitos alimentarios del almuerzo en una población escolar. Nutrición hospitalaria."Unidad de nutrición clínica y dietética. Sección nutricional". Complejo universitario de León. León. 26(3), 560-565.*
- Calvo Pacheco, M. (2009). *Estudio antropométrico y educación nutricional en escolares de la isla de Tenerife. Tesis doctoral. Univ. La Laguna, Fundación Dialnet.*
- Campos Díaz, J. (2003.) *.Estudio microbiológico de las comidas servidas en comedores escolares de la isla de Tenerife. Revista española de salud pública, 77(6), 749-760.*
- García Peinado, B.(2008). *Primaria: diario de un colegio y sus proyectos. Cuadernos de pedagogía, 383, 32-34 .*
- Hernández. Hernández, P. et al.(1999). *Natura y cultura de las Islas Canarias. La Laguna: Tabor, S.L.*
- González García, C. (2015). *Herencia alimentaria Promoción de hábitos alimentarios saludables desde la infancia, una estrategia pedagógica durante la crianza para la prevención de obesidad en niños. Revista de investigación y docencia creativa. 4, 35-47.*
- Ley 17/2011/5 de julio sobre seguridad alimentaria y nutrición. BOE núm.160, 6/07/2011.
- Macía García, P. (2015). *Obesidad infantil: el status socio-demográfico como factor condicionante. Agathos: Atención socio sanitaria y bienestar, 15(1), 30-36.*
- Mendoza, R: Sagrera, M.R y Batista, T.M. (1994).*Conductas de los escolares españoles relacionados con la salud. Madrid: Consejo Superior de investigaciones científicas.*
- Moyer, Michael, Dunn,Rob...(equipo): *"Revista Investigación y Ciencia: Alimentación". Número monográfico. Artcls: Introducción, clases de alimentos, calorías...Nº446,2013*
- Navarro Solera, M. (2014.) *Estudio del estado nutricional de estudiantes de educación primaria y secundaria de la provincia de Valencia y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea. Revista española de nutrición humana y dietética, 2173-1292,vol 18, nº 2, 81-88*

- Núñez Rivas, H. P. (2015). De las creencias de la comunidad educativa escolar sobre la alimentación, a las políticas institucionales del centro educativo. *Gestión de la educación*, 5(1), 97-121.
- Piaggio L. (2011). Alimentación infantil en el ámbito escolar entre patios, aulas y comedores. *Salud colectiva*, 7(2), 199-213.
- Sellés Pérez, S. (2015). Estrategias de gestión y dirección para prevenir y paliar la obesidad infantil desde el ámbito educativo. *Sportis: Revista Técnico-Científico del deporte escolar, educación física y psicomotricidad*, 1(1), 16-34. 81-88.
- Sivarosa, S. (2006). La noción de alimentación y su representación en alumnos escolarizados REEC: *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(3), 534-552
- Zamorano García, D. (2008). La higiene y la salud a través de la Educación Física: propuesta de tareas para el aprendizaje de hábitos de alimentación correcta orientados a prevenir la obesidad en el tercer ciclo de Ed. Primaria. "Universidad de Córdoba IV Congreso Internacional y XXV Nacional de E.Física"
- Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición. BOE núm. 160, 6 de julio 2011.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria.
- Real Decreto 1006/1991: de 14 de junio por el que se establece las enseñanzas mínimas correspondientes a E. Primaria. BOE, num.152 y suplemento, 26 de junio de 1991. Madrid
- Resolución del Gobierno de Canaria de 1 de junio de 2016 por la que se dictan instrucciones para organización y funcionamiento de comedores escolares de centros docentes públicos no universitarios para el curso 2016-2017.
- Resolución 2/septiembre./2015: gestión y funcionamiento de comedores escolares canarios (anexo I)
- Resolución de 8 de abril de 2016 (Dirección general de Ordenación y Promoción educativa) por la que se establece el calendario, modelo de solicitud, las instrucciones complementarias del procedimiento del alumnado comensal y los criterios de concesión de subvenciones y por el que se autoriza la ofertad de plazas de comensales a los centros docentes públicos no universitarios para el curso 2016-2017. BOC. Nums.73 y 76 del 18/20 de abril de 2016.

- EL DÍA: obesidad, externalización de comedores (20/03/2016 (S.E.@Sarayencinoso, ecocomed.) 26/01/2016 y 12/11/2015; (OMS: obesidad, Efe, Ginebra) 15/02/2016 (S.E. (@sarayencinoso), 30/06/2015 (Efe, Madrid). (<https://eldía.es>.)

- EL PAÍS: 27/10/2015: El+país+https. (Causas del cáncer: Nuño Domínguez, Madrid)).

*Recursos digitales:* indicadores/palabras clave.: alimentación infantil, salud, nutricional, comedores escolares, dieta, pirámide, gastronomía canaria, menú escolar, calorías, obesidad.