



UNIVERSIDAD
Finis Terrae
VINCE IN BONO MALUM

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**ATLAS DE PREPARACIONES CULINARIAS CON SU CARGA
GLICÉMICA PARA PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II
MAYORES DE 18 AÑOS**

KAREN IVONNE ANDRADES SORIANO

GISSELLE DE LOURDES BRAVO TELLO

Tesis presentada a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Finis
Terrae, para optar al Título Profesional de Nutricionista

Profesor Guía: Msc. Nta. Ana María Salazar

Profesor de Metodología: Dra. Victoria Espinosa Ferrada

Santiago, Chile

2013

ÍNDICE

Resumen	
1. Presentación del problema	1
2. Marco teórico	3
3. Justificación del problema	13
4. Variables	15
5. Pregunta de investigación	18
6. Objetivos (General y específicos)	19
7. Materiales y métodos	20
8. Metodología de la intervención	22
9. Resultados finales	26
a. Resultados Validación de instrumento	27
b. Resultados encuesta tendencia de consumo modificada	32
c. Resultados validación por juicio de expertos Material Educativo	34
d. Marcha Blanca	38
10. Discusiones	39
Conclusión	42
Bibliografía	44
Anexos	49

RESUMEN

La Diabetes Mellitus II es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en nuestro país 13,9 % según la ENS, Ministerio de Salud Chile, 2011 – 2012, esta se caracteriza por altos niveles de glucosa en la sangre debido a una deficiente secreción de insulina por el páncreas, dentro de los principales factores de riesgo de esta enfermedad encontramos: sedentarismo, obesidad, resistencia a la insulina, entre otros.

La atención en esta patología se centra en el control y tratamiento, el cual puede ser farmacológico y/o Dietético; dentro del Dietético encontramos el conteo de carbohidratos y el índice glicémico de los alimentos. Es por esto, que al combinar ambas técnicas se previenen alzas rápidas de glicemia y se logra un mejor control metabólico en el paciente.

Según antecedentes, en Chile no se dispone de un material educativo destinado al paciente para controlar su patología, sino más bien enfocado al Profesional de la Salud. Por esta razón, el presente estudio tuvo como objetivo la elaboración de un material educativo que incluyó de forma gráfica y escrita, en lenguaje apropiado la carga glicémica de las preparaciones culinarias de platos principales más consumidos por los Diabéticos tipo II, mayores de 18 años del CESFAM Dr. Amador Neghme.

De acuerdo a lo anterior se realizó un estudio con enfoque mixto, alcance descriptivo y diseño de estudio transversal, observacional, descriptivo y prospectivo. La muestra fue no probabilística de conveniencia por acumulación, es decir, se tomaron encuestas 3 días del mes de junio del presente año y dicha encuesta de tendencia de consumo fue validada por 3 profesionales del área pública.

Es así, como el uso de este atlas en combinación con una alimentación saludable y un conteo de carbohidratos adecuado, mejoraría el control metabólico de la patología de base y junto con ello prevenir futuras complicaciones asociadas, que bien sabemos son de alta prevalencia en éste país.

Palabras claves: Diabetes Mellitus II, índice glicémico de los alimentos, material educativo.

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

En Chile existe una población total de 17.402.630 habitantes, según las estadísticas del año 2012 DEIS, Ministerio de Salud, donde prevalecen las enfermedades crónicas más que las infecciosas, según la evolución epidemiológica del país (1), una de las enfermedades crónicas más prevalentes es la Diabetes Mellitus Tipo II 13,9% de la población Chilena, según la ENS, Ministerio de Salud Chile, 2011 – 2012 (2). En el mundo existen 347 millones de personas con esta patología (OMS) (3).

Diabetes Mellitus tipo II es una enfermedad metabólica que consiste en una ineficiencia del páncreas para secretar insulina, la cual es producida por las células Beta y se encarga principalmente de introducir glucosa a la célula para su utilización como sustrato energético, cuando ocurre esta disfunción pancreática la glucosa no entra a la célula y queda libre en el plasma produciéndose la hiperglicemia, dentro de los factores de riesgo para esta patología se encuentran: sedentarismo, obesidad y resistencia a la insulina, entre otros (4).

Es importante considerar que con los años el cuerpo cambia su composición corporal, aumentando la masa grasa por sobre la masa magra (sarcopenia en el adulto mayor), favoreciendo la aparición de esta enfermedad, debido al aumento de la grasa de tipo visceral que dificulta la respuesta de las células a la insulina provocando complicaciones como resistencia a la insulina (5). Estadísticamente en las últimas décadas se ha mostrado un aumento en el envejecimiento de la población, debido a una disminución de la tasa de natalidad y una mortalidad de la población en edad más avanzada (60 – 70 años) (1), esto está directamente relacionado con la disminución de las enfermedades infecciosas que en la antigüedad eran la principal causa de muerte y con los avances tecnológicos han ido desapareciendo, dando lugar a la aparición de las enfermedades crónicas que se encuentran relacionadas estrechamente con el estilo de vida de las personas.

Esta patología crónica presenta múltiples complicaciones a largo plazo, tales como, Retinopatía, Neuropatía, Cardiopatía diabética e insuficiencia renal, entre otras, y junto con esto una alta tasa de mortalidad 19,2% (DEIS, Ministerio de salud Chile, 2011)(6), para hombres y mujeres, es por esto que se destaca la importancia del control y tratamiento de la patología.

A nivel primario se usa el tratamiento dietético y farmacológico, dentro del dietético el enfoque principal es el conteo de carbohidratos, los cuales son degradados en el organismo convirtiéndose en glucosa y por tanto, elevan la glicemia del paciente (7), otra técnica poco utilizada es el índice glicémico, que es la capacidad que tienen los alimentos de elevar la glicemia en un período de tiempo, según la complejidad del mismo, es decir, los hidratos de carbono simples presentan un mayor índice glicémico que los complejos, como la fibra (8). Cuando se unen varios alimentos en una preparación el conjunto de índices glicémicos se denomina carga glicémica, el uso de esta técnica en combinación con el conteo de carbohidratos es de gran utilidad porque previenen las alzas rápidas de glicemia y por ende, posibles accidentes y complicaciones futuras al paciente. Debido a lo anterior se elaboró un atlas con preparaciones culinarias de plato de fondo más consumidas por la población diabética y así educar e instalar esta técnica de control dietético en los pacientes con esta patología.

MARCO TEÓRICO

Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica que se manifiesta cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no la utiliza eficazmente, generalmente la enfermedad cursa con resistencia a la insulina, que consiste en un aumento de la insulina endógena en la sangre (4), que no es utilizada por el organismo debido a una falla en los receptores de la célula para insulina, lo que a su vez produce un aumento de la glucosa en sangre o aumento de la glicemia, este tipo de diabetes presenta un 90% de los casos mundiales y se relaciona fuertemente con un aumento excesivo de peso y sedentarismo, además la presencia de esta enfermedad metabólica se relaciona con una serie de complicaciones que podría presentar el paciente si es que no sigue su tratamiento como corresponde, dentro de estas se encuentran: riesgo de cardiopatía, neuropatía, retinopatía, insuficiencia renal, entre otras. (3).

La diabetes es una enfermedad de alta prevalencia, existen en el mundo trescientos cuarenta y siete millones de personas con esta patología, la mortalidad por esta en el año 2004 fue de 3,4 millones de personas y existe una relación importante con el nivel de ingresos, ya que las estadísticas dicen que el 80% de las muertes por diabetes son en personas con nivel socioeconómico medio o bajo (3), lo que se podría relacionar con una mala alimentación por la limitación de la economía que presentan las familias, el atractivo que ejercen los alimentos altos en grasas saturadas o “Chatarra”, el limitado control del adulto sobre la alimentación de los jóvenes y por la mínima inversión en Educación Alimentaria que se realiza a nivel estatal, por ejemplo en colegios, jardines infantiles y centro de educación superior (9), lugares donde se puede contribuir a la formación de hábitos saludables. En Chile existe una población total al año 2012 de 17.402.630 personas (1) y la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo II es de un 13,9%, existe una diferencia entre género, nivel socioeconómico y nivel educacional, la prevalencia según género es 6,8% para mujeres y 7,1% para hombres (2), de

acuerdo a estas cifras la Encuesta nacional de Salud 2003, no encontró diferencias significativas en la prevalencia de Diabetes según sexo, y analizó la prevalencia según grupo de edad, donde se observa el aumento significativo después de los 44 años, donde la prevalencia es de un 12,2% en grupos de 45 a 64 años de edad y un 15,8% en los mayores de 65 años (7), otro factor importante en la probabilidad de padecer esta patología es el nivel socioeconómico (NSE), importante de considerar por la capacidad de adquisición de alimentos y la disponibilidad de estos mismos, la prevalencia en estos grupos es bastante significativa, 20,5% nivel bajo, 7,1% nivel medio y 6,2 en el alto, otro factor importante es el nivel educacional de la población, que tiene relación con la capacidad de selección de alimentos, la diferencia porcentual es 20,5% para nivel educacional bajo, 7,1% para nivel medio y 6,2% para el nivel alto, esto también se asocia con el grado de conocimiento de la patología por la población, según la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 el 84% de los hombres y el 78,49% de las mujeres del total de la población chilena tiene conocimiento de la enfermedad, por lo que también resulta importante evaluar la adhesión al tratamiento y control de la población diabética, para la adhesión al tratamiento existen cifras de 50,73% para el género masculino y 53,08% para género femenino, y las cifras para control de la enfermedad es de 29,33% para hombres diabéticos y 38,52% para mujeres diabéticas (10). Otro dato importante es la mortalidad por esta patología en la población chilena 19,4% para el año 2010 (1), la OMS menciona que esta situación se duplicará entre los años 2005 y 2030 (3).

Existe una predisposición a padecer esta patología en personas que se consideran de alto riesgo, tales como: Personas mayores a 45 años de edad, menores de 45 años con mal nutrición por exceso ($IMC \geq 25 \text{ kg/mt}^2$) con uno o más de los siguientes factores de riesgo:

- Parientes de primer grado diabéticos (padres y/o hermanos)
- Mujer con antecedentes de hijo macrosómico ($\geq 4 \text{ kg}$) o historia de Diabetes Gestacional.

- Sedentarismo
- Hipertensión Arterial ($\geq 140/90$ mmHg)
- Colesterol HDL (≤ 35 mg/dl) y/o triglicéridos (≥ 250 mg/dl)
- Exámen previo de intolerancia a la glucosa
- Estado de insulino resistencia (Síndrome de Ovario poliquístico, Acanthosis Nigricans)
- Historia de Enfermedad Cardiovascular (ECV) (7)

La población chilena presenta altas tasas de sedentarismo y malnutrición por exceso, lo que favorece la aparición de esta enfermedad, debido a que un aumento de la grasa visceral se asocia con un incremento de citoquinas proinflamatorias que desencadenan resistencia a la insulina en el paciente por medio de cambios en la capacidad de almacenar lípidos en el tejido adiposo, estos lípidos circulantes migran hacia los tejidos provocando cambios o interferencia en los receptores de insulina de la célula, y por ende, esta aumenta sus niveles en sangre (11), las cifras de malnutrición por exceso, según la Encuesta Nacional de Salud de 2012, muestran que un 45,1% de los hombres y un 28,1% de las mujeres presentan sobrepeso (IMC entre 25 y 29,9 kg/mt², un 18% de hombres y 16% de mujeres presenta obesidad (IMC > 30 kg/mt²)(10), éstas cifras son de alta importancia, ya que muestran que un alto porcentaje de la población está en riesgo de padecer esta patología, estudios del Ministerio de Salud demuestran que la obesidad representa la segunda causa de años perdidos por muerte o por discapacidad prematura, dos de cada tres adultos en Chile presentan un peso sobre lo normal (IMC 18,5 a 24,9 kg/mt², a nivel nacional la obesidad es la sexta causa de muerte, por lo tanto, una prevención de esta patología se relaciona directamente con una disminución de la probabilidad de padecer Diabetes Mellitus tipo II u otras enfermedades de tipo metabólicas (9). El sedentarismo o inactividad física es otro factor de riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus tipo II, este se asocia con un aumento de la grasa visceral al igual que la obesidad y una disminución de la sensibilidad a la insulina, por lo que los receptores específicos no se encuentran en un estado óptimo y aumentan los niveles de insulina,

provocando diabetes, según la misma encuesta del año 2010 muestra que un 88,6% de la población chilena es sedentaria, siendo mayor en las mujeres que en los hombres, 92,9% y 84% respectivamente, este indicador también se ve afectado por el nivel educacional de la población, un 96,9% es sedentario en el nivel educacional bajo, 88,6% en el nivel medio y 82,2% en nivel alto (10).

Debido a la alta presencia de factores de riesgo antes mencionados en la población Chilena, se han desarrollado numerosos planes para la prevención y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II, a nivel país existen 2.357 establecimientos de salud públicos (12) en los cuales existen programas específicos para crónicos, donde se realizan controles periódicos al paciente para saber su estado de salud y cómo evoluciona la enfermedad. Además en estos establecimientos se realizan actividades educativas para la prevención de esta patología en personas con factores de riesgo o antecedentes familiares de Diabetes tipo II, para esto se cuenta con un equipo multidisciplinario competente en la prevención y tratamiento de la patología. Los recursos humanos del sector público a nivel nacional son de 49.125 profesionales de la salud para el año 2010, esto se encuentra conforme a la ley 19.378 del gobierno de Chile, en los cuales hay 700 Nutricionistas (13), a nivel nacional.

El diagnóstico de la Diabetes tipo II se realiza con diversas pruebas de sangre, para ello deben resultar 2 o más de las siguientes pruebas alteradas, glucosa en sangre (glicemia) en ayuna, esta debe ser tomada sin ingerir alimentos previo al examen y este debe arrojar valores superiores a 126 mg/dl (7,0 mmol/L), prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO), esta se mide dos horas después de consumir 75 gr de glucosa anhídrida disuelta en agua por vía oral, el valor de esa prueba deberá estar por sobre los 200 mg/dl (11,1 mmol/L), prueba de glicemia al azar de 200 mg/dl (11,1 mmol/L), este debe realizarse en pacientes con síntomas de hiperglicemia o crisis de hiperglicemia (poliuria, polidipsia, polifagia). En el 2009 el comité internacional de expertos que está formado por representantes de la ADA (American Diabetes Association), la Asociación Europea para el estudio de la

Diabetes (EASD) y la federación Internacional de la Diabetes (IDF), recomiendan además el uso de Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) de 6,5%, esta prueba debe ser realizada en un laboratorio usando un método que está certificado por la NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program), esta prueba es más cómoda ya que no requiere de ayuno y puede ser tomada en cualquier momento del día, pero tiene una limitación que es el costo que presenta, por tanto en algunos lugares no se puede utilizar para el diagnóstico de la patología (14).

El tratamiento de la Diabetes tiene como objetivo lograr un mejor control metabólico que se expresa en mantener niveles de Hemoglobina glicosilada menores a 7%, Glicemia de ayunas entre 80 y 120 mg/dl, glicemia post prandial 2 horas entre 100 y 180 mg/dl, glicemia al acostarse entre 100 y 140 mg/dl, Colesterol total <200 mg/dl, colesterol LDL < 100 mg/dl, colesterol HDL \geq 40 mg/dl, Triglicéridos \leq 150 mg/dl, Presión arterial \leq 130/85 mmHg, además de prevenir complicaciones agudas y crónicas asociadas con la Diabetes, tales como: Microangiopatías (neuropatía, nefropatía, retinopatía) y macroangiopatías (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica) (15). El riesgo cardiovascular de un paciente Diabético es superior al de otro individuo de iguales características que no presenta dicha patología, estudios prospectivos señalan la mortalidad y morbilidad en estos pacientes es de 2 a 5 veces más alta, esto se refleja en que dos terceras partes de estos pacientes fallece por enfermedad Cardiovascular, así también la tasa de letalidad es más elevada para este tipo de pacientes que ya han presentado un evento cardiovascular, este se asocia directamente a la duración de la Diabetes, la presencia de enfermedad renal, el control glicémico y de otros factores de riesgo cardiovascular. Debido a esto es de suma importancia el control metabólico de la patología, ya que una disminución de 1% en la hemoglobina glicosilada se asocia a una reducción del 21 % en el riesgo de muerte asociado a la Diabetes y en un 14% de reducción en el riesgo de infarto agudo al miocardio (IAM), en los próximos 10 años, algunos estudios cardiovasculares presentan evidencia de que el 20% de los pacientes con

Diabetes asintomáticos presentan una isquemia silente, y el tratamiento oportuno de los factores de riesgo, revierte la isquemia en un 80% de los casos (7).

En Chile los pacientes Diabéticos que se encuentran entre la edad de 15 y 64 años en control en los servicios públicos de salud, sólo el 37% de ellos se considera dentro de los parámetros de compensación (valores dentro de los rangos de control metabólico), siendo este menor en pacientes mayores de 64 años, en pruebas realizadas a nivel nacional, el porcentaje de compensación es menor al 20% (16).

Existen otro tipo de complicaciones Cardiovasculares, tales como, Hipertensión Arterial y Dislipidemia Aterogénica o Diabética, esta última es caracterizada por una hipertrigliceridemia, que consiste en una disminución de los niveles de colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), y aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL pequeñas y densas), el mecanismo fisiopatológico de estas enfermedades está asociado con la resistencia a la insulina que se presenta en la Diabetes (17), esto se explica por la actividad de la hormona Lipoproteinlipasa (LPL), que en condiciones normales depura los niveles de lipoproteínas en la sangre, pero cuando existe resistencia a la insulina, esta hormona se inactiva o inhibe, por tanto, no disminuye los niveles plasmáticos de triglicéridos provenientes de los quilomicrones, si no que al contrario, los aumenta produciendo hipertrigliceridemia, además la resistencia a la insulina produce otros cambios en hormonas como NCEP que es la encargada del transporte reverso de colesterol, en este caso patológico aumenta los triglicéridos y favorece la dislipidemia. La Lipasa Hepática (LH) también se encuentra alterada, y con resistencia a la insulina actúa metabolizando rápidamente las LDL y HDL formando LDL pequeñas y densas, las cuales a su vez producen una disminución en la producción de Óxido Nítrico (vasodilatador) por las células endoteliales, aumentando la presión arterial y por ende produciendo Hipertensión Arterial (18), es por ello que se necesita un adecuado control metabólico en esta patología, ya

que es una base sólida para desarrollar otras patologías asociadas que en su conjunto podrían causar la muerte.

La Retinopatía Diabética al igual que la Nefropatía son complicaciones de tipo microangiopáticas; la Retinopatía se puede encontrar entre el 6 y 39% de las personas con Diabetes Tipo II al momento del diagnóstico, y del 4-8 % de estos presenta riesgo de perder la visión, esta complicación presenta diversos factores de riesgo, dentro de los cuales se destacan:

- Dislipidemia
- Embarazo
- Presión Arterial elevada
- Anemia
- Duración de la Diabetes
- Mal control glicémico
- Microalbuminuria
- Proteinuria

Por otra parte el 20-30 % de los Diabéticos presenta daño renal (Nefropatía Diabética) al momento del diagnóstico, esto se puede determinar con la presencia de proteinuria, la cual va a indicar la magnitud del daño y función renal, esto se lleva a cabo con un exámen de orina completa (7).

La ADA (American Diabetes Association) reconoce la nutrición como un componente esencial para el control de la Diabetes Mellitus tipo II y recomienda para el control glicémico de esta patología una dieta hipoglucídica (baja en Hidratos de Carbono), que es posible de realizar con un conteo de carbohidratos por el paciente de acuerdo a lo que ingiere en el día a día, el logro de esta intervención depende tanto del equipo multidisciplinario de salud, como de la persona en cuestión (14).

La dietoterapia para el paciente diabético busca la regulación del metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos. Cada tratamiento va a depender de las características de cada persona, tales como: edad, sexo, estado nutricional, actividad física, estado fisiológico, nivel cultural y socioeconómico. Los objetivos del tratamiento son: establecer una ingesta adecuada de nutrientes para mantener o lograr el peso deseado en el paciente, prevenir complicaciones como hipoglicemia o hiperglicemia y reducir el riesgo de complicaciones cardiovasculares (19).

Dentro de la dieta, la cantidad y el tipo de hidratos de carbono son los principales determinantes de la glicemia, existe un parámetro llamado índice glicémico (IG), la FAO/OMS 1997 la define como: área de incremento bajo la curva de glicemia producido por la ingesta de una cantidad estándar de carbohidratos disponibles de un alimento, usualmente 50 gr, en relación a la misma cantidad de carbohidratos de una fuente estándar (glucosa o pan blanco), de esta forma se pueden clasificar los alimentos, los que ocupan más de un 70% del área bajo la curva se consideran de alto IG, aquellos entre 55% y 70% se consideran de IG intermedio y los que ocupan menos del 55% del área bajo la curva se consideran de IG bajo (8).

De acuerdo a esto, la ingesta de alimentos con bajo índice glicémico o almidones de lenta absorción, es una estrategia dietética para el control metabólico de los pacientes diabéticos (8).

El índice glicémico (IG) es de gran importancia tanto en personas diabéticas como no diabéticas por el efecto hiperinsulinémico de los alimentos que es factor importante en el desarrollo de arterioesclerosis y enfermedad cardiovascular, se ha demostrado también que el consumo de fibra y carbohidratos de tipo complejo mejoran el perfil lipídico (20), esto se debe principalmente a que la fibra dietética, específicamente la de tipo soluble aumenta la viscosidad del contenido de nutrientes a nivel de intestino delgado, lo que retrasa el paso de la glucosa hacia

el borde ciliado de la mucosa intestinal, por lo tanto, disminuye su disponibilidad para la absorción (21), es por ello que la recomendación es aumentar el consumo de estos alimentos. Existe una contradicción con los azúcares de las frutas y esto se debe a que estas son ricas en ellos, pero aun así se ha demostrado que una pequeña ingestión de fructosa reduce las concentraciones post-prandiales de glucosa en sangre y aumentaría la síntesis de glicógeno a nivel hepático por medio de la enzima glucógeno sintetasa, con respecto a esto existe una recomendación de consumir frutas de bajo índice glicémico. (22).

El Dietista- Nutricionista e investigador del CIBERDEM (Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas asociadas) Serafín Murillo dice *“Queda mucho por investigar sobre índice glicémico, debido a que si se consultan tablas realizadas por diferentes autores se pueden encontrar ciertas diferencias entre valores de índice glicémico de un mismo alimento. Esto se debe a que existe una gran variabilidad entre los procesos fisiológicos de unas y otras personas, pues no todo el mundo digiere, absorbe y metaboliza los alimentos a la misma velocidad”* (23).

Una dieta con bajo Índice Glicémico (IG) junto con una actividad física regular ayudan al control metabólico de la Diabetes Mellitus Tipo II. La actividad física es beneficiosa porque al ejercer movilidad corporal se realiza actividad en la masa muscular produciendo un gasto energético adicional, que se asocia a una disminución de la glucemia por utilización de esta para obtención de energía por el organismo, y por ende, mejora la sensibilidad a la insulina. Luego de la realización de ejercicios los músculos y la grasa, son más sensibles o responden mejor a la hormona insulina, disminuyendo el nivel de la glucosa sanguínea. Es recomendable que se realice 150 min/semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada (50 a 70% de la frecuencia cardiaca máxima), pero además se recomienda ejercicio de resistencia 3 veces por semana (24), si el paciente no responde a estas intervenciones, mejorando los niveles de glucemia a los

esperados para un diabético, entonces se debe recurrir al tratamiento farmacológico.

Existen estrategias del gobierno para la prevención y tratamiento de esta patología (25), en cuanto a material educativo de porciones de intercambio para pacientes y material educativo para profesionales de la salud (26),(27), sin embargo, no se le ha dado importancia al índice glicémico, que es una importante ayuda a la dietoterapia del paciente, luego se creó un material educativo de índice glicémico por el INTA, que indica solamente el índice glicémico de los grupos de alimentos, pero no la carga glicémica de las preparaciones más consumidas por la población diabética (28), es por ello que se creó un Atlas con las preparaciones más consumidas por la población indicando su respectiva carga glicémica, con el fin de que las personas sepan cuales preparaciones preferir al momento de alimentarse, y como armar un menú del día sin elevar de forma abrupta su glicemia y por ende, evitar descompensaciones y prevenir complicaciones a futuro.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Siendo la diabetes una enfermedad de alta prevalencia mundial y nacional 13,9% (2), que produce una alta mortalidad 19,2% (DEIS, Ministerio de salud Chile, 2010)(6), es importante el tratamiento de esta, el cual permite mantener un control metabólico óptimo y prevención de complicaciones a largo plazo que depende exclusivamente del paciente, es de gran relevancia la forma en que se entregue la educación, para así concientizar al individuo de la patología que presenta, como debe tratarla y cómo prevenir complicaciones que pueden llevar incluso a la muerte del individuo (3).

El Gobierno tiene diversas estrategias para el tratamiento y prevención de esta patología, a las cuales son enfocadas exclusivamente al equipo profesional de salud. Una buena estrategia educacional para tratar esta patología, sería entregar manuales educativos a la población afectada. Si bien los manuales del Ministerio de Salud se encuentran disponibles en la web (25), no cuentan con un vocabulario adecuado para la población afectada, lo que dificultaría su comprensión y aplicación, por lo tanto, se necesita un manual que sea comprensible, didáctico y de distribución gratuita a nivel primario, para que así el tratamiento de la enfermedad sea parte del estilo de la vida de las personas afectadas.

Se realizó un Atlas educativo enfocado en el paciente con Diabetes Mellitus tipo II mayor de 18 años, ya que a esta edad es donde el paciente tiene el conocimiento y el poder de decisión sobre su alimentación, es así como este material educativo contiene las preparaciones más consumidas por la población Diabética Tipo II, con su respectiva carga glicémica, de acuerdo a una encuesta realizada en el CESFAM “Dr. Amador Neghme” de la comuna Pedro Aguirre Cerda, de la Región Metropolitana.

Este material educativo es de gran utilidad debido a que facilita la elección de la alimentación habitual de los pacientes, ya que la Diabetes es una patología de gran prevalencia entre las crónicas.

VARIABLES
DEFINICIÓN OPERACIONAL Y DEPENDENCIA

1 Variables de población blanco.

1.1 Contenido

Nombre y tipo de variable	Dependencia	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Cantidad de preparaciones	Dependiente	Número de preparaciones contenidas en el Atlas.(29)	-Adecuada -Inadecuada	Nominal
Contenido	Dependiente	Las preparaciones del Atlas son representativas a la alimentación cotidiana.(29)	-Útil -No útil	Nominal

1.2 Formato.

Nombre y tipo de variable	Dependencia	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Tamaño del atlas	Dependiente	Dimensión.(29)	-Adecuado -Inadecuado	Nominal
Tipo de papel	Dependiente	Modelo del papel.(29)	-Adecuado -Inadecuado	Nominal
Color del papel	Dependiente	Carácter peculiar de algunas cosas.(29)	-Adecuado -Inadecuado	Nominal
Fuente de letra	Dependiente	Tipo de letra.(29)	-Adecuada -Inadecuada	Nominal
Tamaño de	Dependiente	Dimensión.(29)	-Adecuada	Nominal

letra			-Inadecuada	
Color de la letra	Dependiente	Carácter peculiar de algunas cosas.(29)	-Adecuado -Inadecuado	Nominal
Imágenes	Dependiente	Figura, representación, semejanza y apariencia de algo.(29)	- Adecuado - Inadecuado	Nominal
Tamaño de imágenes.	Dependiente	Tamaño de una fotografía, de un cuadro, etc.(29)	-Adecuada -Inadecuada	Nominal

2 Variables por experto.

2.1 Contenido

Nombre y tipo de variable	Dependencia	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Contenido	Dependiente	Cosa que se contiene dentro de otra.(29)	-Atingente	Nominal
			-No atingente	
			-Pertinente -No pertinente	Nominal
			-Buena calidad -Mala calidad	Nominal
Fotografías	Dependiente	Imágenes representativas de preparaciones.(29)	- Representativas -No representativas	Nominal

Vocabulario técnico	Dependiente	Definiciones especializadas de términos y expresiones que no figuran en los diccionarios generales de la lengua. (29)	-Adecuado para la población -Inadecuado para la población	Nominal
---------------------	-------------	---	--	---------

2.2 Formato

Nombre y tipo de variable	Dependencia	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Tamaño del atlas.	Dependiente	Dimensión de una cosa.(29)	-Adecuado -Inadecuado	Nominal
Calidad del atlas.	Dependiente	Conjunto de características y propiedades de una cosa que permiten calificarla y compararla con otras.(29)	-Muy bueno -Bueno -Regular -Malo -Muy malo	Ordinal
Fuente de letra	Dependiente	Tipo de letra.(29)	-Adecuada -Inadecuada	Nominal
Tamaño de letra	Dependiente	Dimensión.(29)	-Adecuada -Inadecuada	Nominal
Tamaño de imágenes.	Dependiente	Tamaño de una fotografía, de un cuadro, etc.(29)	-Adecuada -Inadecuada	Nominal
Diseño global	Dependiente	Representación gráfica del material.(29)	-Adecuado -Inadecuado	Nominal

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Se puede validar un atlas de preparaciones culinarias con su carga glicémica que sea de utilidad para la población con Diabetes Mellitus Tipo II mayor de 18 años e incluya sus preferencias alimentarias?

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Atlas que contenga preparaciones culinarias con su carga glicémica, de mayor consumo por pacientes con Diabetes Mellitus tipo II mayor de 18 años del CESFAM Dr. Amador Neghme de la comuna Pedro Aguirre Cerda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Analizar la información sobre las preparaciones más consumidas por los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, mediante la tabulación de datos obtenidos en la encuesta de tendencia de consumo modificada.
- 2) Elaborar atlas con preparaciones a base de la carga glicémica para la población con Diabetes Mellitus Tipo II y validarlo por juicio de expertos.
- 3) Implementar marcha blanca.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Enfoque: Mixto (cualitativo y cuantitativo).

Alcance: Descriptivo.

Diseño de estudio: Transversal – Observacional – Descriptivo – Prospectivo

Grupo de estudio (Muestra)

Universo: Pacientes Chilenos con Diabetes Mellitus II mayor a 18 años. (N= 1.200.000)

Población: Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II mayores de 18 años bajo control, de la comuna Pedro Aguirre Cerda (N= 9.993)

Muestra: Pacientes con Diabetes Mellitus II mayores de 18 años del CESFAM Dr Amador Neghme. (N= 4.006)

Tipo de muestreo y tamaño de la muestra: Muestra no probabilística de conveniencia por acumulación, los datos fueron recolectados los días 6, 11 y 18 del mes de Junio de 2013.

- **Criterios de inclusión:** Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II
Pacientes con Diabetes Mellitus tipo II con nacionalidad Chilena.
Pacientes con Diabetes Mellitus tipo II mayores de 18 años.

- **Criterios de exclusión:** Pacientes con Diabetes Mellitus tipo II no videntes.

Grupo (Validadores)

Universo: Profesionales Nutricionistas Universitarios de Chile.

Población: Profesional Nutricionista de la región Metropolitana de Chile.

Muestra: 3 Profesionales Nutricionistas del área clínica y/o pública de la Región Metropolitana con al menos 3 años de experiencia profesional.

Criterios de inclusión: Nutricionistas universitarios (as) titulados que ejerzan profesión en la Región Metropolitana de Chile.

Nutricionistas Universitarios titulados con al menos 3 años de experiencia en el área clínica y /o pública de salud.

Criterios de exclusión: Nutricionistas Universitarios titulados que ejerzan profesión en otra región de Chile.

METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN

1.- Etapa de creación y validación del instrumento de recolección de información (encuesta tendencia de consumo modificada).

Se desarrolló una encuesta de tendencia de consumo, pero se modificó su contenido, es decir, en vez de incluir alimentos, se utilizaron preparaciones culinarias chilenas de plato de fondo de toda estacionalidad, recolectadas del libro “Valor nutricional de las preparaciones culinarias habituales en Chile” de la Autora María Cristina Gaete, esta encuesta fue aplicada por las alumnas tesistas (Anexo 2).

Este instrumento fue validado por juicio de expertos, 3 profesionales nutricionistas titulados, a quienes se les presentó una carta inductora para explicar la finalidad de la investigación (Anexo 1), luego los profesionales evaluaron y modificaron mediante una pauta los errores que encontraron en la encuesta para así asegurar un instrumento válido y confiable (Anexo 3).

Para la validación del instrumento se exigió un 70% del puntaje total por ítem. Cada ítem fue evaluado con puntaje 1 a 7 por 3 profesionales, por tanto son 21 puntos totales para cada categoría, de esta forma se calculó el porcentaje de aprobación. (Anexo 4)

2.- Etapa de recolección de la información:

En esta etapa se buscó la muestra mediante conveniencia por acumulación, es decir, se asistió al CESFAM Dr. Amador Neghme de la comuna Pedro Aguirre Cerda, 3 días del mes de Junio (6,11 y 18) del presente año y se aplicó la encuesta a todos los pacientes Diabéticos que se encontraron en sala de espera, para ello se informó a cada paciente encuestado la finalidad del estudio y cada uno debió firmar un consentimiento informado sobre la investigación realizada (Anexo 5).

3.- Etapa de selección de la información:

En una tabla Excel versión 2007 se ingresaron los datos obtenidos en las encuestas y se calcularon los totales para saber cuáles fueron las preparaciones de plato principal más consumidas por la población encuestada, una vez obtenido esto se seleccionaron las 15 más frecuentes y se incluyeron en el material educativo (Anexo 6).

4.- Etapa de confección del material educativo:

Luego de obtener la información de las preparaciones culinarias de plato de fondo más consumidas por los pacientes, se redactó una breve introducción explicando en qué consiste y para qué se usa el índice glicémico y por ende la carga glicémica de las preparaciones y cómo influyen en el control metabólico de la patología, esta redacción fue con un lenguaje sencillo, de fácil comprensión para el lector de cualquier estrato social y educacional.

Se seleccionaron imágenes de las preparaciones con mayor tendencia de consumo que fueron incluidas en el material educativo, estas son representativas y claras para graficar explícitamente la preparación seleccionada. En el costado de cada foto se detallaron los ingredientes estandarizados con medida casera y métrica con su respectivo conteo de carbohidratos y carga glicémica total.

Las preparaciones con mayor carga glicémica fueron destacadas con color rojo, para dar a entender de manera gráfica su efecto, las de carga media con amarillo y las con baja carga glicémica con verde.

5.- Etapa de validación del material educativo

Una vez confeccionado el material educativo, éste fue sometido a un proceso para constatar si cumplió con las características del diseño, si es adecuado para el grupo objetivo, y si los contenidos son los más idóneos.

Esta validación fue realizada a través de juicio de expertos, quienes evaluaron el contenido de manera minuciosa, en cuanto a fotografías, vocabulario técnico empleado y el formato del material.

La validación del Atlas fue realizada por tres profesionales Nutricionistas del área clínica de la Región Metropolitana que tienen al menos tres años de experiencia profesional (Anexo 7).

La validación exige la obtención de un 80% del total de puntos por ítem (21 puntos totales por cada ítem), (Anexo 8).

6.- Etapa de marcha blanca

Los pacientes con Diabetes tipo II mayores de 18 años del CESFAM Dr. Amador Neghme recibieron el material educativo, para leerlo y reconocer las diferentes preparaciones de plato de fondo más habituales que fueron seleccionadas anteriormente.

Se informó a cada paciente sobre la finalidad del estudio y el porqué debe ser validado el material en cuestión, junto con ello se entregó una pauta de evaluación con diferentes características a considerar, en cuanto a contenido y diseño del atlas (Anexo 9). Cada ítem de la pauta fue calificado con nota de 1 a 7 por 42 pacientes Diabéticos Tipo II (Conseguidos por conveniencia de acumulación en el CESFAM Dr. Amador Neghme).

Para la tabulación de los datos obtenidos, se utilizó la medida de tendencia central Promedio (Se calculó el promedio de notas por ítem) y luego se calculó el porcentaje respecto a la nota máxima (Anexo 10).

El tiempo utilizado en este proceso fue aproximadamente de 10-15 minutos por persona.

Plan de Análisis

Para recolectar los datos numéricos de validación, por juicio de expertos y marcha blanca, se le entregaron a las muestras (Nutricionistas y Pacientes con Diabetes tipo II) las distintas pautas de evaluación (Anexo N°7 y N°9) para luego ser calculado el puntaje total por ítem, donde se utilizó estadística descriptiva “Promedio y porcentaje” con el consecuente análisis de cada uno.

Debido a que la muestra es de conveniencia por acumulación, de acuerdo al número de participantes de la marcha blanca se calculó el promedio y en base a esto el porcentaje, la exigencia de este para validar el material educativo fue de un 80% del puntaje total.

El método utilizado para el cálculo de promedio, porcentaje y por consiguiente mostrar los resultados finales fue el programa Excel 2007 donde se realizaron gráficos para comparar los resultados finales.

La utilidad de este material será evaluada con el control metabólico del paciente y en la consulta nutricional cuando se aplique la encuesta recordatorio 24 hrs, en esta instancia se evaluará como el paciente selecciona sus comidas al momento de la alimentación y las porciones que utiliza para cada preparación.

RESULTADOS FINALES

Para el presente estudio se buscaron diversas fuentes bibliográficas que fueron seleccionadas según: Año de publicación (con una antigüedad no mayor de 5 años), Idioma (español e inglés) y fecha de actualización (últimos 5 años), dentro de las cuales se pueden destacar:

Palabra clave	Sitio web	N° de resultados
Diabetes Material educativo	Pubmed	637
Diabetes II material educativo	Pubmed	19
Diabetes Mellitus	Pubmed	330.816
Diabetes Mellitus II	Pubmed	20.067
Diabetes Mellitus tipo II	Scielo	88.452
Dabetes Mellitus II	Scirus	510.094
Educación Diabetes tipo II	Pubmed	612

Durante la realización de la búsqueda se seleccionaron las 20 primeras publicaciones, según los criterios antes mencionados, los cuales se leyeron y se seleccionaron los que contenían una información relevante para el estudio, obteniéndose así una selección final de 13 publicaciones para el desarrollo de la investigación.

A) Resultados validación de instrumento

Para la validación del instrumento se exigió un 70% del puntaje total por ítem, cada ítem fue evaluado con puntaje de 1 a 7 por 3 profesionales Nutricionistas, lo que totaliza 21 puntos por ítem, siendo este el 100%, las pautas de validación se encuentran adjuntas en el ANEXO N°3 y los gráficos de la validación se encuentran adjuntos en el ANEXO N° 4.

ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA (FORMATO ALFA)

ENCUESTA N° _____

Preparación	Frecuencia	Cantidad por vez en Med. Métrica	Cantidad por vez en Med. Casera	Observaciones
Cazuela				
Carbonada				
Menestrón				
Pantrucas				
Lentejas con arroz				
Porotos con tallarines				
Garbanzos				
Estofado				
Papas fritas				
Papas cocidas				
Puré de papas				
Papas rellenas				
Pastel de papas				
Pastel de choclo				
Guatitas a la jardinera				
Ñoquis				
Tortilla de acelga				
Guiso de porotos verdes				
Budin de verduras				
Porotos granados c/mazamorra				
Zapallitos rellenos				
Charquican				
Tomatican				
Arroz graneado				
Tallarines				
Salsa española				
Salsa blanca				
Salsa bolognesa				

Salsa Alfredo				
Empanada de horno				
Empanada frita de queso				
Panqueque				
Bistec				
Escalopa				
Hamburguesa				
Asado al horno				
Carne mechada				
Pollo al asado				
Pollo al jugo				
Cerdo al jugo				
Chuleta de cerdo frita				
Choclo				
Habas				
Porotos verdes				
Zanahoria				
Cochayuyo				
Betarraga				
Pimentón rojo				
Pimentón verde				
Lechuga				
Tomate				
Apio				
Brócoli				
Coliflor				
Pepino ensalada				
Manzana				
Pera				
Plátano				
Durazno				
Damasco				
Sandía				
Melón				
Uva				
Naranja				
Frutillas				
Cereza				
Frambuesa				
Piña				

TABLA PARA TABULACIÓN DE RESULTADOS EN LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS “ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA”

Ítems	Nut 1	Nut 2	Nut 3	Total :	
				Puntaje	%
Contiene la cantidad de ítems necesarios para la recolección de datos	7	7	4	18	86
La cantidad de preparaciones es adecuada	5	6	4	15	71
Es de fácil aplicación	7	7	4	18	86
Las preparaciones son variadas	7	7	6	20	95
Las preparaciones son habituales	5	7	6	18	86

***Nut: Nutricionista validador**

Puntaje máximo: 21 puntos por ítem

FORMATO FINAL DE ENCUESTA TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA
(FORMATO BETA)

Preparación	Frecuencia	Cantidad por vez en Med. Casera	Observaciones
Cazuela de vacuno			
Cazuela de pollo			
Carbonada de vacuno			
Menestrón			
Pantrucas			
Charquicán			
Estofado de vacuno			
Tomaticán			
Guatitas a la jardinera			
Lentejas con arroz			
Porotos con tallarines			
Porotos granados c/mazamorra			
Garbanzos			
Papas fritas			
Papas cocidas			
Puré de papas			
Papas rellenas			
Pastel de papas			
Pastel de choclo			
Tortilla de acelga			
Guiso de porotos verdes			
Budín de verduras			
Zapallitos rellenos			
Arroz graneado			
Tallarines			
Salsa española			
Salsa blanca			
Salsa bolognesa			
Salsa Alfredo			
Empanada de pino horno			
Empanada frita de queso			
Panqueques			
Bistec			
Escalopa			
Hamburguesa			
Asado al horno			
Carne mechada			
Pollo al asado			
Pollo al jugo			
Pollo arvejado			

Cerdo al jugo			
Chuleta de cerdo frita			
Pescado al horno			
Pescado frito			
Ensaladas de hoja			
Ensaladas Mixtas			
Ensaladas de fruta			
Pan c/agregado			
Completo			
Italiano			
As (pan + churrasco)			
Pizza			
Lomito (Pan + lomito)			
Churrasco (pan+ churrasco)			

B) Resultados finales de la encuesta de tendencia de consumo modificada

La encuesta fue aplicada en el CESFAM “Dr. Amador Neghme” de la zona sur- poniente de Santiago, específicamente ubicado en la comuna de Pedro Aguirre Cerda.

La muestra fue de conveniencia por acumulación, donde se recolectaron datos 3 días (06, 11 y 18 de Junio) a 42 pacientes mediante una encuesta de tendencia de consumo modificada, en el ANEXO N° 6 se encuentra la tabla con los resultados tabulados, donde se registró el número de veces que una preparación se consume durante el mes. Se utilizó como método estadístico la frecuencia, para la selección de 15 preparaciones que fueron incluidas en el Atlas.

A continuación se adjunta la tabla con los resultados finales obtenidos durante el período de encuesta.

Preparaciones	Frecuencia
Cazuela de vacuno *	139
Cazuela de pollo *	175
Carbonada de vacuno *	83
Menestrón	21
Pantrucas	65
Charquicán *	100
Estofado de vacuno	53
Tomaticán	17
Guatitas a la jardinera	34
Lentejas con arroz *	131
Porotos con tallarines *	142
Porotos granados c/mazamorra *	104
Garbanzos	73
Papas fritas	46
Papas cocidas *	183
Puré de papas *	118
Papas rellenas	14

Pastel de papas	9
Pastel de choclo	56
Tortilla de acelga *	104
Guiso de porotos verdes	43
Budín de verduras	41
Zapallitos rellenos	62
Arroz graneado *	198
Tallarines *	186
Salsa española	8
Salsa blanca	3
Salsa bolognesa *	112
Salsa Alfredo	6
Empanada de pino horno	32
Empanada frita de queso	19
Panqueques	1
Bistec *	165
Escalopa	22
Hamburguesa	39
Asado al horno	27
Carne mechada	51
Pollo al asado	81
Pollo al jugo *	88
Pollo arvejado	42
Cerdo al jugo	61
Chuleta de cerdo frita	41
Pescado al horno	53
Pescado frito	52
Ensaladas de hoja	51
Ensaladas Mixtas	28
Ensaladas de fruta	1
Pan c/agregado	0
Completo	12
Italiano	1
As (pan + churrasco)	2
Pizza	13
Lomito (Pan + lomito)	0
Churrasco (pan+ churrasco)	6

* Preparaciones seleccionadas para el Atlas

C) Resultados de validación por expertos del material educativo

A continuación se presenta un extracto del material educativo que fue entregado a los validadores en primera instancia, para ser revisado por juicio de expertos y así realizar las modificaciones correspondientes.

Para la validación del material se exigió un 80% del puntaje total por ítem, cada ítem fue evaluado con puntaje de 1 a 7 por 3 profesionales Nutricionistas del área clínica pública, lo que totaliza 21 puntos por ítem, siendo este el 100%, las pautas de validación se encuentran adjuntas en el ANEXO N° 7 y los gráficos de la tabulación de datos en el ANEXO N°8

EXTRACTO DE MATERIAL EDUCATIVO (FORMATO ALFA)



Siempre está!

Esta guía contiene información que le puede servir en su tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II, para ello a continuación le entregamos información que es fundamental para el uso de esta material.

La carga glicémica de los alimentos, es la capacidad que tienen estos para elevar la glucemia (azúcar en sangre), a mayor carga glicémica, mayor es la velocidad con la que aumenta la glucemia, es por ello que se debe controlar periódicamente la glucemia, incluso en el hogar.

Esta cartilla ayuda al paciente con Diabetes Mellitus tipo II, a mejorar el control de las glucemias, es decir, cuando las glucemias están elevadas es mejor consumir alimentos con baja carga glicémica, y por el contrario, si está más en niveles bajos, se pueden consumir preparaciones con mayor carga glicémica.

A continuación se entrega un listado de preparaciones habituales de plato de fondo con su respectivo conteo de carbohidratos, que es el control más común utilizado por los pacientes y la carga glicémica de cada preparación, además se detallan los ingredientes utilizados para el respectivo cálculo de carga glicémica.

NIVELES DE CARGA GLICÉMICA

	ALTO	>30
	MEDIO	15-30
	BAJO	<10

* Se recomienda consumir preparaciones con carga glicémica media o baja, por si ello llega de surgir descompensaciones si se consumen preparaciones con alta carga glicémica.

Esperamos que este Atlas les haya sido de utilidad y así fomentar el uso de esta técnica en el tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II, fomentando así el compromiso y la preocupación de seguir indagando en nuevas técnicas para mantener un adecuado control de glucemias y junto con esto prevenir complicaciones asociadas a la enfermedad.

Muchas Gracias...



ARROZ GRANEADO

Ingredientes:

-Arroz	80grs	(1/2 taza)
-Aceite	5cc	(1 cdita)
-Ajo	1gr	
-Sal	*	(1 pizca)

Conteo de carbohidratos: 63,6grs

Carga Glicémica: 



SECRETARIO

TALLARINES

Ingredientes:

-Tallarines	80grs
-Sal	*

Conteo de carbohidratos: 59,6grs

Carga Glicémica: 



SECRETARIO

TABLA PARA LA TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA VALIDACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO (JUICIO DE EXPERTOS)

I.- FORMATO	Nut 1	Nut 2	Nut 3	Total	
				Puntaje	%
El tamaño del atlas es adecuado	7	7	7	21	100
La calidad del atlas es adecuada	7	7	7	21	100
La fuente de la letra es adecuada	7	7	7	21	100
El tamaño de la letra es adecuada	7	7	7	21	100
El tamaño de las imágenes es adecuado	7	7	7	21	100
El diseño global del atlas es adecuado (Atractivo)	7	7	7	21	100

II CONTENIDO

El contenido del material es atingente para la población	7	7	7	21	100
El contenido del material es pertinente para la población	7	7	7	21	100
El contenido del material es de buena calidad para la población	7	7	7	21	100
Las fotografías son representativas a las preparaciones	7	7	7	21	100
El vocabulario usado es adecuado para la población	7	7	7	21	100

***Nut: Nutricionista Validador**

EXTRACTO MATERIAL EDUCATIVO POST VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS (FORMATO BETA)



D) Marcha blanca

La validación por público objetivo se realizó en el mismo consultorio donde se recolectaron los datos, “CESFAM Dr. Amador Neghme”, se asistió los días 16, 17 y 30 de Septiembre del presente año, para conseguir la aprobación por el mismo número de personas a las cuales fue aplicada la encuesta inicial (N= 42), este proceso fue llevado a cabo en la sala de espera de dicho CESFAM, la pauta de validación de la marcha blanca se encuentra en el Anexo N°9.

A continuación se presentan los resultados de la marcha blanca, donde se promediaron las notas obtenidas por ítem y luego se calculó su promedio y porcentaje para cumplir con la validación de obtener un mínimo 80% de la nota máxima, el extracto de la tabla se encuentra en el ANEXO N°10 y el gráfico de los resultados en el ANEXO N°11.

Ítem	Prom	%
FORMATO		
La cantidad de preparaciones (platos de fondo) es la adecuada.	6,81	97
El contenido del atlas es útil	6,93	99
CONTENIDO		
El tamaño del atlas es adecuado	6,93	99
El tipo de papel es adecuado	6,93	99
El color del papel es adecuado	6,88	98
El tipo de letra es adecuado para la lectura	6,90	99
El tamaño de letra es adecuado para el atlas	6,95	99
El color de la letra es adecuado.	6,93	99
Las imágenes son adecuadas a las preparaciones que identifican.	6,95	99
El tamaño de las imágenes contenidas es adecuado para la identificación de la preparación (plato de fondo).	6,95	99

DISCUSIÓN

Existen diversos tipos de tratamientos para la Diabetes Tipo II, farmacológicos y dietéticos, dentro del último se encuentra el uso del índice glicémico y carga glicémica en el caso de las preparaciones culinarias, para lo cual existe poca información en cuanto a material físico disponible para el paciente Diabético (26), y por el contrario existe una gran cantidad de información en cuanto al conteo de Carbohidratos y porciones de intercambio.

En la búsqueda de información se descubrió que el tipo de material vía web que existe en cuanto a carga glicémica es enfocado al profesional de Salud, por lo tanto, no posee un lenguaje adecuado para una persona que no tenga relación a esta área (24),(25), ni acceso a internet o simplemente sepa usarlo.

La carga glicémica ha mostrado efectos beneficiosos en el tratamiento de esta patología, mejorando el control metabólico del paciente y por ende ayuda en la prevención de complicaciones crónicas, tales como: microangiopatías (Nefropatía, retinopatía, neuropatía) y macroangiopatías (Cardiopatía isquémica, Enfermedad Cerebrovascular, Arteriopatía Periférica) (15).

Debido a la alta prevalencia de esta patología (2), y al conocimiento limitado que existe entre la población que la padece respecto al tratamiento y control de esta, es que surge la necesidad de avanzar más allá y entregar a los pacientes Diabéticos, un material accesible y claro para agregar al tratamiento actual, esta herramienta que utiliza la capacidad de los alimentos para producir un respuesta glicémica en cada individuo.

En este estudio se elaboró y validó un material educativo, que cumple con criterios de formato y contenido seleccionados por las alumnas tesistas descrito en la metodología del proyecto.

En primera instancia se recolectaron datos para conocer las preferencias de preparaciones culinarias de plato de fondo de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II del CESFAM en cuestión. Se elaboró un instrumento para realizar la

recolección de datos, el cual fue validado por juicio de expertos, los cuales sugirieron algunos cambios del formato original (Formato Alfa) y una vez que estos cambios fueron realizados, se obtuvo un nuevo instrumento válido (formato beta).

Luego de que se realizó la recolección de datos, estos fueron tabulados para seleccionar las preparaciones consumidas con mayor frecuencia por los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, y así diseñar y luego elaborar el material educativo llamado “Atlas de preparaciones culinarias con su carga glicémica para pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II mayores de 18 años”

Este material cumplió con el porcentaje de validación exigido (ANEXO 8), para esto se contactaron 3 profesionales nutricionistas del área clínica pública que poseen al menos 3 años de experiencia en el rubro y se aplicó la pauta correspondiente (ANEXO 7), dentro de las sugerencias que se hicieron por los profesionales Nutricionistas se encuentran: Verificar el color de la carga glicémica en las preparaciones, debido a un problema de contraste en el material e incorporar medidas caseras equivalentes, estos cambios fueron realizados en conjunto con otros que se identificaron por las alumnas tesistas como por ejemplo: cambiar el nombre de “recetario” a “atlas” en el dibujo de la portada, Aumentar el tamaño del círculo donde se señala la carga glicémica de cada preparación y aumentar el grosor de la hoja de portada para así establecer una diferencia con el resto del atlas, una vez que se realizaron estos cambios el material fue utilizado para aplicar la marcha blanca.

El proceso de marcha blanca fue realizado durante 3 días del mes de Septiembre (16, 17 y 30), del presente año, donde se aplicó la pauta previamente establecida para la población Diabética mayor de 18 años del CESFAM Dr. Amador Neghme (Anexo 9), donde se reclutó una población igual a la aplicada anteriormente en la recolección de datos para la confección del material (N=42) y se cumplió con el porcentaje de aprobación antes establecido (Al menos el 80% de la nota máxima), para ello, se utilizó la medida estadística de tendencia central Promedio y porcentaje para saber si se cumple o no con el criterio solicitado. En

este proceso se obtuvo entre un 90 – 100 % de la nota máxima por ítem, lo cual afirma que el material es comprendido por los pacientes y es de fácil utilización, lo cual es el objetivo principal de esta investigación.

CONCLUSIÓN

La presente investigación tiene como objetivo principal la elaboración de un material educativo para el paciente Diabético tipo II, donde se incorporan preparaciones culinarias chilenas más consumidas por esta población.

Para este estudio se establecieron diferentes objetivos específicos dentro de los cuales se encuentra la recolección de datos, donde se concurrió al CESFAM “Dr. Amador Neghme” de la comuna Pedro Aguirre Cerda, de la Región Metropolitana como fue anteriormente descrito en la metodología de esta investigación. Para esto se visitó dicho lugar durante tres días del mes de junio y se recolectaron un total de 42 encuestas las cuales cumplen un criterio de inclusión y exclusión de la población blanco, cada una de ellas con su consentimiento informado con nombre y firma del participante.

La tabulación de los resultados se realizó mediante una tabla Excel donde se utilizó la frecuencia como criterio de selección para agregar estas preparaciones en el Atlas final. Las preparaciones seleccionadas fueron : charquicán, cazuela de pollo, papas cocidas, cazuela de vacuno, bistec, arroz graneado, tallarines, salsa bolognesa, carbonada de vacuno, tortilla de acelga, porotos granados, porotos con tallarines, lentejas con arroz, pollo al jugo y puré de papa.

Luego de seleccionar las preparaciones se logró calcular la carga glicémica de cada preparación y se diseñó y elaboró el material educativo ya señalado para lo cual se validó mediante juicio de experto, cumpliendo con el porcentaje de validación exigido por las alumnas tesisistas.

Para la Marcha blanca se utilizó el material ya validado por juicio de experto, con sus respectivos cambios señalados por los validadores. Se asistió al mismo CESFAM durante tres días del mes de Septiembre y se recolectó un total de 42 pacientes en la sala de espera con la patología ya mencionada para así

equilibrar la cantidad de personas encuestadas para la recolección de datos con las personas validadoras del material educativo, durante este proceso se determinó que el material sí fue aceptado por la población blanco, debido a que el porcentaje de aprobación fue entre un 90 – 100 % de la nota máxima por ítem.

Debido a lo anterior podemos concluir que sí es posible crear un material educativo para el paciente Diabético tipo II, con preparaciones de consumo habitual en Chile con su respectiva carga glicémica, debido a la alta aceptación y buenas calificaciones que se obtuvieron durante la marcha blanca.

Para estudios posteriores se sugiere continuar con el estudio de esta técnica y la elaboración de un material educativo que sea de tipo complementario a este, es decir, incluyendo otras preparaciones más complejas, que se encuentren en otros tiempos de comida, por ejemplo: desayuno, platos de entradas y postres, para así entregar al paciente un material que sea de tipo integral y pueda consultarlo durante todas sus comidas, para controlar alzas de glicemias y prevenir futuras complicaciones en estos pacientes. Por otra parte, es de fácil utilización y acceso.

BIBLIOGRAFÍA

(1) DEIS [base de datos en línea]. Chile: MINSAL. 2012. [Fecha de acceso 10 de Octubre de 2013]. Disponible en <http://www.deis.cl/indicadores-basicos-de-salud/>

(2) Encuesta Nacional de Salud. [base de datos en línea]. Chile: MINSAL. 2012. [Fecha de acceso 10 Octubre de 2013]. Disponible en:
<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNacional2011/PresentacionENSE2012.pdf>

(3) OMS. [página de internet]. 2012c. [Fecha de acceso 10 Octubre 2013].
Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>

(4) Medline Plus EE.UU: David Zieve, MD, MHA; 2011c. [Actualizado 28/06/2011];
[Fecha de acceso 01/10/2012]. Disponible en
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000313.htm>

(5) Burgos R. Sarcopenia en ancianos. Endocrinología y Nutrición. 2006; 52(5):
335-45.

(6) DEIS [base de datos en línea]. Chile: MINSAL. 2011. [Fecha de acceso 02 de Octubre de 2012]. Disponible en
http://deis.minsal.cl/deis/indicadores/Folleto_IBS_2011.pdf

(7) Ministerio de Salud. Guías Clínicas Diabetes Mellitus tipo II [En línea]. 2010.
[Fecha de acceso 02 de Octubre de 2012]. Disponible en:
<http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>

(8) Aguirre C, Galgani J, Diaz E. Determinación del índice glicémico del alimento nutridiabético® destinado a diabéticos tipo 2. Revista Chilena de Nutrición. 2006; 33 (1): 14-21

(9) Atalah SE, Epidemiología de la obesidad en Chile. Departamento de Nutrición. Facultad de medicina, U de Chile. Revista medicina Clínica las Condes 2012; 23(2): 117-123.

(10) Encuesta Nacional de Salud. [base de datos en línea]. Chile: MINSAL. 2010. [Fecha de acceso 02 Octubre de 2012]. Disponible en <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/99bbf09a908d3eb8e04001011f014b49.pdf>

(11) Ros PM, Medina GG. Obesidad, adipogénesis y resistencia a la insulina. Madrid: Elsevier; 2011.

(12) DEIS [base de datos en línea]. Chile: MINSAL. 2012. [Fecha de acceso 02 de Octubre de 2012]. Disponible en: http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2012/10/Establecimientos_20sep12.pdf

(13) DEIS. Dotación de personal por Servicio de Salud. Chile: MINSAL, 2010.

(14) American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes- 2012. Care Diabetes journal. 2012; 35 (1): 1-39.

(15) Llanes de Torres R. Nuevas evidencias en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Medifam. 2002; 12(9): 85-92.

(16) Lenz R, Ramírez J, Gac R, Lorca E. Dificultades de la prescripción racional de insulina: La percepción de los médicos tratantes de enfermos Diabéticos de

atención primaria de salud. Revista Médica de Chile. 2010; 138: 281-288.

(17) Fernández TJ. Manejo de la Dislipidemia Diabética. Cenic Ciencias biológicas. 2008; 39 (1): 16-23.

(18) Salazar AM. Enfermedad Cardiovascular. [Diapositiva]. Santiago: Universidad Finis Terrae; 2011. 63 diapositivas.

(19) Socarrás SM, Bolet AM, Licea PM. Diabetes mellitus: tratamiento dietético. Revista Cubana Investigación Biomédica. 2002; 21(2): 102-108.

(20) Jiménez-Cruz A., Seimandi-Mora H., Bacardi-Gascon M. Efecto de dietas con bajo índice glucémico en hiperlipidémicos. Nutrición Hospitalaria. 2003; 18(6):331-335.

(21) Cabrera LJ, Cárdenas FM. Importancia de la fibra dietética para la nutrición humana. Revista Cubana de Medicina General Integral. [revista de internet]. 2006 [Fecha de acceso 20 de Nov de 2013]; 22(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252006000400011&script=sci_arttext

(22) Durán AS, Carrasco PE, Araya PM. Alimentación y diabetes. Nutr. Hosp. [revista de Internet]. 2012 [Fecha de acceso 07 de Junio de 2013]; 27(4):1031-1036. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859>.

(23) Fundación Diabetes.[página de internet]. España: Fundación Diabetes; 2013c [Actualizada el 20 de Nov de 2013; Acceso el 20 de Nov de 2013]. [3 páginas]. Disponible en: http://www.fundaciondiabetes.org/sabercomer/Articulos/indice_glucemico.asp

(24) Jaber A, Pharm D, Nowak N, Slaughter R. Insulin-Metformin Combination Therapy in Obese Patients with Type 2 Diabetes. J Clin Pharmacol. 2002; 42: 89-94.

(25) Programa de prevención de la Diabetes. Chile: OPS, OMS; 2006. [Fecha de acceso 19 de Octubre de 2012] URL disponible en:

<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fdaca24169f51ae04001011f016991.pdf>

(26) Manual para educadores en Diabetes Mellitus. Chile: 2007. [Fecha de acceso 19 de Octubre de 2012] URL disponible en:

<http://ssmetropolitano norte.redsalud.gob.cl/url/item/7455cbfdbc2b6fc5e04001011f014926.pdf>

(27) Educación en Diabetes. Chile: Ministerio de Salud. [Fecha de acceso 20 de Octubre de 2012] URL disponible en:

<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fdaca24168f51ae04001011f016991.pdf>

(28) Material educativo sobre índice glicémico. Chile. INTA. [Fecha de acceso 20 de Octubre de 2012] URL disponible en:

http://www.proslow.cl/data/archivos/archivo_2012_07_02_23_11_53_95322900.pdf

(29) Real Academia Española [homepage on the Internet]. Madrid. [2010 Jul 29; cited 2012 May 27]. Available from: <http://www.rae.es/rae.html>

(30) Urteaga C, Mateluna A. Valor nutricional de preparaciones culinarias habituales en Chile. 3ª.ed. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de medicina; 2004.

(31) Harvard Health Publications [Página de internet]. United States. Harvard University; 2000c [2013]. [Visitado el 24 de agosto de 2013]. Disponible en: <https://mail.google.com/mail/u/0/?shva=1#inbox/140b0de75522c61a>

(32) Weight Loss Resources [Página de internet]. United Kingdom. Weight Loss Resources Ltd; 2000c [2013]. [Visitado el 24 de agosto de 2013]. Disponible en: http://www.weightlossresources.co.uk/diet/gi_diet/glycaemic_index_tables.htm

(33) The Ingredient Store [Página de internet]. United States. The Ames Company, Inc; 1996c [2010]. [Visitado el 24 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.theingredientstore.com/amescompany/giindex.html>

ANEXOS

ANEXO N°1: CARTA INDUCTORA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO “ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA”

El objetivo de esta carta es informar a los participantes validadores en qué consiste la investigación y porqué es tan importante la validación del instrumento para la recolección de datos.

El proyecto consiste en la creación de un atlas de preparaciones culinarias con su carga glicémica para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, mayores de 18 años. El objetivo de esto es utilizar la carga glicémica como educación al paciente con esta patología a nivel primario debido a que la elección de las preparaciones para la alimentación no se puede realizar únicamente en base al conteo de carbohidratos, sino que también a la carga glicémica sobre todo cuando existe una hipo o hiperglicemia antes del tiempo de comida.

Para ello, la investigación busca recoger datos sobre el consumo de preparaciones habituales en la población blanco, antes descrita y para ello se utilizará una encuesta de tendencia de consumo, pero esta debe ser modificada, ya que no recogerá datos sobre alimentos, si no que preparaciones de plato principal. La investigación tiene una muestra no probabilística de conveniencia por acumulación, es decir, se asistirá a un CESFAM de la zona sur-poniente durante 2 – 3 días y se encuestarán en sala de espera a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de la investigación, que son los siguientes:

- Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II
- Mayor de 18 años
- Nacionalidad Chilena
- Vidente

De esta forma se selecciona la muestra y posteriormente se aplica la encuesta que será realizada por las tesisistas, Karen Andrades Soriano y Gisselle Bravo

Tello. Una vez realizadas las encuestas se tabularán los datos y se seleccionaran las 15 recetas de mayor consumo para la creación del atlas de preparaciones culinarias para el paciente con Diabetes Mellitus Tipo II.

A continuación adjuntamos la encuesta de tendencia de consumo modificada para el estudio en cuestión y usted debe contestar la pauta que continúa a esta, rellenando los ítems según lo indica la misma pauta, de antemano se agradece su colaboración en esta etapa del estudio.

Karen Andrades Soriano

Gisselle Bravo Tello

ANEXO N°2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA SELECCIÓN DE PREPARACIONES CONTENIDAS EN EL ATLAS DE PREPARACIONES CULINARIAS CON SU CARGA GLICEMICA PARA EL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO II

ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA

ENCUESTA N° _____

Preparación	Frecuencia	Cantidad por vez en Med. Casera	Observaciones
Cazuela de vacuno			
Cazuela de pollo			
Carbonada de vacuno			
Menestrón			
Pantrucas			
Charquicán			
Estofado de vacuno			
Tomaticán			
Guatitas a la jardinera			
Lentejas con arroz			
Porotos con tallarines			
Porotos granados c/mazamorra			
Garbanzos			
Papas fritas			
Papas cocidas			
Puré de papas			
Papas rellenas			
Pastel de papas			
Pastel de choclo			
Tortilla de acelga			
Guiso de porotos verdes			
Budín de verduras			

Zapallitos rellenos			
Arroz graneado			
Tallarines			
Salsa española			
Salsa blanca			
Salsa bolognesa			
Salsa Alfredo			
Empanada de pino horno			
Empanada frita de queso			
Panqueques			
Bistec			
Escalopa			
Hamburguesa			
Asado al horno			
Carne mechada			
Pollo al asado			
Pollo al jugo			
Pollo arvejado			
Cerdo al jugo			
Chuleta de cerdo frita			
Pescado al horno			
Pescado frito			
Ensaladas de hoja			
Ensaladas Mixtas			
Ensaladas de fruta			
Pan c/agregado			
Completo			
Italiano			
As (pan + churrasco)			
Pizza			
Lomito (Pan + lomito)			
Churrasco (pan+ churrasco)			

ANEXO N°3: VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS “ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA”

La encuesta de tendencia de consumo modificada busca recoger datos sobre las preparaciones de plato de fondo más consumidas por la población blanco, en esta oportunidad se busca la validación del instrumento para su posterior utilización en el estudio en cuestión, se solicita a usted responder los siguientes ítems, calificando con puntaje de 1 a 7.

Ítem	Puntaje	Observaciones
Contiene la cantidad de ítems necesarios para la recolección de datos	7	
La cantidad de preparaciones es adecuada	5	Considero que se pueden aumentar las preparaciones de plato de fondo, que alimentos por separado.
Es de fácil aplicación	7	
Las preparaciones son variadas	7	
Las preparaciones son habituales para la población Chilena.	5	Considero que gran cantidad de los ítems no son preparaciones de platos de fondo, lo que puede considerar el atlas un alimento solo como plato de fondo.

Comentarios y/o sugerencias: Sugiero que si el objetivo del atlas es entregar una ayuda para diabéticos en platos de fondo, se debe considerar como preparaciones frecuentes de consumo y además, considerar que tengan características nutricionales de cena y almuerzo, con los nutrientes y presentación que se recomiendan (no sándwich, o ensaladas de frutas, etc.)

Muchas gracias.

Macarena Aravena Lobos
Nutricionista CRS Maipú
Cel: 9 966 09 19

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
“ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA”

La encuesta de tendencia de consumo modificada busca recoger datos sobre las preparaciones de plato de fondo más consumidas por la población blanco, en esta oportunidad se busca la validación del instrumento para su posterior utilización en el estudio en cuestión, se solicita a usted responder los siguientes ítems, calificando con puntaje de 1 a 7.

Ítem	Puntaje	Observaciones
Contiene la cantidad de ítems necesarios para la recolección de datos	7	
La cantidad de preparaciones es adecuada	6	Faltan anotar otras preparaciones que les dije varias veces (fueron enviadas)
Es de fácil aplicación	7	
Las preparaciones son variadas	7	Faltan
Las preparaciones son habituales para la población Chilena.	7	

Comentarios y/o sugerencias: Por favor en la medida que se hagan sugerencias por favor corregir inmediatamente, ya que hay preparaciones que se sugirieron y faltan creo que dos. REVISAR EMAIL ENVIADOS.

Esta es la ficha de recolección de datos hay otro formato para cálculos.

Muchas gracias.

Ana María Salazar

Nutricionista

Cel: 9 243 69 88

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
“ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA”

La encuesta de tendencia de consumo modificada busca recoger datos sobre las preparaciones de plato de fondo más consumidas por la población blanco, en esta oportunidad se busca la validación del instrumento para su posterior utilización en el estudio en cuestión, se solicita a usted responder los siguientes ítems, calificando con puntaje de 1 a 7.

Ítem	Puntaje	Observaciones
Contiene la cantidad de ítems necesarios para la recolección de datos	4	La columna de medidas métricas no es necesaria para el proceso de encuestar al usuario, considerando que ya está presente la medida casera, el técnico (nutricionista), debe hacer en otro momento la conversión que corresponda.
La cantidad de preparaciones es adecuada	4	Resumiría los alimentos que se encuentran en forma natural (Frutas y verdura), en grupos por ejemplo verduras verdes (acelga espinaca lechuga) frutas (naranjas, manzanas, etc,) o de acuerdo a la aproximación del IG que estos tengan.... Ya que es el ob. del estudio
Es de fácil aplicación	4	Demasiado larga
Las preparaciones son variadas	6	Si, pero falta la opción pan , ya que los DM II, igual lo consumen y necesitan apoyo en hacer las mejores combinaciones, por ejemplo pan con palta, pan con tomate, o con verduras, el que puedan conocer el IG

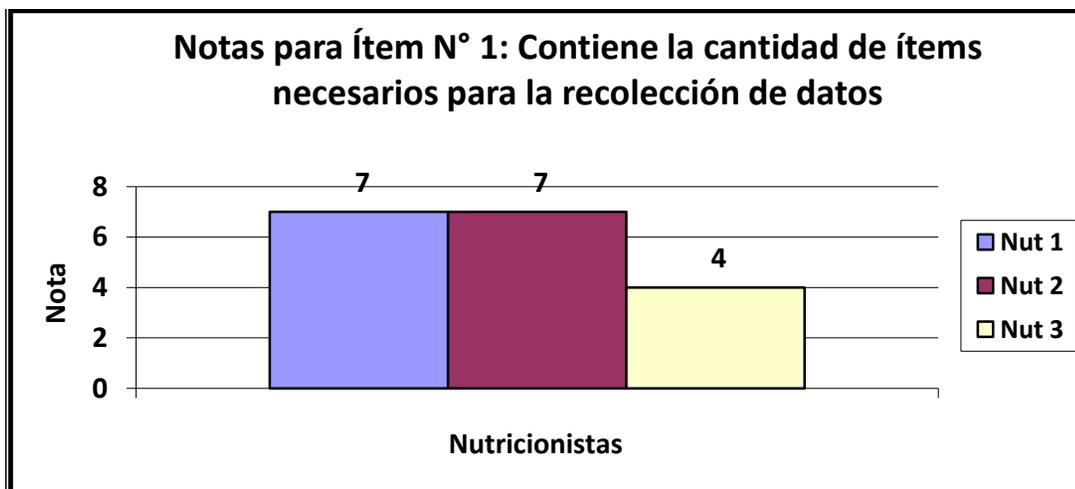
		de estas preparaciones y de pan con mermelada no diet por ejemplo les permitiría optar, con conocimiento, por lo mejor para su salud.
Las preparaciones son habituales para la población Chilena.	6	Si, falta pizza, completos, az, churrasco tomate palta, completo Italiano u otros.

Comentarios y/o sugerencias:

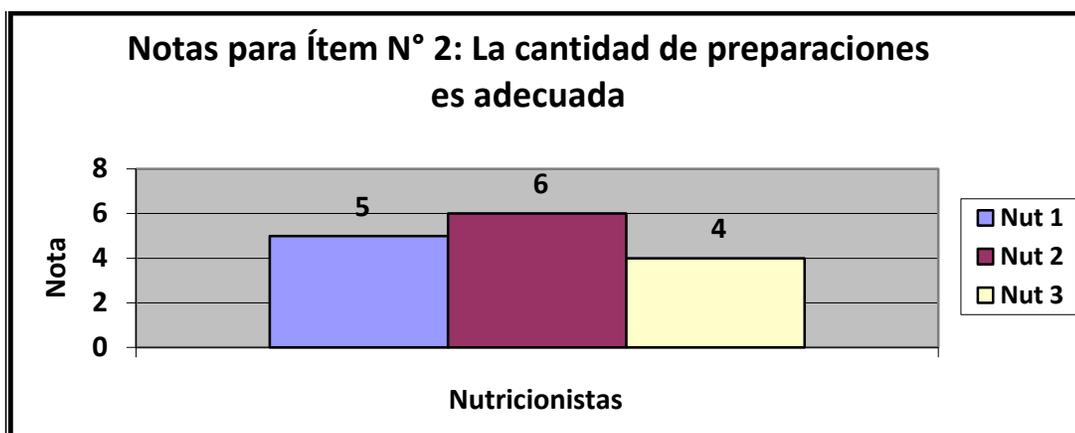
Muchas gracias.

Ivonne Orellana
 Nutricionista
 Cel: 7 758 91 38

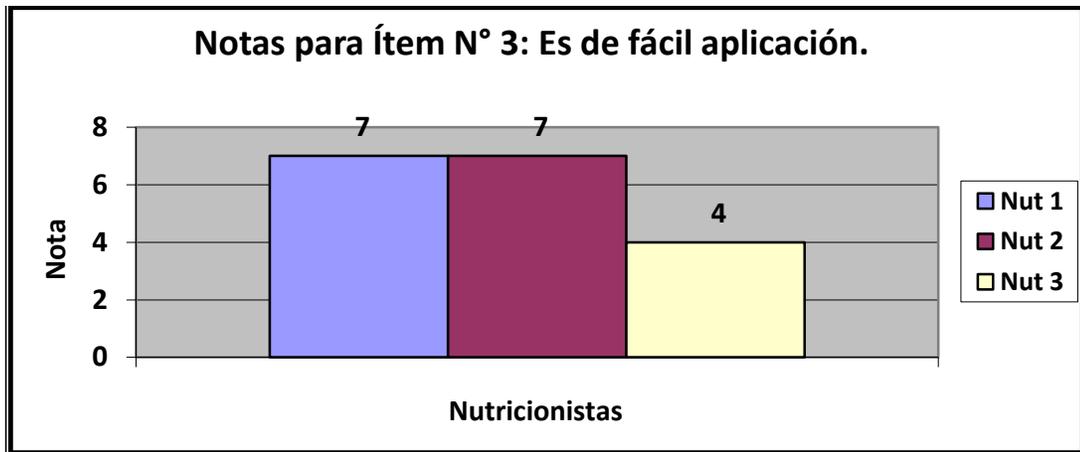
ANEXO N°4: GRÁFICOS DE RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.



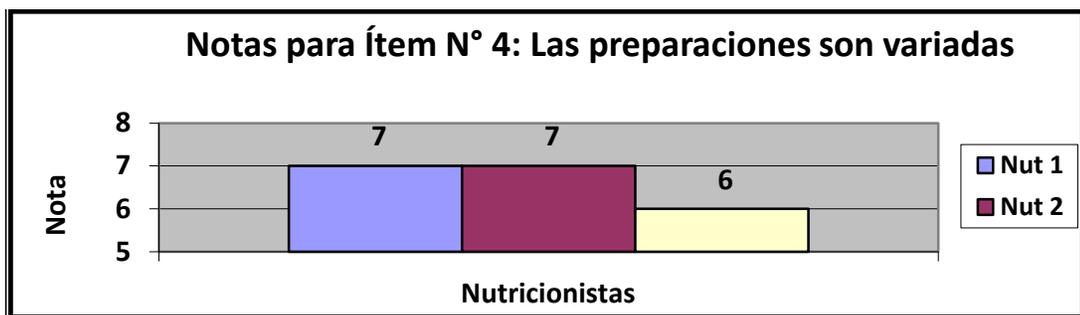
***Total calificaciones: 18 puntos (86%)**



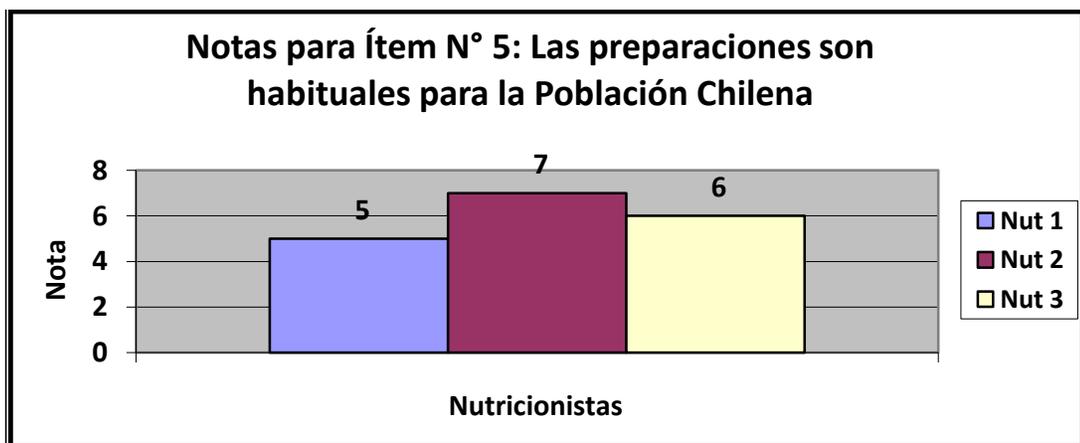
***Total calificaciones: 15 puntos (71%)**



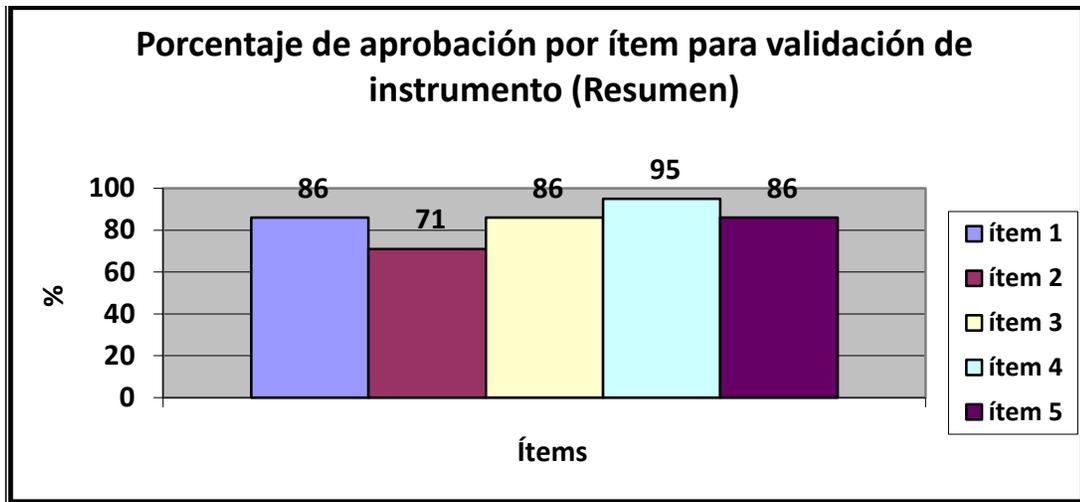
***Total calificaciones: 18 puntos (86%)**



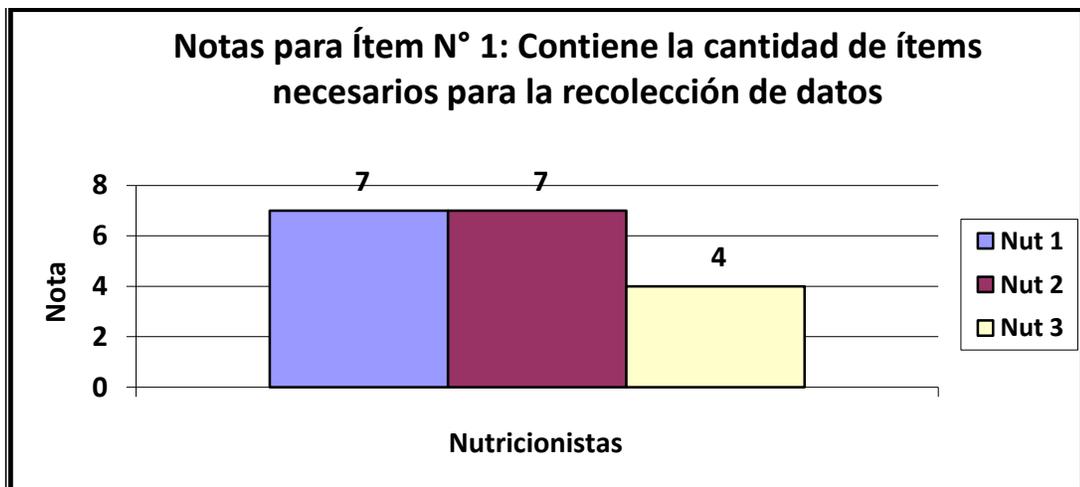
***Total calificaciones: 20 puntos (95%)**



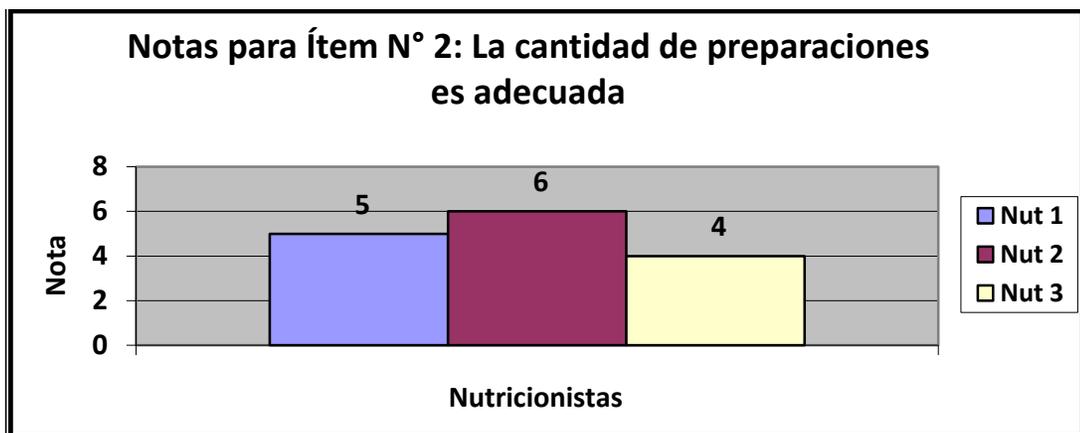
***Total calificaciones: 18 puntos (86%)**



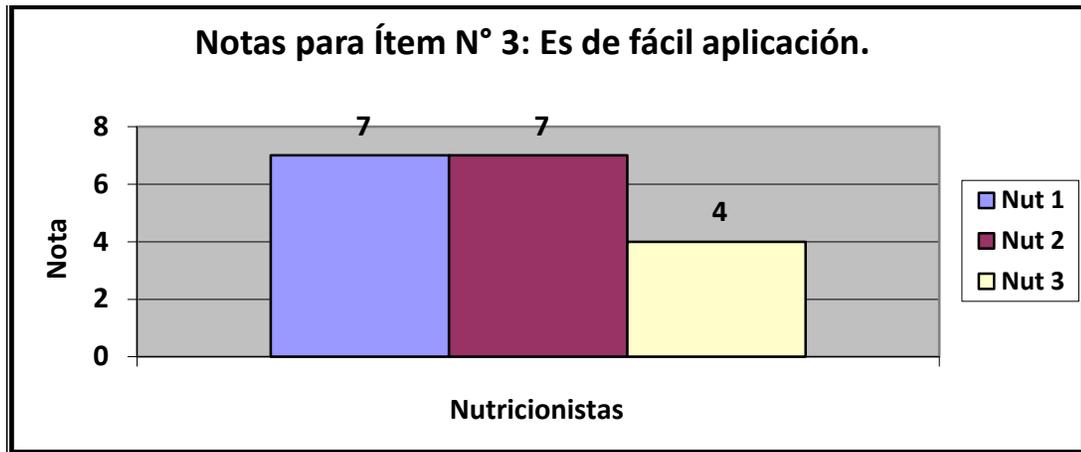
***Todos los ítems cumplen con la condición de >70% del puntaje**



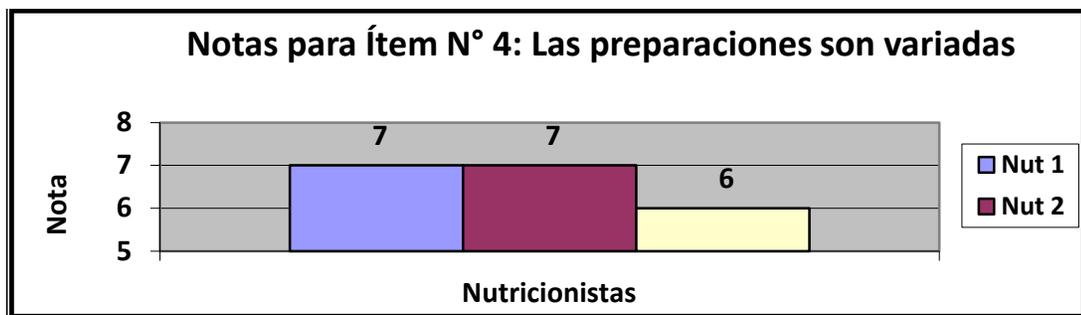
***Total calificaciones: 18 puntos (86%)**



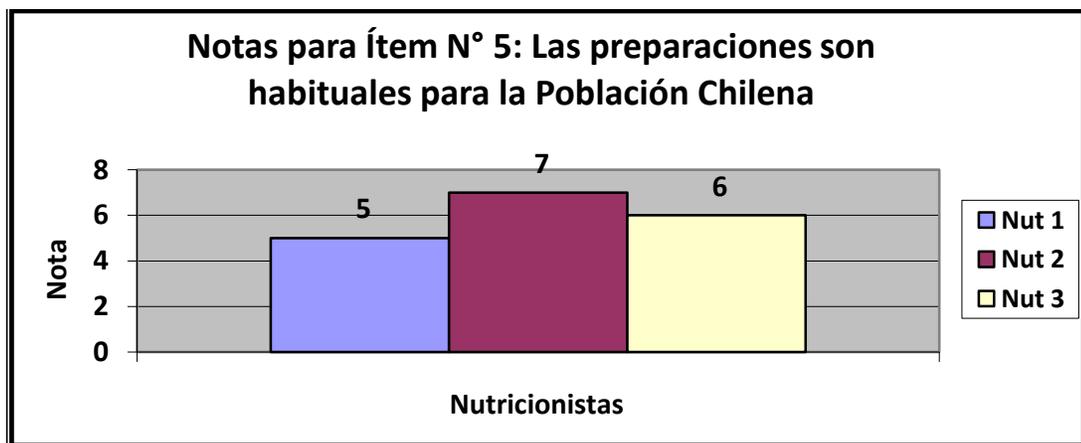
***Total calificaciones: 15 puntos (71%)**



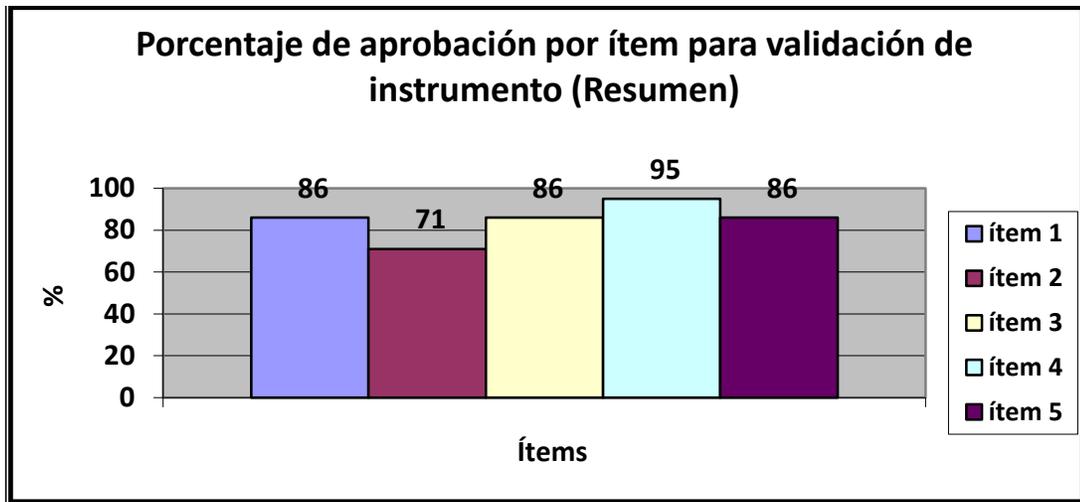
***Total calificaciones: 18 puntos (86%)**



***Total calificaciones: 20 puntos (95%)**



***Total calificaciones: 18 puntos (86%)**



***Todos los ítems cumplen con la condición de >70% del puntaje**

ANEXO N°5: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es entregar a los participantes de esta investigación una clara explicación de la misma, y de su participación en ella.

La presente investigación es conducida por la Nutricionista Ana María Salazar, de la Universidad Finis Terrae. La meta de este estudio es la creación de un material educativo para pacientes Diabéticos tipo II, donde se recoleta información acerca de las preparaciones más consumidas por ellos para el cálculo de carga glicémica y posterior confección del material.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta de tendencia de consumo realizada por el investigador, esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la encuesta serán completamente anónimas, ya que sus respuestas serán codificadas como número de encuesta y no con nombre del encuestado.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya, le agradecemos su participación.

Karen Ivonne Andrades Soriano

Gisselle De Lourdes Bravo Tello

Nta. Ana María Salazar

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Karen Ivonne Andrades Soriano, Gisselle De Lourdes Bravo Tello y Nta. Ana María Salazar. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es la creación de un material educativo para el paciente Diabético Tipo II mayor de 18 años.

Me han indicado también que tendré que responder una encuesta de tendencia de consumo modificada, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Karen Andrades Soriano al teléfono 05-1173554 o a Gisselle Bravo Tello al 07- 6631159.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Karen Andrades Soriano o Gisselle Bravo Tello a los teléfonos anteriormente mencionados.

Nombre del Participante

Fecha

(En letras de imprenta)

Firma del Participante

ANEXO N°6: EXTRACTO DE INSTRUMENTO PARA LA TABULACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA DE TENDENCIA DE CONSUMO MODIFICADA

*En la presente tabla se muestra solo parte de la recolección de datos, ya que por motivos de espacio no fue posible de adjuntar la tabla completa.

Preparaciones	Encuestas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cazuela de vacuno	4	0	8	1	0	4	4	0	1	1	2	8	0	8	0	4	12	4	4	4	139
Cazuela de pollo	0	4	8	4	4	4	4	0	2	8	2	8	2	8	1	4	8	8	0	4	175
Carbonada de vacuno	4	0	8	0	0	4	4	4	8	0	4	2	0	4	0	1	4	0	4	4	83
Menestrón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	21
Pantrucas	4	0	0	2	1	4	2	0	0	0	4	4	1	8	1	2	4	2	0	1	65
Charquicán	2	4	0	8	0	0	2	4	4	4	4	4	2	4	0	0	4	2	4	2	100
Estofado de vacuno	2	4	4	0	0	4	2	4	0	4	4	0	0	4	0	4	0	0	2	2	53
Tomaticán	0	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	1	0	0	17
Guatitas a la jardinera	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	0	4	0	0	1	2	4	1	0	0	34
Lentejas con arroz	0	0	4	1	8	4	0	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	131
Porotos con tallarines	4	0	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	142
Porotos granados c/mazamorra	8	1	8	0	0	4	8	0	4	4	0	4	0	1	0	4	0	1	0	4	104
Garbanzos	2	0	4	4	0	4	0	0	4	4	0	0	0	4	0	1	2	0	2	0	73
Papas fritas	1	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	8	0	2	4	1	1	8	4	1	46
Papas cocidas	4	0	0	0	1	4	8	8	4	4	2	4	12	4	4	2	0	8	12	12	183

Puré de papas	2	1	2	2	4	4	2	4	4	4	2	4	0	4	0	0	4	4	4	1	118
Papas rellenas	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	14
Pastel de papas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	9
Pastel de choclo	1	2	1	4	0	1	1	0	1	2	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	56
Tortilla de acelga	0	4	1	2	4	8	1	4	4	4	0	8	4	2	1	1	4	4	4	1	104
Guiso de porotos verdes	8	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4	0	0	2	0	0	0	1	43
Budín de verduras	0	0	0	4	2	0	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	4	0	0	1	41
Zapallitos rellenos	4	0	0	0	4	4	1	4	2	0	0	2	0	2	1	4	4	0	4	1	62
Arroz graneado	2	0	4	8	4	8	8	12	4	4	4	12	2	4	8	4	2	12	4	8	198
Tallarines	2	4	4	4	4	4	8	8	4	4	4	4	2	4	12	4	4	12	12	4	186
Salsa española	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Salsa blanca	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Salsa bolognesa	2	0	8	4	4	4	8	4	0	0	4	8	0	4	0	0	0	0	0	4	112
Salsa Alfredo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Empanada de pino horno	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	4	1	4	0	4	2	1	32
Empanada frita de queso	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	4	2	0	19
Panqueques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bistec	4	8	8	4	0	4	8	4	2	4	2	8	0	4	8	4	2	4	4	8	165
Escalopa	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	4	22	
Hamburguesa	0	4	1	2	2	0	0	4	0	2	2	1	4	4	0	0	4	0	4	0	39
Asado al horno	0	1	1	0	0	2	1	0	1	2	0	4	0	2	0	1	0	0	0	4	27
Carne mechada	4	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	4	2	1	2	4	0	1	51
Pollo al asado	4	1	2	4	1	4	4	0	4	0	0	4	2	2	1	4	4	8	0	4	81

Pollo al jugo	4	1	2	2	0	2	4	0	2	0	0	4	8	2	1	0	4	4	4	2	88
Pollo arvejado	0	1	0	0	1	2	4	0	0	0	0	4	4	2	0	0	0	0	0	2	42
Cerdo al jugo	4	4	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	4	0	61
Chuleta de cerdo frita	1	4	4	4	1	2	0	2	1	4	0	2	0	2	1	2	0	0	0	2	41
Pescado al horno	0	1	0	0	0	0	0	5	2	4	0	2	4	2	0	4	0	2	4	1	53
Pescado frito	0	0	0	2	0	2	0	2	1	8	0	2	0	2	1	8	2	4	0	4	52
Ensaladas de hoja	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	51
Ensaladas Mixtas	0	4	8	0	8	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Ensaladas de fruta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pan c/agregado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Completo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	1	0	0	1	12
Italiano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
As (pan + churrasco)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Pizza	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	13
Lomito (Pan + lomito)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Churrasco (pan+ churrasco)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	6

ANEXO N°7: INSTRUMENTO PARA EL PERÍODO DE PRUEBA DEL MATERIAL EDUCATIVO (EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS)

PAUTA N° 1

Califique con puntaje de 1 a 7 los ítems relacionados con el Atlas Educativo.

Parte I: Formato

Ítem	Puntaje	Observaciones
El tamaño del atlas es adecuado	7	
La calidad del atlas es adecuada	7	
La fuente de la letra es adecuada	7	
El tamaño de la letra es adecuada	7	
El tamaño de las imágenes es adecuado	7	
El diseño global del atlas es adecuado (Atractivo)	7	

Parte II: Contenido

Ítem	Puntaje	Observaciones
El contenido del material es atingente para la población.	7	
El contenido del material es pertinente para la población.	7	
El contenido del material es de buena calidad para la población.	7	
Las fotografías son representativas a las preparaciones	7	
El vocabulario usado es adecuado para la población	7	

***1 a 3 = No cumple**

***3,1 a 5 = Cumple pero debe ser modificado (regular)**

***5,1 a 7= Cumple**

Comentarios y/o sugerencias

Es un material atractivo y práctico

Muchas gracias por su ayuda.

Gabriela Rozas
Nutricionista Hospital Exequiel González C.
Fono: 9 2362480

INSTRUMENTO PARA EL PERÍODO DE PRUEBA DEL MATERIAL EDUCATIVO (EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS)

PAUTA N° 2

Califique con puntaje de 1 a 7 los ítems relacionados con el Atlas Educativo.

Parte I: Formato

Ítem	Puntaje	Observaciones
El tamaño del atlas es adecuado	7	
La calidad del atlas es adecuada	7	
La fuente de la letra es adecuada	7	
El tamaño de la letra es adecuada	7	
El tamaño de las imágenes es adecuado	7	
El diseño global del atlas es adecuado (Atractivo)	7	

Parte II: Contenido

Ítem	Puntaje	Observaciones
El contenido del material es atingente para la población.	7	
El contenido del material es pertinente para la población.	7	
El contenido del material es de buena calidad para la población.	7	
Las fotografías son representativas a las preparaciones	7	
El vocabulario usado es adecuado para la población	7	

***1 a 3 = No cumple**

***3,1 a 5 = Cumple pero debe ser modificado (regular)**

***5,1 a 7= Cumple**

Comentarios y/o sugerencias

Muchas gracias por su ayuda.

Ema Urrutia
Nutricionista Hospital Exequiel González C
Fono: 7 9772065

INSTRUMENTO PARA EL PERÍODO DE PRUEBA DEL MATERIAL EDUCATIVO (EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS)

PAUTA N° 3

Califique con puntaje de 1 a 7 los ítems relacionados con el Atlas Educativo.

Parte I: Formato

Ítem	Puntaje	Observaciones
El tamaño del atlas es adecuado	7	
La calidad del atlas es adecuada	7	
La fuente de la letra es adecuada	7	
El tamaño de la letra es adecuada	7	Verificar color en carga glicémica
El tamaño de las imágenes es adecuado	7	
El diseño global del atlas es adecuado (Atractivo)	7	

Parte II: Contenido

Ítem	Puntaje	Observaciones
El contenido del material es atingente para la población.	7	
El contenido del material es pertinente para la población.	7	
El contenido del material es de buena calidad para la población.	7	
Las fotografías son representativas a las preparaciones	7	
El vocabulario usado es adecuado para la población	7	

***1 a 3 = No cumple**

***3,1 a 5 = Cumple pero debe ser modificado (regular)**

***5,1 a 7= Cumple**

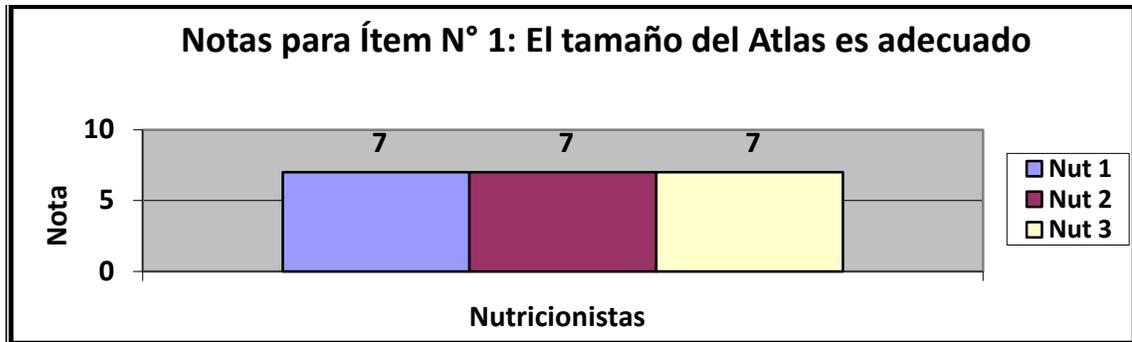
Comentarios y/o sugerencias

Buen material, sería bueno incorporar medidas caseras (equivalencias)_____

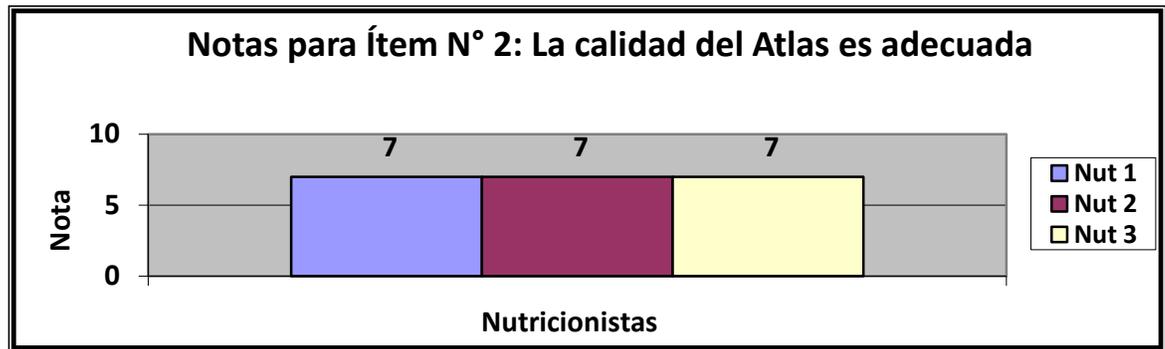
Muchas gracias por su ayuda.

Paulina Caro
Nutricionista Hospital Dr. Sótero del Río
Fono: 7 8881632

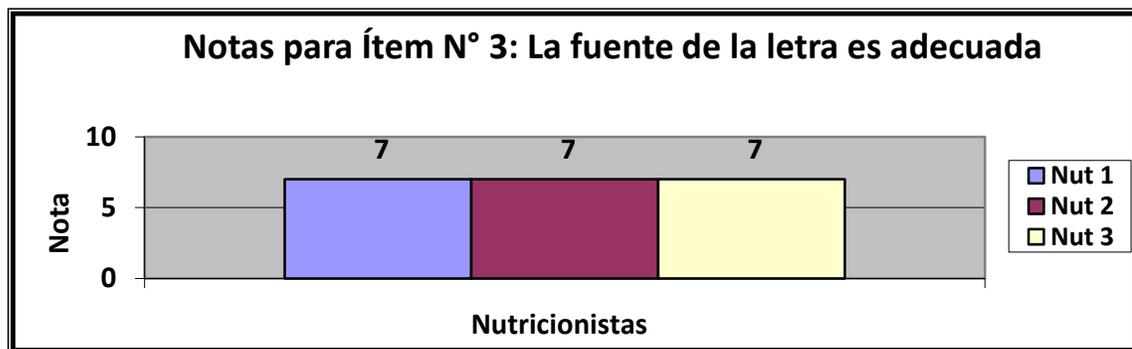
**ANEXO N°8: GRÁFICOS DE RESULTADOS DE VALIDACIÓN DEL MATERIAL
SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS**



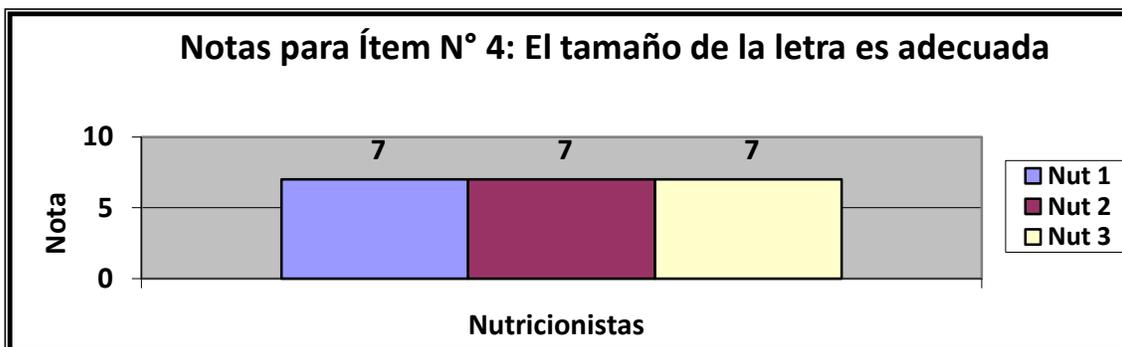
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



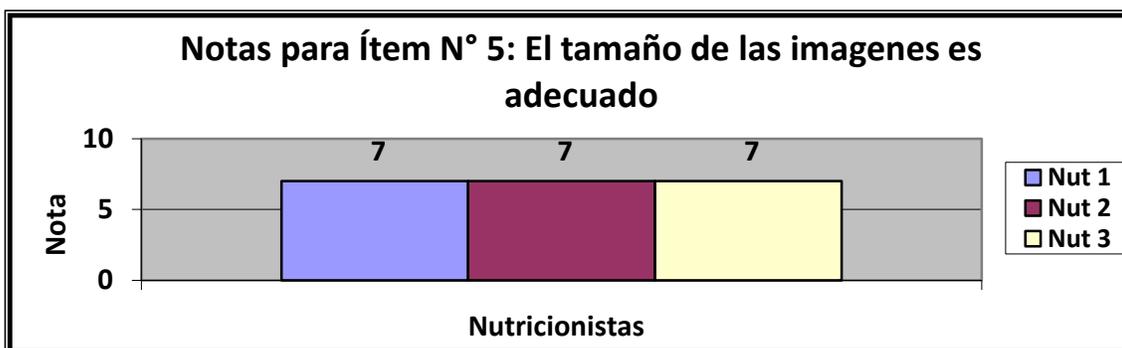
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



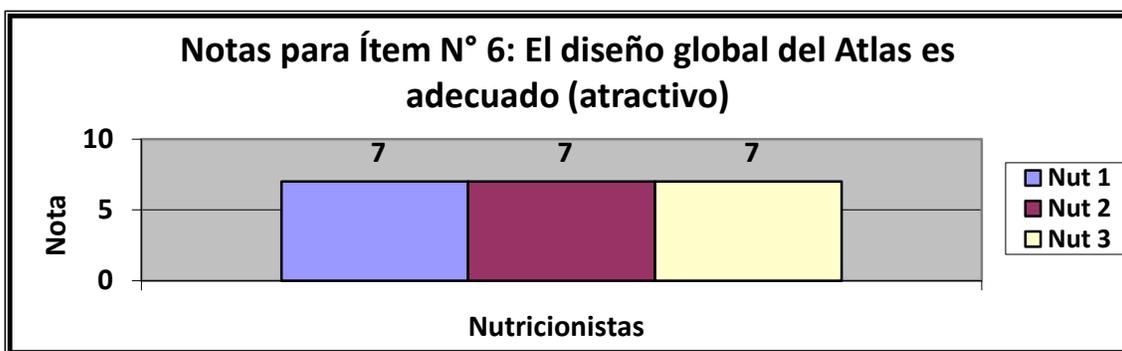
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



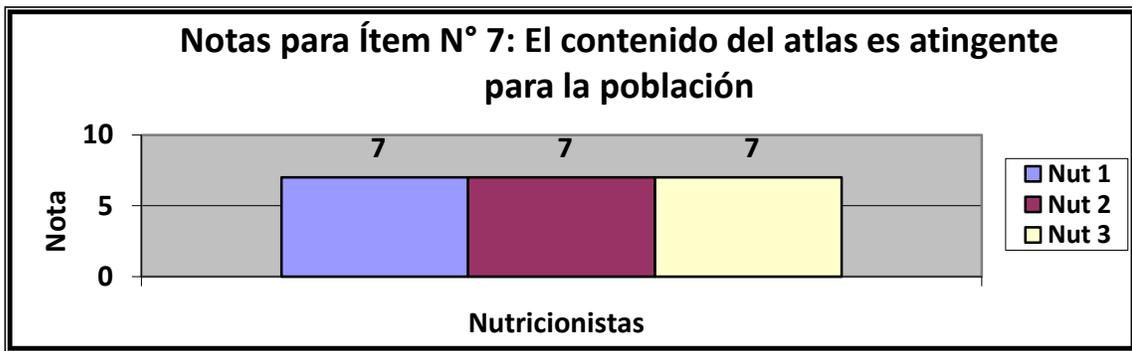
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



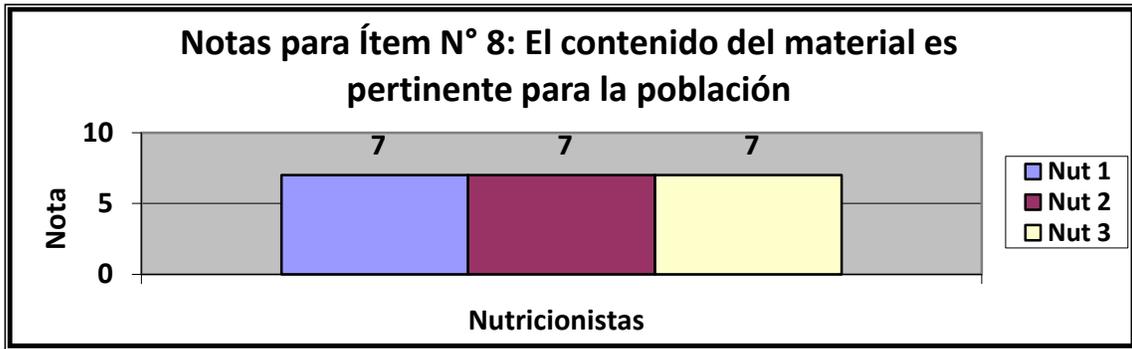
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



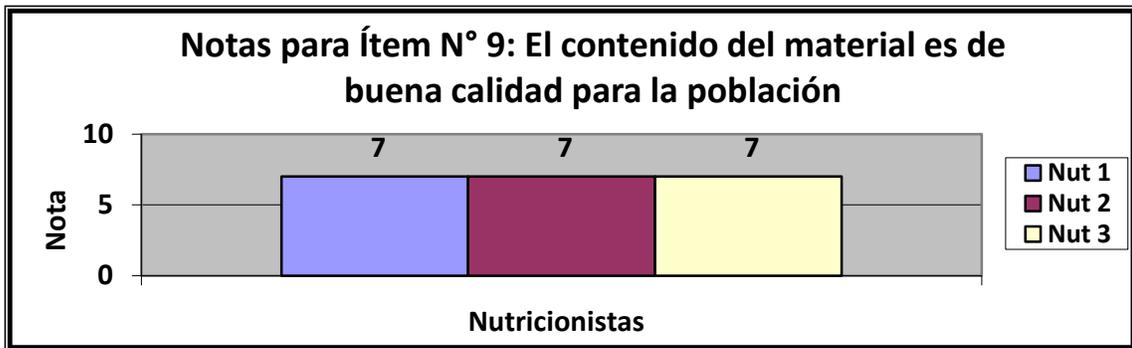
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



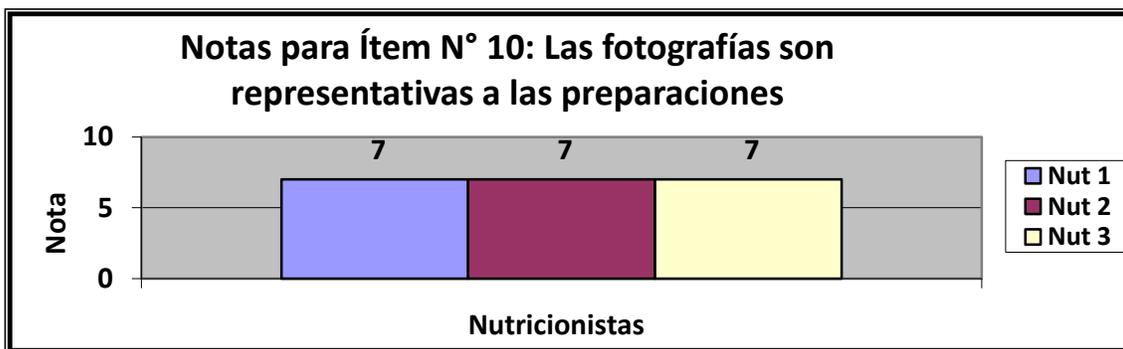
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



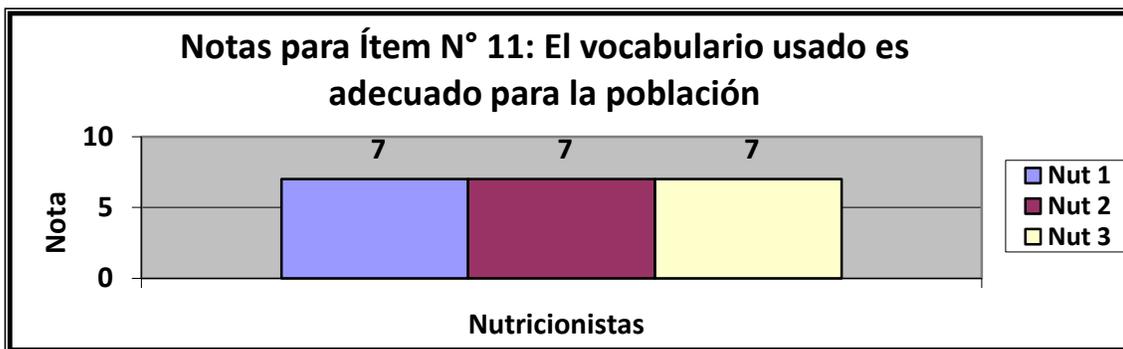
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



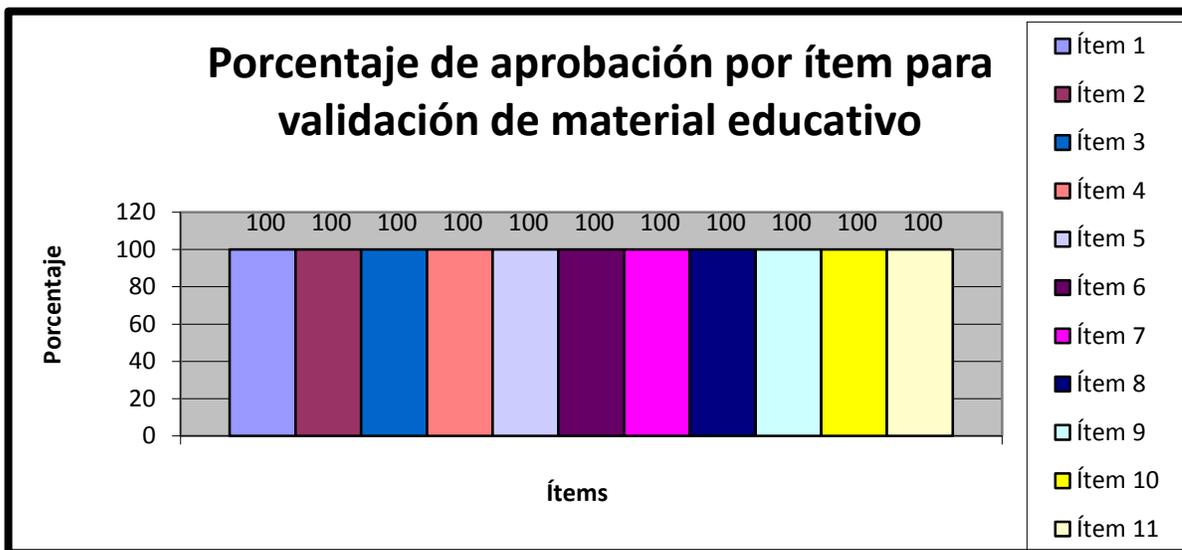
***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



***Total calificaciones: 21 puntos (100%)**



***Todos los ítems cumplen con la condición de >80% del puntaje**

ANEXO N°9: INSTRUMENTO PARA EL PERÍODO DE MARCHA BLANCA DEL MATERIAL EDUCATIVO.

PAUTA N° _____

Califique con puntaje de 1 a 7 los ítems relacionados con el Atlas Educativo.

Parte I: Formato

Ítem	Puntaje	Observaciones
La cantidad de preparaciones (platos de fondo) es la adecuada.		
El contenido del atlas es útil		

Parte II: Contenido

Ítem	Puntaje	Observaciones
El tamaño del atlas es adecuado		
El tipo de papel es adecuado		
El color del papel es adecuado		
El tipo de letra es adecuado para la lectura		
El tamaño de letra es adecuado para el atlas		
El color de la letra es adecuado.		
Las imágenes son adecuadas a las preparaciones que identifican.		
El tamaño de las imágenes contenidas es adecuado para la identificación de la preparación (plato de fondo).		

***1 a 3 = No cumple**

***3,1 a 5 = Cumple pero debe ser modificado (regular)**

***5,1 a 7= Cumple**

Comentarios y/o sugerencias

Muchas gracias por su ayuda.

ANEXO N°10: EXTRACTO DE INSTRUMENTO PARA TABULACIÓN DE DATOS OBTENIDOS EN LA MARCHA BLANCA

Ítem	Puntaje según pauta de evaluación															Prom	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
FORMATO																	
La cantidad de preparaciones (platos de fondo) es la adecuada.	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6,81	97
El contenido del atlas es útil	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,93	99
CONTENIDO																	
El tamaño del atlas es adecuado	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,93	99
El tipo de papel es adecuado	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,93	99
El color del papel es adecuado	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,88	98
El tipo de letra es adecuado para la lectura	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,90	99
El tamaño de letra es adecuado para el atlas	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,95	99
El color de la letra es adecuado.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,93	99
Las imágenes son adecuadas a las preparaciones que identifican.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,95	99
El tamaño de las imágenes contenidas es adecuado para la identificación de la preparación (plato de fondo).	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,95	99

ANEXO N°11: GRÁFICO DE MARCHA BLANCA

