



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Carrera de Diseño
Mención Gráfico

ETIQUETAPP

Aplicación para la identificación de nutrientes críticos en el etiquetado de alimentos

Proyecto para optar al Título Profesional de Diseñadora, mención Gráfico

Enero
2016

Autora: Catalina Rubio
Profesor Guía: Osvaldo Zorzano
Santiago de Chile



Índice

Introducción	10	1.- Factores y antecedentes que influyen en las dietas reducidas en azúcar	20
Motivaciones	11		
I Primera parte	12	1.1.- La diabetes	20
Investigación: el rol del diseño gráfico en la visualización y comunicación de productos alimenticios libres de azúcar		1.1.1.- Antecedentes e índices de diabetes en Chile y el mundo	23
I.1.- Resumen	13	1.1.2.- Prevención de la diabetes	26
I.2.- Hipótesis	17	1.2.- Conductas y hábitos alimenticios	28
I.3.- Objetivos	18	1.2.1.- Sobrepeso y obesidad	28
I.4.- Metodología	19	1.2.2.- Índices y estado actual del sobrepeso y la obesidad en Chile	29
I.5.- Marco teórico: Exposición general del problema y antecedentes teóricos	20	1.2.3.- Prevención y control del sobrepeso y la obesidad	30

2.- Estado actual de la señalética y rotulación de alimentos en Chile de acuerdo a la normativa vigente	31	3.1.- Comportamiento de compra	45
2.1.- El rotulado	31	3.2.- La importancia del color	48
2.2.- Síntesis del reglamento sanitario de alimentos y el etiquetado nutricional vigente	31	3.3.- Comprensión del etiquetado	52
2.3.- Nueva ley de rotulación de alimentos "Súper 8"	35	3.4.- Conclusiones con respecto al consumidor, comportamiento de compra y comprensión del etiquetado	54
2.4.- Análisis del etiquetado nutricional que entrará en vigencia en 2016: el octógono negro. Simbolismo y semántica del signo. Dialéctica entre restricción y orientación	41	4.- Contexto y consumidor: el vínculo que determina la decodificación de los mensajes implicados en los productos libres de azúcar	55
2.5.- Etiquetado de los alimentos en la prevención de enfermedades	43	5.- Aplicación de instrumentos	57
2.6.- Conclusiones con respecto al estado actual del etiquetado nutricional vigente en Chile	44	5.1.- Focus group	57
3.- El consumidor	45	5.1.1.- Análisis focus group	63
		5.2.- Entrevista en profundidad	63
		5.2.1.- Transcripción entrevista	63
		5.2.2.- Análisis entrevista	65

5.3.- Entrevista a autoridad en el tema del etiquetado nutricional en Chile	67	5.4.3.1.- Cromatologías	77
5.4. Análisis de muestras representativas del universo de los alimentos libres de azúcar	74	5.4.3.1.1.- Cromatología según patrones gráficos	77
5.4.1.- Muestras	74	5.4.3.1.2.- Tipificación según la apariencia	79
5.4.1.1.- Mermelada Regimel de frutilla	74	5.4.4.- Sintaxis, impacto y recepción	82
5.4.1.2.- Galletas Terrium 0% azúcar	74	6.- Síntesis y validación de resultados	84
5.4.1.3.- Yoghurt Colún 0% de frutilla	74	6.1.- Conclusiones generales	84
5.4.2.- ¿Por qué estas muestras son representativas?	75	II Segunda parte	87
5.4.2.1.- Mermelada Regimel de frutilla	75	El proyecto de salida: <i>Etiquetapp</i>	
5.4.2.2.- Galletas Terrium 0% azúcar	75	II.1.- Plan de trabajo	88
5.4.2.3.- Yoghurt Colún 0% de frutilla	76	1.- ¿Pero, por qué una aplicación?	88
5.4.3.- Determinación del programa iconográfico	77	2.- La aplicación y la importancia del diseño	90

3.- ¿Cómo funciona?	91	5.- Referentes conceptuales	103
4.- Contexto: conceptos relevantes para el diseño de la aplicación	92	5.1.- Nutriupp	103
4.1.- La experiencia del usuario: diseño centrado en el usuario, más que en la tecnología	92	5.1.1.- ¿Por qué Nutriupp es un referente conceptual para el desarrollo de Etiquetapp?	103
4.2.- Usabilidad y accesibilidad	95	5.2.- IGlu	104
4.3.- Arquitectura de la información	96	5.2.1.- ¿Por qué IGlu es un referente conceptual para el desarrollo de Etiquetapp?	104
4.4.- Comunicación visual	97	6.- Referentes estéticos	105
4.4.1.- Los signos desde la semiótica de Pierce	97	7.- Detrás del desarrollo gráfico de la aplicación: conceptos clave	107
4.4.2.- Isotipos	99	7.1.- Front-end y back-end	107
4.5.- Flat design o diseño plano como principal referente visual para el diseño de Etiquetapp	100	7.2.- API	108
4.5.1.- La elección del flat design: ¿Por qué innovar en algunos aspectos y en otros no?	102	7.3.- Pipeline	109
		7.4.- Base de datos	110

8.- Desarrollo gráfico de Etiquetapp	111	10.8.- Actividades clave	124
8.1.- Diseño de marca	111	10.9.- Alianzas	125
8.2.- Diseño de interfaz	112	10.10.- Estructura de costes	126
8.3.- Decisiones cromatológicas	115	10.11.- Comunidad y contexto	127
9.- Flujograma	116	11.- Versión 2.0	128
10.- Modelo de negocios	119	Testeo y validación: conclusiones finales	129
10.1.- Clientes	120	Bibliografía	131
10.2.- Propuesta de valor	122	Agradecimientos	135
10.3.- Canales	122		
10.4.- Relación con los usuarios: estrategia de inserción y medios	122		
10.5.- Flujos de ingresos	123		
10.6.- Recursos clave	124		
10.7.- Recursos humanos	124		

Introducción

La idea central de este proyecto se basa en la importancia del diseño gráfico en la comunicación de productos alimenticios, específicamente, (en una propuesta inicial) los que son libres de azúcar. Determinar y justificar lo anteriormente planteado tuvo como objetivo establecer las bases para determinar cómo el diseño funciona como herramienta para contribuir a la necesidad de información de los usuarios. Así, comprender el contexto, al consumidor o usuario, y el vínculo entre ambos, permitió desarrollar una solución desde el diseño gráfico, que tuvo como puerto como una aplicación para smartphones llamada Etiquetapp.

Motivaciones

Uno de los principales aspectos que me impulsó a elegir este tema de investigación fue que hace algunos años tuve resistencia a la insulina. Esto me llevó a cambiar drásticamente mi dieta.

Bajo ese contexto me di cuenta de la dificultad que había para elegir los productos adecuados para mi alimentación. Muchas veces tenía que leer la lista de ingredientes completa para saber si el producto tenía azúcar o no, e incluso en algunas oportunidades, aún después de eso, no tenía claridad de si el producto era conveniente para mí.

Afortunadamente ya no tengo ese problema, pero esa situación me condujo a hacer muchos cambios en mi alimentación. Actualmente llevo una dieta saludable, pongo especial preocupación en los contenidos y elaboración de los productos,

por lo que a diario veo la dificultad que existe para seleccionar los adecuados.

Además, como diseñadora, me parece relevante la comunicación en los productos, y más aún, en algo tan esencial como son los alimentos.

Otro aspecto que también me motivó a elegir este tema, fue el creciente auge que he podido observar en cuanto a la concientización de la importancia de la adopción de conductas, hábitos de alimentación y estilos de vida saludable.

Siendo diseñadora gráfica, y teniendo un gusto especial por el packaging, vi en esta dificultad una oportunidad de diseño.

PRIMERA PARTE

Investigación: el rol del diseño gráfico en la
visualización y comunicación de productos
alimenticios libres de azúcar

I.1 Resumen

¹ Del latín *productus*, se conoce como producto a aquello que ha sido fabricado (es decir, producido). Esta definición del término es bastante amplia y permite que objetos muy diversos se engloben dentro del concepto genérico de producto. De esta manera, una mesa, un libro y una computadora, por ejemplo, son productos. El marketing establece que un producto es un objeto que se ofrece en un mercado con la intención de satisfacer aquello que necesita o que desea un consumidor. En este sentido, el producto trasciende su propia condición física e incluye lo que el consumidor percibe en el momento de la compra (atributos simbólicos, psicológicos, etc.).
<<http://definicion.de/producto/#ixzz3VmZ8rjm4>>

Esta investigación se enfoca en el rol que cumple el diseño gráfico, tanto en la visualización, como en la comunicación de productos¹ alimenticios destinados a dietas² especiales. Se entiende por “alimentos especiales” a todos aquellos productos que estén destinados a dietas o regímenes con ciertas restricciones.

En relación a los factores que determinan las dietas, un artículo publicado por Mariana Álvarez Aceves en el sitio “hablando de nutrición”³, titulado “Qué es una dieta y cuáles son las características de la dieta recomendable” se indica lo siguiente: “*La dieta de una población está determinada por diversos factores, por ejemplo: Biológicos, sociales, culturales, económicos y geográficos.*”

En el mismo artículo se señala lo siguiente: “*Además, existen otros factores individuales que también determinan la dieta de cada persona,*

como su estado de salud, sus gustos y sus preferencias entre otros.”

Por lo tanto, y teniendo en cuenta lo afirmado anteriormente, cabe señalar que esta investigación se centrará únicamente en los productos libres de azúcar; ya sea que se consuman por condiciones fisiológicas especiales (sobre peso), biológicas (diabetes) o por opción (gusto, preferencias, etc.).

Este último punto es muy relevante, pues actualmente existe una mayor valoración y preocupación de parte de nuestra sociedad por estilos y hábitos de vida más saludables, lo que aumenta considerablemente el *target*⁴ de estudio de dicha investigación.

Por otro lado, la cota inferior que delimita la temporalidad de las muestras que serán

objeto de estudio, es la promulgación de la nueva ley de etiquetado nutricional (20.606)⁵ que se encuentra vigente en Chile desde el 6 de julio de 2012 a la fecha.

En resumen, el objetivo central de esta primera parte de investigación es entender de qué manera el diseño gráfico contribuye a la decodificación de estos productos por parte de los consumidores. En ese sentido, uno de los principales objetivos

secundarios será determinar qué factores inciden y predominan en la recepción de los mensajes dispuestos en ellos. Factores, por un lado asociados al producto en sí (forma, color, tipografías, íconos, símbolos, etc.), y por otro, relativos al consumidor, tales como condicionantes geográficas y sociales, entre otras.

En cuanto a la metodología de trabajo, la primera parte estará dada por una



² La dieta es el conjunto de alimentos que se consumen cada día. La palabra dieta proviene del griego *dayta*, que significa modo de vida. Desde este punto de vista, la dieta es el hábito o forma de comer de un individuo o una población.

<<http://hablandodenutricion.com/2014/05/12/que-es-una-dieta-y-cuales-son-las-caracteristicas-de-la-dieta-recomendable/>>

³ Hablando de nutrición es un sitio que publica artículos relacionados a la nutrición y dietética. La autora de los artículos es Mariana Álvarez, licenciada en dietética y nutrición, egresada de la Escuela de Dietética y Nutrición en la Ciudad de México, quien además, se dedica actualmente a la docencia en la Universidad Autónoma del Estado de México, y a la consulta privada en el estado de Metepec.

<<http://hablandodenutricion.com/>>

Fuente imagen: <http://cenovis.com.au/reading-food-labels/>

⁴ Target es un término de la lengua inglesa que no forma parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE). Sin embargo, suele usarse en nuestro idioma con referencia a un objetivo, una meta o un blanco.

La noción se emplea con frecuencia en el marketing y la publicidad. En este contexto, el target es el destinatario al que pretende llegar un servicio o un producto y sus correspondientes campañas de difusión.

<<http://definicion.de/target/#ixzz3VmlUrC9h>>

⁵ Para más información sobre la ley 20.606, revisar el cd con anexos al final de este informe.

investigación exhaustiva de antecedentes, datos y referencias relacionadas al tema de estudio, y al contexto en el que se desarrolla éste.

La segunda parte se enfocará en el análisis de los códigos visuales de algunas muestras representativas del universo de los productos libres de azúcar, para finalmente, establecer conclusiones para ambos puntos por separado, y luego también en conjunto.



I.2 Hipótesis

Existe una deficiencia en la visualización y comunicación de productos alimenticios destinados a dietas especiales, específicamente los que son libres de azúcar. Esto dificulta la recepción y comprensión por parte de los consumidores de los mensajes dispuestos en estos productos, lo que a su vez interfiere en la selección y compra de los mismos.

Fuente imagen: <http://fblog.futurebrand.com/wp-content/uploads/2014/12/Superma.jpg>



I.3 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una solución desde el diseño gráfico para el problema en la decodificación de productos alimenticios libres de azúcar.

Objetivos específicos

- Comprender cuál es el rol que cumple el diseño gráfico en la visualización y comunicación de productos alimenticios libres de azúcar.
- Reconocer el contexto actual en el cual se comercializan los productos libres de azúcar.
- Determinar qué factores asociados al packaging y al producto en general, inciden en la recepción de los mensajes dispuestos en ellos.
- Determinar qué aspectos relativos al consumidor inciden también en la recepción y comunicación de estos productos.
- Establecer conclusiones con respecto a los factores del packaging y del consumidor que inciden en la comunicación, para luego vincular ambos puntos.
- Establecer las bases para desarrollar una solución desde el diseño gráfico para el problema de la inexistencia de señalética para alimentos especiales, específicamente los que son libres de azúcar.

I.4 Metodología

La metodología de trabajo está dada por una serie de enfoques. En primer lugar una investigación del contexto actual en el que los productos libres de azúcar se están comercializando, es decir, el mercado y segmento específico al que apuntan. Además, una investigación de los aspectos claves del reglamento sanitario de los alimentos, con la finalidad de comprender la normativa vigente de estos productos.

Por otra parte, un análisis del consumidor, desde la investigación, así como también desde los resultados obtenidos a partir de la aplicación de instrumentos cuantitativos y cualitativos.

Además, un análisis desde la semiótica de tradición filosófica, específicamente desde Charles Peirce y Charles Morris; además de la recepción comprendida desde la mirada de Rainer Warning y la estética de

la recepción, de manera de comprender cómo se genera el vínculo entre el contexto actual de los productos, y cómo éstos son percibidos por el consumidor como signos.

Finalmente, el acopio de muestras representativas y un análisis de éstas desde la perspectiva del diseño gráfico, apoyado en un análisis desde la semiótica con énfasis en los aspectos cromáticos de éstas.

I.5 Marco teórico

Exposición general del problema y antecedentes teóricos

1.- Factores y antecedentes que influyen en las dietas reducidas en azúcar

1.1- La diabetes

La International Diabetes Federation⁶ define en su artículo “¿Qué es la diabetes?”, y publicado en su sitio oficial, esta enfermedad de la siguiente manera:

La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando los tejidos con el paso del tiempo. Este deterioro causa complicaciones para la salud potencialmente

letales.

*Hay tres tipos principales de diabetes:
Diabetes tipo 1
Diabetes tipo 2
Diabetes mellitus gestacional (DMG)*

Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1 está causada por una reacción autoinmune, en la que el sistema de defensas del organismo ataca las células productoras de insulina del páncreas. Como resultado, el organismo deja de producir la insulina que necesita. La razón por la que esto sucede no se acaba de entender. La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero suele aparecer en niños o jóvenes adultos. Las personas con esta forma de diabetes

⁶ La Federación Internacional de la Diabetes (FID, sigla en español) es una organización que agrupa a más de 230 asociaciones nacionales de diabetes en 170 países y territorios. Representa los intereses del creciente número de personas con diabetes y aquellos en riesgo. La Federación ha estado al frente de la comunidad mundial de la diabetes desde 1950.

<<http://www.idf.org/who-we-are>>

necesitan inyecciones de insulina a diario con el fin de controlar sus niveles de glucosa en sangre. Sin insulina, una persona con diabetes tipo 1 morirá. Las personas con diabetes tipo 1 pueden llevar una vida normal y saludable mediante una combinación de terapia diaria de insulina, estrecha monitorización, dieta sana y ejercicio físico habitual.

El número de personas que desarrollan diabetes tipo 1 aumenta cada año. Las razones para que esto suceda siguen sin estar claras, pero podría deberse a los cambios de los factores de riesgo medioambiental, a circunstancias durante el desarrollo en el útero, a la alimentación durante las primeras etapas de la vida o a infecciones virales.

Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes. Suele aparecer en adultos, pero cada vez más hay más casos de niños y adolescentes. En la diabetes tipo 2, el organismo puede producir insulina pero, o bien no es suficiente, o el organismo no responde a sus efectos, provocando una acumulación de glucosa en la sangre.

Las personas con diabetes tipo 2 podrían pasar mucho tiempo sin saber de su enfermedad debido a que los síntomas podrían tardar años en aparecer o en reconocerse, tiempo durante el cual

el organismo se va deteriorando debido al exceso de glucosa en sangre. A muchas personas se les diagnostica tan sólo cuando las complicaciones diabéticas se hacen patentes (ver Complicaciones diabéticas).

Aunque las razones para desarrollar diabetes tipo 2 aún no se conocen, hay varios factores de riesgo importantes. Estos son:

- Obesidad
- Mala alimentación
- Falta de actividad física
- Edad avanzada
- Antecedentes familiares de diabetes
- Origen étnico
- Nutrición inadecuada durante el embarazo, que afecta al niño en desarrollo

En contraste con las personas con diabetes tipo 1, la mayoría de quienes tienen diabetes tipo 2 no suelen necesitar dosis diarias de insulina para sobrevivir. Sin embargo, para controlar la afección se podría recetar insulina unida a una medicación oral, una dieta sana y el aumento de la actividad física.

El número de personas con diabetes tipo 2 está en rápido aumento en todo el mundo. Este aumento va asociado al desarrollo económico, al envejecimiento de la población, al incremento

de la urbanización, a los cambios de dieta, a la disminución de la actividad física y al cambio de otros patrones de estilo de vida.

Diabetes mellitus gestacional

Se dice que una mujer tiene diabetes mellitus gestacional (DMG) cuando se le diagnostica diabetes por primera vez durante el embarazo. Cuando una mujer desarrolla diabetes durante el embarazo, suele presentarse en una etapa



Fuente imagen: <http://winyourdisease.com/the-perfect-solution-for-diabetics/>

avanzada y surge debido a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación.

Ya que la diabetes gestacional suele desarrollarse en una etapa avanzada de la gestación, el bebé ya está bien formado, aunque siga creciendo. El riesgo para el bebé es, por lo tanto, menor que los de cuyas madres tienen diabetes tipo 1 o tipo 2 antes del embarazo. Sin embargo, las mujeres con DMG también deben controlar sus niveles de glucemia a fin de minimizar los riesgos para el bebé. Esto normalmente se puede hacer mediante una dieta sana, aunque también podría ser necesario utilizar insulina o medicación oral.

La diabetes gestacional de la madre suele desaparecer tras el parto. Sin embargo, las mujeres que han tenido DMG corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 con el paso del tiempo. Los bebés nacidos de madres con DMG también corren un mayor riesgo de obesidad y de desarrollar diabetes tipo 2 en la edad adulta.

En base a lo señalado anteriormente por la International Diabetes Federation, puedo concluir que la diabetes es una enfermedad crónica, que afecta a un gran número de personas en la actualidad, y que tiene como principales factores y antecedentes

los malos hábitos alimenticios, la obesidad y la falta de actividad física. Esto ratifica la relevancia que tiene este tema de investigación, pues concierne a un gran número de personas.

1.1.1.- Antecedentes e índices de diabetes en Chile y el mundo

⁷ Sanofi es una empresa farmacéutica líder en la industria, que investiga, produce y distribuye medicamentos innovadores.
<<http://www.sanofi.cl/l/cl/sp/index.jsp>>

⁸ La Organización Mundial de la Salud (OMS), es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Mundial_de_la_Salud>

En un artículo publicado por Sanofi aventis⁷, y titulado “Datos de la diabetes en Chile y el mundo” se entregan los siguientes datos con respecto a la diabetes en nuestro país y el mundo:

- Al 2025, habrá 380 millones de diabéticos en el mundo; actualmente hay alrededor de 250 millones y se pronostica que el mayor aumento de la diabetes tipo 2 será en los países en desarrollo (OMS⁸).

- En Chile actualmente el 7% de la población padece de diabetes, aproximadamente 1.150.000 personas. De ellos, cerca del 99% es diabético tipo 2 y el restante es tipo 1 (Estudio Carga de Enfermedad GES, Minsal 2007).

- Se estima que en Chile al 2025 el número de pacientes diabéticos aumente en un 50% (International Diabetes Federation, IDF).

- Hay 40 diabéticos tipo 1 por cada 100 mil habitantes. Cada año se suman dos nuevos casos por cada 100 mil habitantes (Estudio Carga de Enfermedad GES, Minsal 2007).

- Entre el 2007 y 2025, el incremento de la

diabetes en Latinoamérica será de un 100%; 80% de aumento en el Oriente Medio y África, 60% en Asia, y 15% en Europa del Este (OMS).

- Según el último consenso ADA /EASD (American Diabetes Association/ European Agency for the Study of Diabetes) el uso de insulina constituye la terapia más eficaz para el tratamiento de la diabetes proponiendo su uso temprano en el curso de la enfermedad luego de la falta de resultados con los cambios de estilo de vida y el tratamiento con metformina.

- De los diabéticos tipo 2, el 50,9% corresponde a mujeres y, el 49,91, hombres (Adich).

- Hay tres veces más diabéticos en Fonasa que en las Isapres (Estudio Carga de Enfermedad GES, Minsal 2007).

Otro artículo, publicado por Cecilia Yáñez en el diario La Tercera en su versión online, y citando a un estudio de la OMS del año 2012, entrega datos preocupantes en relación a la situación de Chile con respecto a la diabetes:

La Sexta Edición del Atlas Mundial de la Diabetes, dado a conocer ayer por la Federación Internacional de la Diabetes (FID), no trae buenas noticias. De acuerdo a sus cálculos, en el año 2035, 592 millones de personas tendrán la enfermedad, esto es, 210 millones de personas más que hoy. En otras palabras, uno de cada 10 habitantes del planeta serán diabéticos para esa fecha.

Para Chile la situación no es mejor. El país lidera por primera vez la prevalencia en la región, con 9,5% de la población con diabetes. En la edición anterior de este Atlas (2011) estaba en tercer lugar, por debajo de Venezuela y Brasil; y en la primera edición de este informe (2000) Chile figuraba con 1,4% de prevalencia de Diabetes Mellitus, la cifra más baja entre todos los países de Sudamérica.



Hoy, en cambio, luce una cifra similar a la de EE.UU. y según las estimaciones los casos en el país crecerán a 12,7% para 2035.

Para la directora ejecutiva de la Asociación de Diabéticos de Chile, María Loreto Aguirre, la gran cantidad de personas con diabetes en el país se explica por la obesidad y el sedentarismo.

En nuestro país, el principal factor que explica este aumento de la diabetes es la obesidad, que hoy está presente cada vez desde más temprana edad. No por nada el último Simce de Educación Física mostró que el 44% de los niños de 8° básico tienen sobrepeso u obesidad y que el 10% de los menores de 10 años es obeso.

“El problema es que los niños desde muy pequeños tienen problemas de sobrepeso y obesidad. Y en la medida en que van creciendo no controlan su peso y siguen subiendo con la edad”, dice Tito Pizarro, académico de la Escuela de Salud pública de la U. de Chile.

La clave, insiste Pizarro, es intervenir en el grupo de las mujeres embarazadas y en los primeros años de vida de los niños y la literatura al respecto así lo ha demostrado. “La experiencia de Finlandia, por ejemplo, muestra que mientras antes se haga algo

Fuente imagen: <http://giornalesm.com/wp-content/uploads/2015/11/diabete.jpg>

mejor, porque la embarazada con sobrepeso tiene hijos con sobrepeso”.

A eso se deben sumar impuestos a alimentos menos saludables.

Respecto de las cirugías de obesidad como solución a la diabetes, Aguirre explica que este tipo de procedimientos está indicado en personas que son obesas y en ellas disminuyen la posibilidad de hacer la enfermedad, pero si suben de peso, se puede presentar.

1.1.2.- Prevención de la diabetes

Un artículo publicado por la OMS, titulado "Diabetes" en su sitio oficial en español, señala lo siguiente con respecto a la prevención de la diabetes:

Se ha demostrado que medidas simples relacionadas con el estilo de vida son eficaces para prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. Para ayudar a prevenir la diabetes de tipo 2 y sus complicaciones se debe:

- Alcanzar y mantener un peso corporal saludable.
- Mantenerse activo físicamente: al menos 30 minutos de actividad regular de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana; para controlar el peso puede ser necesaria una actividad más intensa.
- Consumir una dieta saludable que contenga entre tres y cinco raciones diarias de frutas y hortalizas y una cantidad reducida de azúcar y grasas saturadas.
- Evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Teniendo en cuenta lo mencionado por



⁹ El Índice de masa corporal (IMC) estima el peso ideal de una persona en función de su tamaño y peso.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido este índice de masa corporal como el estándar para la evaluación de los riesgos asociados con el exceso de peso en adultos.

<<http://redsalud.uc.cl/link.cgi/VidaSaludable/ServiciosOnline/909>>

¹⁰ MedlinePlus es el sitio web de los Institutos Nacionales de la Salud para pacientes, sus familias y amigos. Producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (<http://www.nlm.nih.gov/>), MedlinePlus brinda información sobre enfermedades, condiciones y bienestar en un lenguaje fácil de leer. MedlinePlus ofrece información confiable, actualizada en todo momento, en cualquier lugar y de forma gratuita.

<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/aboutmedlineplus.html>>

Fuente imagen: <http://evergreenchoice.com/wp-content/uploads/2014/05/Healthy-Eating-Seniors1.jpg>

la OMS en relación a la prevención de la diabetes, puedo determinar que los principales factores que influyen en ello son la actividad física, tener un índice de masa corporal (IMC⁹) saludable y llevar una dieta saludable y reducida en azúcares.

Estas medidas también son clave para quienes ya padecen la enfermedad, pues contribuyen al control de ella.

En relación a esto, en un artículo publicado por MedlinePlus , “Dieta para diabéticos” se afirma lo siguiente:

Una alimentación sana ayuda a mantener el azúcar de la sangre en un nivel adecuado. Es una parte fundamental del manejo de la diabetes, ya que controlando el azúcar en la sangre (glucemia) se pueden prevenir las complicaciones de la diabetes.

Una alimentación saludable para un diabético incluye:

- *Limitar alimentos con altos contenidos de azúcar*

- *Comer porciones pequeñas a lo largo del día*
- *Prestar atención a cuándo y cuánta cantidad de carbohidratos consume*

- *Consumir una gran variedad de alimentos integrales, frutas y vegetales*

- *Comer menos grasas*

- *Limitar el consumo del alcohol*

- *Usar menos sal*

En conclusión, una alimentación adecuada y reducida en azúcar, es uno de los principales factores que influyen, tanto en la prevención, como en el control de la diabetes.

1.2.- Conductas y hábitos alimenticios

1.2.1.- Sobrepeso y obesidad

MedlinePlus define en su artículo titulado "Obesidad" al sobre peso y la obesidad de la siguiente manera:

La obesidad se presenta con el transcurso del tiempo, cuando se ingieren más calorías que aquellas que se consumen. El equilibrio entre la ingestión de calorías y las calorías que se pierden es diferente en cada persona. Entre los factores que pudieran inclinar el equilibrio se incluyen la constitución genética, el exceso de comer, el consumo de alimentos ricos en grasas y la falta de actividad física.

Ser obeso aumenta el riesgo de padecer diabetes, enfermedades cardiacas, derrames cerebrales, artritis y ciertos cánceres.

Por otra parte, el sitio web de la red de salud de la Universidad Católica, indica en su artículo "Obesidad", que esta es una enfermedad que se caracteriza por el exceso de tejido adiposo, y conlleva un grave riesgo para la salud, ya que aumenta la posibilidad de desarrollo de muchas

enfermedades.

El principal antecedente del sobrepeso y de la obesidad es el consumo excesivo de calorías en relación al gasto energético por parte del individuo que la padece.

Por lo tanto, al igual que en la diabetes, uno de los principales factores para mejorar esta condición, es mantener hábitos alimenticios saludables, lo que se traduce en un control de las calorías y la reducción de carbohidratos y azúcares presentes en los alimentos.



Fuente imagen: <http://radio.uchile.cl/wp-content/uploads/2014/08/obesidad.jpg>



Fuente imagen: http://media.northjersey.com/images/Scale_091312_vr_tif.jpg

¹¹ En Mayo del 2013 se dicta la Ley 20.670 creándose “El Sistema Elige Vivir Sano”, que tiene como propósito promover hábitos y estilos de vida saludables para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas.

Esta norma establece que todos los órganos de la Administración del Estado, con competencia en materias vinculadas a la promoción de hábitos de vida saludables, incorporarán en sus políticas planes, programas y/o medidas que tengan por finalidad informar, educar y fomentar la prevención de los factores y conductas de riesgo asociadas a las enfermedades no transmisibles, derivadas de hábitos y estilos de vida no saludables.

<<http://eligevivirsano.gob.cl/sample-page/>>

1.2.2.- Índices y estado actual del sobrepeso y la obesidad en Chile

En un estudio titulado “Chile saludable, oportunidades y desafíos de innovación”, publicado por el programa de gobierno “Elige vivir sano”¹¹, se indican las siguientes estadísticas a nivel nacional con respecto al sobre peso y obesidad:

El 25,1% de la población mayor de 15 años presenta obesidad (4 millones de chilenos obesos), y un 39,3% tiene sobrepeso

Se estima que el sobrepeso y la obesidad son responsables de una pérdida de anual de 234.107 años de vida, equivalente a un 6,3% del total de AVISA (Años de vida ajustados por discapacidad) y ubicándolo en segundo lugar dentro de los factores de riesgo, seguido del consumo de alcohol.

Se estima que el sobrepeso y la obesidad son responsables de 7.877 muertes al año, ubicándolo en el cuarto lugar de los factores de riesgo junto al consumo de tabaco.

1.2.3.- Prevención y control del sobrepeso y la obesidad

En un artículo publicado en el INTA¹², por Sonia Olivares, y titulado “Prevención del sobrepeso y obesidad”, se señala lo siguiente con respecto a la prevención del sobrepeso y la obesidad:

Las personas con sobrepeso u obesidad requieren la misma cantidad de proteínas, sales minerales y vitaminas que las de peso normal. Para bajar de peso, ellas deben reducir las calorías de su alimentación, disminuyendo el consumo de alimentos ricos en grasas, como cecinas, embutidos, frituras, manteca, mantequilla, carnes con grasa; de hidratos de carbono como azúcar, dulces, pan y cereales, o de mezclas de ambos, como tortas, pasteles y comidas rápidas.

Es importante tener en cuenta que llevar una dieta saludable debe incluir la ingesta de todos los nutrientes necesarios, pero disminuir las calorías para obtener o mantener un peso adecuado. Los azúcares son carbohidratos que no aportan nutrientes, y que además aportan muchísimas calorías, por lo que evitar su consumo es lo más indicado.

Por otra parte, una manera efectiva de reducir calorías, generalmente, es optar por las opciones light de los productos.

¹² El Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile tiene como misión fundamental “contribuir a una óptima alimentación y nutrición de la población chilena y latinoamericana”. Esto se cumple a través de la generación, aplicación, integración y comunicación del saber en alimentos, nutrición y actividad física, con el fin de lograr un buen estado nutricional que promueva la salud a nivel individual y poblacional. De acuerdo a esta definición, sus actividades primordiales son la investigación, la docencia de postgrado y la relación con el medio.
<<http://www.inta.cl/>>

2.- Estado actual de la señalética¹³ y rotulación de alimentos en Chile de acuerdo a la normativa vigente

2.1.- El rotulado

Un rótulo¹⁴ es toda inscripción, leyenda o imagen descriptiva en el envase de un producto alimenticio, destinada a informar al consumidor sobre las características particulares de los productos, su forma de elaboración, manipulación, conservación, propiedades y contenido.

2.2.- Síntesis del reglamento sanitario de alimentos¹⁵ y el etiquetado nutricional¹⁶ vigente

Las guías alimentarias orientan a la población a alcanzar metas nutricionales para mantenerse sano y prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. La pirámide alimenticia y el etiquetado nutricional constituyen la herramienta práctica para seleccionar los alimentos de manera de cumplir con las guías alimentarias y de esta forma contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

Los trabajos realizados hasta la fecha en lo referente a etiquetado nutricional

incluyen el desarrollo e implementación del sistema a nivel de la industria de los alimentos y de los profesionales de la salud principalmente. Dentro de este contexto se ha elaborado un manual de aplicación que contiene las normas de procedimientos basadas en el actual reglamento sanitario de los alimentos; este manual constituye una herramienta básica para la estandarización y unificación de criterios sobre la información nutricional que se está incorporando en la etiqueta a nivel nacional.

¹³ Podemos definir Señalética como una técnica comunicacional que, mediante el uso de señales y símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos, orienta y brinda instrucciones sobre cómo debe accionar un individuo o un grupo de personas en un determinado espacio físico.

<<http://www.comunicologos.com/t%C3%A9cnicas/se%C3%B1al%C3%A9tica/>>

¹⁴ (Del lat. *rotŭlus*).

1. m. Título de un escrito o de una parte suya.

2. m. Letrero o inscripción con que se indica o da a conocer el contenido, objeto o destino de algo, o la dirección a que se envía.

3. m. Letrero con que se da a conocer el contenido de otras cosas.

<<http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=dWM2OJ0uVDXX2pLPNYH5>>

¿Qué es el etiquetado nutricional?

El INTA (Etiquetado nutricional de los alimentos, p.2) define el etiquetado nutricional como: “Es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios.”

Según el mismo artículo publicado por Isabel Zacarías y Sonia Olivares en el INTA, “Etiquetado nutricional de los alimentos”, se indica que los objetivos principales del etiquetado nutricional son ayudar al consumidor en la selección de alimentos saludables, incentivar a la industria a mejorar la calidad nutricional de los productos y contribuir a facilitar la comercialización de alimentos a nivel nacional e internacional.

En relación a lo que debe contener el etiquetado nutricional, el INTA establece lo siguiente:

El etiquetado nutricional incluye lo siguiente:

- Declaración de nutrientes o información

nutricional, que es la enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento. Es decir, es la información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasa, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios.

- *Propiedades nutricionales: son mensajes que destacan el contenido de nutrientes, fibra dietética o colesterol de un alimento.*

- *Propiedades saludables: son mensajes en que se relacionan los alimentos con el estado de salud de las personas.*

Con respecto a la obligatoriedad de la declaración de nutrientes, el INTA, basado en el Reglamento Sanitario de los alimentos que rige actualmente en nuestro país, afirma que:

La declaración normalizada de la información nutricional es obligatoria para todos aquellos alimentos que en su rotulación o publicidad declaren propiedades nutricionales, propiedades saludables, cuando adicionan algún nutriente o cuando su nombre implique o sugiera una condición especial. Facultativamente los alimentos que no declaren propiedades nutricionales, ni saludables, podrán hacer la declaración del contenido de nutrientes en forma opcional (RSA; 1997).

¹⁵ Para revisar el reglamento completo, ver el cd de anexos al final de este informe o visitar el siguiente enlace:
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/d61a26b0e9043de4e0400101650149c0.pdf>

¹⁶ Para revisar el etiquetado nutricional completo, ver el cd de anexos al final de este informe o visitar el siguiente enlace:
http://www.inta.cl/material_educativo/cd/Etiquet.pdf

¹⁷ Para mayor información, revisar el cd de anexos al final de este informe o visitar los siguientes enlaces con artículos publicados por especialistas del INTA:

<http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Etiquetado-Nutricional.pdf>

<http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Estudio-Propuesta-Criterios-Y-recomendacion-L%C3%ADmites-m%C3%A1ximos-de-Nt-Criticos.pdf>

http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Propuestas_y_Sugerencias_implementacion_ley_20606.pdf

http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Estudio_revision_actualizaci%C3%B3n_Guías_Alimentarias_Chile2013.pdf

http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/DECRETO_977_96-actualizado-a-Enero-2015.pdf

El Reglamento Sanitario de los Alimentos (D.S.N° 977. Santiago, Chile, 2001) establece que: *“La información nutricional mínima que debe aparecer en la etiqueta de los productos alimenticios es el contenido de energía (expresado en kcal) y la cantidad de proteínas, grasa total e hidratos de carbono disponibles expresados en gramos (g).”*

Con el fin de facilitar la comprensión del consumidor de la información nutricional contenida en los alimentos, el Ministerio de Salud ha establecido diferentes formatos que la empresa de alimentos debe usar según el tipo de nutrientes que se quiere declarar.

- 1.- Modelo básico: en este modelo se muestra la información nutricional mínima que se incluye cuando se desea hacer la declaración de nutrientes.
- 2.- Modelo para la declaración de propiedades nutricionales o saludables respecto a grasas totales, algún tipo de ácido graso o colesterol.
- 3.- Modelo para la declaración de nutrientes respecto a hidratos de carbono.
- 4.- Modelo para la declaración de vitaminas

y minerales.

Otro aspecto relevante dentro del etiquetado, corresponde a la información sobre propiedades nutricionales de los alimentos, sobre lo cual el INTA define que¹⁷:

Son mensajes que indican una característica del alimento en relación al aporte de energía o contenido de proteínas, grasas o lípidos, hidratos de carbono, vitaminas o minerales.

Por ejemplo: reducido en grasas, liviano en calorías, libre de azúcar, bajo en colesterol, etc.

Cuando se reduce el contenido de un nutriente se debe expresar en porcentaje en el cual se ha reducido con respecto al alimento normal, es decir, el alimento sin modificación.

Para indicar una característica nutricional en un producto alimenticio sólo está permitido colocar frases que cumplan con el Reglamento Sanitario de los alimentos y que utilicen las siguientes palabras (descriptores):

- Libre
- Bajo

- Reducido
- Liviano
- Extra magro
- Buena fuente
- Alto
- Fortificado

Para que un alimento sea considerado “libre de azúcar”, una porción del alimento debe aportar menos de 0,5 gramos de azúcar.

La educación a nivel de la comunidad debe estar enfocada a la comprensión de estos descriptores y al adecuado manejo de los términos “diet” o “light” que, a pesar de no aparecer en la norma como descriptores, aparecen en muchos alimentos porque se han registrado como marca. El problema del empleo de los términos “diet” o “light” es que no reflejan una característica específica del producto. Por ejemplo, un alimento denominado “light” puede significar: “bajo” en calorías, “liviano” en grasa o “reducido” en calorías, entre otros significados.

Por otra parte, es necesario considerar

que muchos alimentos que son “libres”, “livianos” o “bajos” en calorías, se han modificado nutricionalmente y se les ha incorporado edulcorantes artificiales, que son sustancias que no aportan energía y le proporcionan sabor dulce al alimento, reemplazando total o parcialmente el azúcar. El actual reglamento sanitario permite su uso sólo en alimentos para regímenes especiales, tales como el tratamiento de la obesidad, diabetes u otra condición especial y no para uso masivo por parte de la población.

Estas situaciones ponen de manifiesto la urgente necesidad de informar al consumidor sobre estos temas.

Además, el INTA menciona con respecto a las propiedades nutricionales que:

Existen además dos tipos de propiedades nutricionales que son:

Propiedad nutricional implícita: son mensajes que implican o sugieren un contenido de nutrientes o energía. En general en estos mensajes se destaca el contenido de un ingrediente y fuera de la lista de ingredientes.

Propiedad alimentaria: son mensajes que se refieren a una característica del alimento y contribuyen a que el consumidor pueda elegir el alimento con mayor información. Por ejemplo: “Libre de leche”.

Además del contenido nutricional, el etiquetado debe contener la lista de ingredientes del producto, ordenados de mayor a menor según la cantidad presente en el alimento.



Fuente imagen: <http://nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/Food-labelling.jpg>

2.3.- Nueva ley de rotulación de alimentos “Súper 8”

¹⁸ Fundación Chile es una corporación privada sin fines de lucro creada en 1976, cuyos socios son el Gobierno de Chile y BHP Billiton-Minera Escondida, que tiene como misión introducir innovaciones de alto impacto y potenciar el capital humano para aumentar la competitividad de Chile, promoviendo y desarrollando la economía en alianza con redes de conocimiento locales y globales. La Unidad de Inteligencia Alimentaria, perteneciente a la Gerencia de Alimentos y Biotecnología, fue creada a principios de 2006 en el marco de un proyecto co-financiado por la Unión Europea para el análisis de riesgos de mercado en el sector agroalimentario. <<http://www.fundacionchile.com/quienes-somos>>

¹⁹ FoodWatcher es un servicio de información para la industria de alimentos. El servicio entrega información actualizada sobre innovación tecnológica, tendencias de consumo, proveedores, actualidad, legislación y normativa. <<http://www.foodwatcher.cl/acerca-de/que-es-foodwatcher-2/>>

El 17 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial el actualmente vigente reglamento técnico que hace operativa la nueva Ley de Etiquetado Nutricional de Alimentos en Chile (Ley n°20606), y que tiene como principal eje la regulación de la rotulación y promoción de alimentos. El énfasis está puesto en los alimentos “poco saludables”, principalmente aquellos que tienen un alto contenido energético, grasas, azúcares y sodio. El objetivo es informar a la población de aquellos alimentos que pueden resultar perjudiciales para la salud cuando se consumen en exceso, además de prohibir su comercialización en establecimientos educacionales.

En un artículo publicado por la Unidad de Tecnología de alimentos y Biotecnología de Fundación Chile¹⁸, en su sitio web foodwatcher¹⁹, y titulado “En Junio de 2014 comenzará a regir la ley “Súper 8”: La popular barra de chocolate será “alta en” calorías, grasas y azúcar” se señala lo siguiente con respecto a la ley “Súper 8”:

El documento presentado define las porciones y límites de nutrientes críticos (grasa, azúcar y sodio) que deben tener los productos envasados para evitar tener una etiqueta en su envase con el logotipo “alto en”.

El Ministro de Salud, Jaime Mañalich, hizo un llamado a las madres para que “a través de este mecanismos de información puedan elegir mejor y los niños no traigan este tipo de alimentos a la escuela. Pero no podemos llegar al extremo de privar a las madres de comprar un alimento que resulte etiquetado como ‘alto en’ si es que esa es su decisión. Aquí se trata de incentivar a una elección”. El reglamento, explicaron, entrará en vigencia en tres etapas para que la industria pueda adecuar sus ingredientes o envases. A partir de este martes las empresas productoras tienen un plazo de seis meses para adaptar sus alimentos con alto contenido de grasas (junio). En un año más esto será obligatorio para los productos altos en calorías y azúcares, y en 18 meses más aquellos altos en sal.

Si el producto es clasificado como “alto en” deberá llevar un logotipo señalando en qué nutrientes supera los límites establecidos. La señal deberá cubrir el 7,5% del envase, ya sea paquete, sobre, botella, lata, frasco o pote.

La nueva Ley de Etiquetado de Alimentos también regula la publicidad y ganchos comerciales de todos los productos que son clasificados como críticos y tengan el nuevo logotipo.

Así, quedan prohibidos los comerciales dirigidos a menores de 14 años y todos los regalos que vienen junto a los productos, tales como juguetes, las figuritas de la película infantil de moda, tatuajes que se pegan con agua, láminas, tazos y cualquier otro incentivo para favorecer la compra.

Para la industria alimentaria este reglamento impone ciertas restricciones, pero a su vez representa un desafío en términos de desarrollar tecnologías que permitan modificar la composición de los alimentos con el fin de mejorar su calidad nutricional. Un ejemplo claro de esto es el actual cambio en los cereales, pues muchos están reduciendo el azúcar y reemplazándola por stevia.

Fuente imagen: <https://perspectiveinfocus.files.wordpress.com/2012/10/the-candy-section.jpg>





Fuente imagen: <http://www.blogcdn.com/slideshows/images/slides/252/666/4/S2526664/slug/l/woman-choosing-frozen-food-vegetable-1.jpg>

Otro punto esencial del reglamento es el de incluir mensajes que promuevan estilos de vida saludables en la propaganda radial, escrita y televisiva de dichos productos.

A mi juicio la ley tiene como virtud ser una buena aproximación a los modelos de intervención integral, donde se cruzan sectores relevantes en el manejo de las enfermedades asociadas a la alimentación: la educación, la industria alimentaria y los organismos de salud.

Es importante la forma en la que estos nuevos elementos del etiquetado nutricional serán entendidos por el consumidor, y cuál será el impacto que en el largo plazo tendrá sobre la salud de los mismos. Es necesario desarrollar campañas informativas que permitan explicar de manera clara y precisa la forma adecuada de interpretación de estos mensajes.

Pese a todo esto, el futuro del etiquetado que debiera comenzar a regir dentro de poco, aún es incierto, pues desde su

anuncio, se han dado a conocer una serie de argumentos a favor y en contra, como es el caso de la siguiente noticia titulada “Gobierno deroga Reglamento de la Ley de Etiquetado de Alimentos: Según ministra, “es poco claro y dificulta fiscalización.” y publicada en el sitio web de la Unidad de Tecnología y Biotecnología de los Alimentos de Fundación Chile en marzo de 2014:

Expertos comenzarán a trabajar en nuevo texto que podría empezar a regir a mediados de año. Senador Girardi: El actual es “un reglamento hecho para las empresas”.

El reglamento que debe dar forma a la Ley sobre rotulado de Alimentos será derogado, para luego revisarlo e introducirle modificaciones.

Así de drástica es la decisión que anunció la Ministra de Salud, Helia Molina, tras reunirse el pasado jueves con el equipo jurídico de la cartera, académicos y especialistas en la materia para analizar el futuro del documento, que entre otras cosas define los valores nutricionales para clasificar un alimento “alto en” grasa, azúcar y sodio (sal).

El tema se venía tratando desde hace semanas al interior del edificio ministerial, al igual como se han

revisado otras leyes y decretos elaborados por el equipo del ex ministro Jaime Mañalich. También hubo interlocuciones con parlamentarios de las comisiones de Salud de ambas cámaras, quienes en su momento calificaron el reglamento presentado como “un traje a la medida” para la industria alimentaria.

En La Moneda, la Ministra dijo que “desde el año 2007, 2008, partió la ley que el senador Girardi puso en el Congreso, que le llamaron la “ley del Súper 8”. Esa misma ley después de muchos tira y afloja y mucho lobby de las empresas, terminó en una ley bastante debilucha, en mi opinión, en cuanto a que tenemos una epidemia de obesidad, hipertensión y diabetes en el país”. Agregó que “lo que hicimos hoy en el ministerio fue una reunión de expertos para dar el puntapié inicial a un proceso que avance rápidamente a derogar el reglamento que hoy está vigente, porque no es adecuado. La ley no se va a derogar, pero el reglamento se puede modificar y para eso hay que derogar. Pero ese proceso recién hoy se abrió, para avanzar en eso”.

Recalcó que “el reglamento actual prácticamente borra con el codo lo que escribe la ley con la mano. En temas de propaganda, acceso, etiquetado, en todas las cosas el reglamento es poco claro y dificulta la fiscalización del sector Salud”.

En la reunión realizada en el Ministerio de Salud

también participó el Senador Guido Girardi, que aseguró que “es un reglamento hecho para las empresas (...) Fue sólo para los alimentos industrializados, dejando fuera las comidas preparadas, las comidas rápidas, lo que es una aberración y estableció una ley que no sirve”.

Agregó que durante abril y mayo de 2014 se trabajará en las modificaciones al reglamento y que debiera estar listo en junio para que la ley empiece a regir. Agregó que el texto “debiera apuntar a establecer niveles menores en cuanto a sodio, grasa y azúcar”.

El reglamento hoy es por porción y la idea es que se determine por cada 100 gramos. El etiquetado es confuso y la idea, dijo Girardi, es que se modifique la gráfica y colorido, así como se incluya la prohibición de la publicidad en los sucedáneos y leche materna”. El asesor del Ministerio de Salud, Enrique Accorsi, dijo a “La Segunda” que “el reglamento aprobado por el ex ministro Jaime Mañalich disminuye el espíritu de la Ley al mínimo. No sirve”.

Agregó que “el nuevo reglamento debiera ser más estricto y pedagógico respecto a las advertencias de los productos, para facilitar el entendimiento de los consumidores”. Y que “el actual documento no es claro respecto a la información que deben contener los productos envasados y el etiquetado

que deben contener los categorizados como ‘altos en’”.

A su juicio “la incorporación de un semáforo de colores, como lo planteó en su oportunidad el senador Girardi, facilitaría la información para los usuarios”. La Ley de etiquetado fue promulgada en junio de 2012, pero necesitaba de un reglamento que estableciera los valores nutricionales (si es alto en grasa, azúcar y sodio); la señalética para los envases, plazos para los cambios y otras disposiciones para que la industria se adecuara a la nueva ley.

²⁰ El American Journal of Preventive Medicine es la revista oficial del Colegio Americano de Medicina Preventiva y de la Asociación para la Prevención de la Enseñanza y la Investigación. Publica artículos en las áreas de investigación de la prevención, la enseñanza, la práctica y la política. Los trabajos también se ocupan de las iniciativas educativas dirigidas a mejorar la capacidad de los profesionales de la salud para prestar servicios eficaces de prevención clínica y de salud pública. Los documentos sobre la investigación en servicios de salud pertinentes para la prevención y la salud pública también se publican.

Para obtener información sobre el Colegio Americano de Medicina Preventiva (ACPM) y la Asociación para la Prevención de la Enseñanza y la Investigación (APTR), visite sus sitios web: <http://www.acpm.org/> y <http://www.aptrweb.org>.

Fuente imagen: http://www.shespeaks.com/pages/img/redesign/blogs/stopligh2_slide-a3e40f59c139a76719980a2f9882ca1d0d6e2043-s40-c85_01072014110526.jpg

¿Semáforo de colores?

En un estudio realizado por la American Journal of Preventive Medicine²⁰, y publicado por el sitio web de la Unidad de Tecnología y Biotecnología de los Alimentos de Fundación Chile, el cual se titula “El etiquetado en semáforo promueve cambios en la alimentación”, se entregan importantes datos acerca de este tipo de etiquetado para los alimentos y la percepción de los usuarios con respecto a la señalética:

De acuerdo con American Journal of Preventive Medicine, las intervenciones en el entorno de los alimentos como en su etiquetado con códigos de color (etiquetado semáforo) puede promover cambios en la conducta alimentaria a largo plazo. Entre diciembre de 2009 y febrero de 2012 fue analizada una gran cafetería de un hospital con un promedio de 6.511 transacciones diarias, transacciones efectuadas por todos sus clientes y una cohorte longitudinal de 2.285 empleados del hospital que utilizaron la cafetería con regularidad. Tres meses después del período señalado, los alimentos de la cafetería fueron reorganizados de la siguiente forma:

- Etiqueta verde para alimentos sanos,

- Etiqueta amarilla para alimentos menos saludables y

- Etiqueta roja para alimentos poco saludables.

Los alimentos tales como frutas, verduras y los productos lácteos bajos en grasa fueron etiquetados con el color verde, mientras que los alimentos con alto contenido de calorías y grasas saturadas se marcaron con el color rojo.

Las ventas de alimentos marcados con etiqueta



roja se redujeron de 24% inicial a 20% a los 24 meses, mientras que las ventas de alimentos marcados con etiqueta verde aumentaron de 41% a 46%. Las bebidas etiquetadas con el color rojo disminuyeron del 26% al inicio del estudio a un 17% y a su vez, las bebidas etiquetadas con el color verde aumentaron de 52% a 60%. Se observaron patrones similares para la cohorte de empleados del hospital, registrándose como mayor cambio de conducta alimentaria, el correspondiente a las bebidas etiquetadas con color rojo.

Anne Thorndike, de la División de Medicina General del Hospital General de Massachusetts y autora principal de la investigación indica que "estos resultados son los más importantes de nuestra investigación hasta el momento porque muestran que el etiquetado de alimentos junto con una intervención en su entorno y/o envase, puede promover opciones saludables que persisten en el largo plazo. Además, Thorndike agrega que "el próximo paso consistirá en el desarrollo de maneras aún más eficaces para promover la alimentación saludable a través de su entorno y trasladar estas estrategias a otro sitios de trabajo, como en entornos institucionales o minoristas."

Sin duda los estudios avalan la utilización del semáforo de colores para orientar de manera rápida a la población hacia hábitos y conductas alimenticias más saludables,

como es el caso de Ecuador, donde ya se ha implementado su uso, siendo el primer país en Latinoamérica en hacerlo. Este se basó en el éxito que tuvo su implementación en el Reino Unido, y tiene como principal finalidad prevenir a las personas sobre la toxicidad de los alimentos, haciendo uso homologado de los simbolismos de la señal del tránsito.

Pese a esto, es importante señalar que en el caso del Reino Unido la utilización de este semáforo se estableció como voluntaria para las empresas, pues para que su uso fuera obligatorio, habría que llegar a un acuerdo en la Unión Europea. Esto plantea algunas dificultades en la medición de su afectividad, además de poner de manifiesto el conflicto entre lo saludable y lo liviano en calorías. Con esto me refiero a situaciones en las que un producto menos procesado como un jugo de frutas, es mucho más calórico que una gaseosa light, pero en definitiva los aditivos y colorantes no son favorables para nuestra salud.

En el caso de Chile, por otra parte, los estudios han determinado que la propuesta

del octógono negro que debiera entrar en vigencia en su totalidad en 2016, pareciera ser más afectiva y adecuada para nuestra sociedad.

2.4.- Análisis del etiquetado nutricional que entrará en vigencia en 2016: el octógono negro²¹. Simbolismo y semántica del signo. Dialéctica entre restricción y orientación.

²¹ Para mayor información de la implementación del nuevo etiquetado y la ley 20.606, revisar el cd con anexos al final de este informe o visitar el siguiente enlace: http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Decreto-13_Ley-super8_do-20150626.pdf

Actualmente, la aprobación del nuevo Reglamento Sanitario de los alimentos se encuentra postergada, por lo que la nueva ley de etiquetado aún no comienza a regir.

Sin embargo, como señala Patricia Schüller en su artículo “Nuevo reglamento de etiquetado de alimentos: límites a consumo de sal, azúcar y grasas saturadas” en el diario La Nación en su versión online, el nuevo etiquetado indica lo siguiente:

Se establece la obligatoriedad del uso de un mensaje de advertencia en los alimentos que sobrepasen los límites establecidos: “Exceso de” energía, azúcares, sodio y grasas saturadas.

Los consumidores serán informados del exceso de grasas, azúcar, sodio y calorías a través de un sello similar al símbolo “Pare” de fondo negro y letras blancas.

El ícono debe ocupar un 10% de la cara del envase cuando se trate de un nutriente crítico o aumentar en caso de que sean dos o más.

Las empresas que ofrecen comida rápida elaborada

también deberán informar composición de alimentos.

Las controversias generadas por la posible utilización del semáforo de colores en Chile, derivaron en una serie de estudios cuantitativos y cualitativos para determinar de qué manera indicar la nocividad de un alimento en específico. Finalmente se optó por este octógono negro, nuevamente homologando el uso de señales del tránsito que son reconocidas a nivel mundial y de manera transversal en la población.

Como mencionaba anteriormente, el octógono negro se adecua mejor a nuestras necesidades. Pero ¿cuáles son estas?

Un antecedente clave para comprender el por qué se escogió el signo “pare” por sobre el semáforo, es que en Chile en los años 50, 60 y 70, había un gran porcentaje de desnutrición en la población. Esto se tradujo en que todas las políticas de salud

pública estuvieran orientadas a combatir este problema, y que nuestra cultura adoptara en su inconsciente conductas, que actualmente, no son saludables. Nuestra sociedad ha cambiado y ha crecido económicamente en los últimos años, por lo que la desnutrición dejó de ser un problema. Al crecimiento económico se suma el auge de la comida rápida, como consecuencia del desarrollo de la vida actual y lo reducido de los tiempos para comer. Todo esto es reflejo de un problema cultural, arrastrado de hace décadas, y el cual ha empeorado gracias a las formas de vida actual. Es por ello que el ministerio de salud está abocado a la tarea de impactar mediante la nueva señalética. El semáforo de colores, además, tiene un problema claro: se confunde con el resto de la etiqueta o envase. A diferencia del octógono negro, que se desenmarca del resto del envase y se identifica claramente como una señal de advertencia.

Podría establecerse que existe incluso, un aprovechamiento de algo existente en la conciencia colectiva, conducta vial llevada a la conducta alimenticia



Fuente imagen: MINSAL

2.5.- Etiquetado de los alimentos en la prevención de enfermedades

La industria alimentaria desempeña un rol importante en la definición de hábitos alimentarios de la población.

Es un hecho conocido que los problemas de nutrición prevalentes hoy en Chile están asociados a determinados nutrientes

(como grasas y azúcares) y otros factores dietéticos críticos (ejemplo, fibra dietaria y colesterol) que actúan en algunos casos como protectores o en otros, como factores de riesgo. En conocimiento de estos antecedentes, la industria alimentaria puede contribuir a la prevención de

enfermedades crónicas no transmisibles mediante la producción y comercialización de alimentos saludables.

La información contenida en la etiqueta de los alimentos constituye el medio de comunicación más eficaz entre la industria de alimentos y el consumidor.



Es por ello que se cree en la eficacia del octógono como símbolo de prevención. Pero es claro que esta advertencia será eficaz durante un período breve, por lo que quienes desarrollan las políticas públicas de salud, tienen como tarea consecuente mejorar la educación, para resolver un problema que en gran parte es cultural.

Fuente imagen: <http://edge.alluremedia.com.au/m/1/2014/04/LabelShopping.jpg>

2.6.- Conclusiones con respecto al estado actual del etiquetado nutricional vigente en Chile

Como conclusión de lo anterior, cabe mencionar entonces, que existen dos aspectos fundamentales en el etiquetado de los alimentos. Por una parte los relativos a los procesos productivos, como materialidad, resistencia y seguridad; y por otra, aún más importante, los relativos a la estructura y contenido de los alimentos.

Si bien la normativa vigente en nuestro país obliga a especificar los contenidos de los productos, no obliga a especificar los que el alimento no contiene. En ese sentido, si un producto no contiene azúcar, por ejemplo, la señalización y etiquetado de esto queda a criterio del productor.

La señalética, el etiquetado y la rotulación de los alimentos son el primer y principal medio de comunicación entre el producto y el consumidor final. Es por esta razón que es de vital importancia una correcta señalización, que permita comunicar de forma clara y eficaz acerca del contenido

y lo que ofrece el producto. Es importante que el etiquetado no induzca a error en el consumidor.

El hecho de que no exista una sistematización de rotulación en cuanto a simbologías que reflejen o indiquen características nutricionales como “libre de azúcar”, genera confusión en los consumidores, ya que hay una diversidad de símbolos, colores y tipografías presentes en estas indicaciones, pues la señalización queda a criterio del productor del alimento.

Además, que el consumidor sepa leer las etiquetas al momento de la selección de productos alimentarios, es otro punto esencial. Pero muchas veces esto no es así; al desinterés de los consumidores se agrega lo complejo y poco legible de los soportes, las etiquetas además de ser un mecanismo de venta efectivo, se transforman en una trama impenetrable

al momento de entregar la información de procedencia, los ingredientes y el origen, entre otros aspectos fundamentales.

3.- El consumidor

3.1.- Comportamiento de compra

En un artículo publicado por el sitio web de la revista “Énfasis packaging²²”²³ por Juan Bautista Alcaraz, y titulado “El consumidor en el momento de compra” se establecen los principales factores que influyen en el comportamiento de compra del consumidor con respecto al envase de los productos:

Uno de esos factores es el estilo de vida y personalidad del consumidor. Es un factor a tener en cuenta pues los productos con imagen de marca actúan como símbolos con los que se identifica el comprador, ya que en general se compran los productos porque simbolizan la imagen que se tiene de uno mismo o la que gustaría tener. Conocer el estilo de vida del consumidor objetivo es básico para diseñar productos con ventajas diferenciales psicológicas y envases capaces de transmitirlos.

La motivación del consumidor en el momento de la compra es otro de los factores importantes. La elección del producto a comprar está influenciada por una serie de móviles de compra, e incluso del estado de ánimo en el momento de la compra.

La percepción es el tercer factor a tener en cuenta. Se podría decir que la realidad, al menos una realidad única e incuestionable, no existe en tanto en cuanto cada persona interpreta y evalúa a su manera los estímulos captados por los sentidos para crear una imagen mental propia del mundo que le rodea. Aun así, hay ciertas pautas que tienden a repetirse. Por un lado la percepción selectiva, pues la gente tiende a prestar atención sólo aquellos estímulos que estén relacionados con sus necesidades del momento. Además los estímulos pueden llamar más la atención del consumidor en función de la intensidad del estímulo (uso de colores vivos y saturados, imágenes vivas, etc.), del contraste de estímulos (contraste de colores, formas, tamaños, objetos, etc.), de la innovación de los estímulos (originalidad, creatividad, cambios, etc.) y la repetición de estímulos. Evidentemente esos estímulos han de transmitirse de manera que el consumidor objetivo los perciba, interprete y valore positivamente de acuerdo con su la escala de valores socioculturales, personales y psicológicos.

Un cuarto factor a tener en cuenta es el segmento al que pertenece el consumidor objetivo. Por la propia definición, si se ha determinado que pertenece a un segmento definido, el consumidor tendrá una

²² Packaging es un término de la lengua inglesa que la Real Academia Española (RAE) no incluye en su diccionario. El concepto, de todos modos, se usa con mucha frecuencia para referirse al empaque, envase o embalaje de algo.
<<http://definicion.de/packaging>>

²³ “Somos una compañía editorial líder que desde hace más de diez años trabaja en el segmento de las publicaciones técnicas orientadas a sectores industriales específicos. El periódico empresarial que nació en 1994, bajo el eslogan “Énfasis, una herramienta de trabajo” dio fruto a las revistas de alcance latinoamericano: Énfasis Logística Sudamérica, Énfasis Packaging Latinoamérica y Énfasis Alimentación Latinoamérica. Regidas por una estricta política editorial en donde prevalece el contenido técnico, las publicaciones relevan los temas más sobresalientes de cada uno de los ámbitos empresariales en los cuales se desarrollan, brindando al ejecutivo moderno la información que necesita para poder desarrollarse y actualizarse en su medio de trabajo.”
<<http://www.packaging.enfasis.com/contenidos/staff.html>>

serie de características y deseos propios a los que tendrá que apelar tanto al definir el producto como al transmitirle sus beneficios a través del envase y la publicidad.

El envase y el consumidor

La importancia del envase como elemento de comunicación es muy evidente si se analiza tanto los motivos que provocan la atracción por un producto en la estantería como el comportamiento de compra del consumidor.

En un supermercado el consumidor puede encontrar juntas una enorme cantidad de referencias de productos. Se suele admitir que unos veinte segundos es lo que tarda un consumidor en examinar todo un lineal y que ocho segundos bastan para seleccionar el producto que se comprará. A veces se acorta esta cifra y a veces se amplía, pero lo que está claro es que se trata de muy poco tiempo. Además, el 70% de las decisiones finales de compra se toman en el propio establecimiento lo que pone en valor la importancia de destacar con respecto a la competencia. Entonces, si la clave está en destacar, en atraer al cliente para que realice la primera compra del producto (por supuesto asumiendo que dicho producto satisfará los deseos del consumidor si lo prueba), es necesario saber qué provoca que un consumidor se acerque a un producto de un lineal y no a otro.

Hay cuatro factores principales, y en todos ellos el envase tiene su importancia.

En primer lugar, en una de cada tres ocasiones la atracción la provoca única y exclusivamente el envase. En una de cada cuatro ocasiones es el precio el que provoca dicha atracción.

En una de cada cinco ocasiones la atracción la provoca el hecho de que el consumidor recuerda o tiene en su mente al producto. Se puede afirmar que contribuyen a esta circunstancia tanto a la publicidad como el envase.

Finalmente, en una de cada cinco ocasiones la atracción la provoca algún aspecto particular del producto. El consumidor puede que ya conozca ese aspecto particular de ante mano a partir de la publicidad, pero aun así en el envase se ha de destacar bien ese aspecto ya sea para mostrar por primera vez o para reforzar el mensaje publicitario.

Con respecto al comportamiento de compra, este puede ser racional o irracional. Un comportamiento racional, en el que el consumidor ya sabe de antemano qué producto quiere y a veces incluso la marca, comporta compras previstas. Por otro lado, un comportamiento irracional, que responde más a la influencia de los estímulos externos (publicidad, envase, merchandising²⁴, etc.) que a necesidades reales, comporta compras impulsivas.

²⁴ Merchandising es un término inglés que no forma parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE). El concepto se utiliza para nombrar al producto licenciado que se suele vender con el respaldo de una marca, un logo o una imagen.

El merchandising es el producto que representa el elemento licenciado o que utiliza imágenes sujetas a licencia con el objetivo de que la atracción que genera la marca o el personaje en cuestión impulse las ventas.

<<http://definicion.de/merchandising>>

Fuente imagen: <http://blog.cubeacon.com/wp-content/uploads/2014/11/woman-in-supermarket.jpg>



3.2.- La importancia del color

En otro artículo publicado también por el sitio web de la revista “Énfasis packaging” por Diego García Díaz y titulado “Los colores en el packaging y la percepción del consumidor”, se establecen importantes afirmaciones en relación al papel que desempeña el color de los envases y etiquetas en la percepción de los consumidores:

Sin dudas, el color es uno de los factores esenciales en el mensaje del packaging. Afecta sobre todo a los envases de consumo masivo, que son los que están sometidos a los niveles más altos de competencia, sufriendo la experiencia salvaje de la góndola, el campo de batalla más duro para el packaging.

El color pareciera ser el componente del mensaje que porta la información más emocional, aquella que difícilmente es interpretada en forma previa a la toma de la decisión de consumo. El consumidor no reflexiona sobre el mensaje que le ha sido transmitido a través del color, pero esto no reduce su eficacia, sino que probablemente esta capacidad de penetración subliminal lo eleva como una de las estrategias esenciales para producir el resultado esperado.



Fuente imagen: <http://static.guim.co.uk/sys-images/Guardian/Pix/pictures/2014/9/16/1410861667434/Supermarket-trolley-fille-014.jpg>

Codificación del color

Existe una especie de codificación clásica o tradicional que asigna una relación entre ciertos colores y determinados productos (blancos verdes y azules intensos para productos de limpieza, marrones y dorados para cervezas, rojos y amarillos para productos cárnicos, etc.).

En general en estos casos estamos ante apelaciones tipológicas directas, el diseño de estos productos cita a diseños anteriores o a estilos que están presentes en la mente del consumidor.

Que esta apelación sea directa, no desmerece su

efectividad, pero debemos tener en cuenta que el valor de estas codificaciones no es absoluto y pueden ser subvertidas por una estrategia de posicionamiento o mutar con el tiempo o ser percibidos de forma distinta dependiendo de la región.

Así como existen acciones de diseño de envases que apelan al cambio sobre la tipología esperada para producir una fuerte identificación con la marca, también nos encontramos con la estrategia opuesta, que es la de privilegiar la asociación con el rubro por sobre la identidad. Productos de segunda línea, que se cuelan bajo el prestigio de las primeras

marcas, o productos de actitud clásica privilegiarán que el color sugiera rápidamente su pertenencia a un determinado segmento.

Innovación en los códigos de color

Es interesante analizar como un cambio de valores a la hora de consumir, provocó un cambio tipológico en los colores esperados para ciertos productos. La irrupción de los productos diet o light y el valor supremo de las bajas calorías logró un cambio importantísimo que nadie hubiese pronosticado en el paradigma cromático. Las primeras experiencias de cromas diet giraron en torno al blanco, a colores pasteles o rosados e incluso a apelaciones al color plata y a tonos intensos (sobre todo en varias experiencias de gaseosas). Finalmente, el verde (asociado a lo natural) terminó posicionándose como un color con fuerte identificación con este tipo de productos. Así es como hoy es posible encontrarnos con un alfajor cuyo envase es verde (alfajor Ser). En este caso, podemos concluir que el color no nos está hablando de atributos de la tipología del producto mismo, sino de su actitud "light".

Vemos con este caso, que las referencias al color también mutan a través del tiempo. Un producto exitoso, que impuso una nueva cromas, probablemente irá conformando una tipología y modificando la anterior. O, como en el caso

de los productos light, la irrupción de nuevos valores implicará que surjan nuevas aplicaciones cromáticas.

Todavía no hemos visto aparecer envases de leche que eviten el color blanco (apelación directa a la pureza, tan propia del producto fresco por excelencia) pero seguramente, la necesidad permanente de cambio y diferenciación nos harán encontrar en poco tiempo con propuestas que produzcan cambios en este paradigma.

La cultura y el significado de los colores

Es cierto también que el significado de los colores en el packaging tiene una circunscripción regional, probablemente dada por una mezcla de interpretaciones culturales asociadas al color y también por una "historia" local del uso del color en el packaging que va trazando un discurso con puntos de referencia propios. Así, los productos americanos suelen ser más tipológicamente tradicionales en el uso del color (verde, blanco y rojo para productos italianos) y apelar preferentemente a colores más saturados e impactantes y los diseños europeos ser más sutiles e innovadores, pudiendo encontrar cambios muy osados a la tipología esperada (el envase suele hablar más de la "actitud" del producto que de su rubro). También es tradicional sorprendernos con las decisiones de diseño en los envases asiáticos, sobre todo

en los productos japoneses, que difícilmente coincidan con las opciones que privilegiaríamos los diseñadores en el mercado local.

En conclusión, el valor del color en el packaging es clave y su determinación debe ser parte esencial de una estrategia de diseño y de posicionamiento de producto y si bien hay un paradigma clásico en un determinado momento y en un determinado lugar, la necesidad imperiosa de identificación, que es cada vez más fuerte en la batalla de la góndola, habilita el espacio para la innovación en el terreno del color.

Continuando con la importancia del color y su efecto en la percepción del consumidor con respecto al alimento, una investigación realizada por un experto de la Universidad de Cornell de Estados Unidos, y publicado por "Gastronomía & Cía²⁵" en su artículo "El color del envase alimentario convence a los consumidores" se indica que el color es un importante condicionante a la hora de convencer al consumidor con respecto a cuán saludable es un alimento:

Una investigación realizada por un experto de la Universidad de Cornell (Estados Unidos) determina que el color del envase alimentario convence a los

consumidores y altera la percepción, haciendo que perciban un mismo alimento de un modo diferente según el color del envoltorio. Como ejemplo, el investigador Jonathan Schuldt nos habla del chocolate, si una tableta de chocolate se presenta envasada con papel de color verde, se percibe como un producto más saludable y menos calórico, si la misma tableta se presenta con un envase de color rojo, el consumidor consideraría que es un chocolate calórico.

Evidentemente no hay que dejarse influir por el diseño o color de los envases alimentarios, hay que centrarse en lo que indica la leyenda nutricional de la etiqueta, pero parece ser que si no se lee, aquellos consumidores que le dan importancia a la alimentación saludable, tienden a elegir los alimentos envasados en color verde. Para llegar a esta conclusión, el investigador y su equipo trabajaron con un grupo de 93 estudiantes universitarios voluntarios, se les pidió que imaginasen que estaban hambrientos y se les mostraron dos tabletas de chocolate, una verde y una roja. Se les preguntó cuál de las dos tabletas creían que tenía menos calorías y era más saludable, la respuesta mayoritaria fue la tableta de color verde.

El experimento se volvió a repetir con un grupo de 39 estudiantes y utilizando el color blanco y el color verde. A este grupo se le preguntó en qué medida

la salubridad de los alimentos representaba un factor determinante en la decisión de compra en una escala de 1 (nada importante) a 7 (muy importante). Los participantes que otorgaron mucha importancia a la salubridad eran propensos a percibir el chocolate con un envase blanco como menos saludable y más calórico, algo que no ocurría con el envase de color verde.

El estudio tiene implicaciones para el etiquetado nutricional, la razón es que cada vez es más común encontrar alimentos cuyo envase es de color verde. Pero no necesariamente tiene que ser todo el envase de color verde, basta con que este color destaque de otros para captar la atención y hacer que la percepción sea más positiva, a pesar de que se coloque una etiqueta alimentaria detallando el aporte nutricional. El investigador y su equipo apuntan que en este aspecto, el color del envase y su diseño, merecen una especial atención, tanta como la información nutricional que se ofrece en las etiquetas alimentarias.

El impacto que tiene el color del producto tiene una fuerte incidencia no sólo en la percepción del consumidor, sino que en la posterior compra, y así lo señala el artículo "Usando los colores para vender más" de César Pérez Carballada publicado en el sitio web de la revista "Énfasis packaging":

²⁵ Gastronomía & Cía. es un weblog creado con el ánimo de acercar a todos los lectores al amplio mundo gastronómico. La gastronomía es la ciencia que recoge todos los ingredientes culturales relacionados con la alimentación, está en constante evolución y nos permite descubrir, degustar, experimentar, investigar, comprender, expresar, sentir y disfrutar. La alimentación es una parte activa de nuestra vida y de ella brota nuestra pasión por la gastronomía.
< <http://www.gastronomiaycia.com/acerca-de/> >

El color del producto y el de la marca son determinantes en la elección de los consumidores durante sus compras. Para definir las propiedades que se quieren definir, primero hay que tener en cuenta el contexto y el marco cultural en el que se introducirá el producto.

Los colores son creados en nuestro cerebro como una herramienta perceptual para facilitar nuestras funciones visual-cognitiva y visual-afectiva, es así que los colores son más que un proceso físico: son utilizados como fuente de información que nos ayuda a decodificar el mundo que nos rodea.

Y en ese mundo están los productos que compramos cada día. Según el "Institute for Color Research", los consumidores se forman una opinión de los productos en menos de 90 segundos desde su primera interacción con ellos, y entre el 62% y el 90% de esa evaluación está basada solamente en el color del producto.

Algunas investigaciones muestran que el color puede tener los siguientes efectos:

- Incrementar el reconocimiento de marca hasta un 80%

- Aumentar la lectura hasta un 40%

- Acelerar el aprendizaje entre un 55% y un 78%

- Incrementar la comprensión en un 73%

- Los anuncios en color son leídos hasta un 42% más que los anuncios en blanco negro.



Fuente imagen: <http://www.blogcdn.com/slideshows/images/slides/278/842/9/S2788429/slug/l/a-woman-is-overwhelmed-with-the-wide-range-in-the-supermarke-1.jpg>

3.3.- Comprensión del etiquetado

Es importante comprender los aspectos que influyen en la percepción de los alimentos para entender por qué existe una deficiencia en la comunicación. En el artículo “Sepa qué significan los rotulados de los alimentos” publicado por el diario “El ciudadano” en su versión online, se mencionan datos preocupantes con respecto a la situación actual de nuestro país en relación a la comprensión del etiquetado:

En un estudio realizado en Chile, respecto de la comprensión del etiquetado de los alimentos, se observó una escasa interpretación de la información que entrega el etiquetado y deficiente comprensión de la formas de medición de los nutrientes y porciones de alimentos. La atención está centrada en el número de calorías, que ya comentamos, no es sinónimo de alimento saludable. Por ello, el siguiente paso que se está trabajando a nivel nacional, es una campaña educativa sobre el uso del etiquetado nutricional de alimentos, usando distintos canales como puntos de venta, escuelas, radio, televisión, internet, etc. Este tipo de trabajo ya tiene antecedentes exitosos. Desde 1998 funciona un programa de información al

consumidor por parte de INTA, que ha despertado el interés de la población por informarse sobre cómo vivir sanamente.

En el artículo “90% de consumidores leen etiquetas de alimentos para ver caducidad o ingredientes” publicado por la página “américa-retail ” se señala lo siguiente con respecto a la comprensión del etiquetado en nuestro país:

El 90% de los consumidores leen las etiquetas de los alimentos en el momento de la compra. El 65% afirman leerlas siempre y otro 25% dependiendo del producto (primera vez que se compra, producto novedoso, según tipología de alimento -lácteo, infantil, cárnico, producto preparado,...). En los consumidores encuestados que indican que su alimentación está condicionada por algún factor (enfermedad, alergias, dieta,...) la etiqueta se lee en el 100% de los casos. Así se desprende de un estudio elaborado por Consumolab y presentado sobre la percepción que tiene el consumidor respecto al etiquetado de los alimentos. El estudio indica además que la información en la que más se fijan los consumidores es la fecha de caducidad o consumo preferente, los ingredientes y la información nutricional. En lo que menos se fijan

²⁶ <<http://america-retail.com/>>



cuando leen las etiquetas son el país de origen, el fabricante o los alérgenos.

Sin embargo, esto cambia en el perfil de consumidores que señala que su alimentación está condicionada por algún factor. En este 14% de encuestados los alérgenos ocupan el cuarto puesto en su prioridad de lectura e información.

Estudios recientes en Chile indican que sólo el 30% de la población lee el etiquetado, lo cual es más alarmante cuando se trata del porcentaje que realmente comprende su significado. Generalmente, la parte comprendida de éste, se refiere a la fecha de elaboración y caducidad del producto, y en muy pocas ocasiones los nutrientes e índices de éstos en el alimento.

Fuente imagen: http://media4.popsugar-assets.com/files/2015/04/01/806/n/32042199/e400a0ef_edit_img_image_14930383_1427911999_shutterstock_264893804.fbshare/i/Profile-Female-Grocery-Shopper-Behavior.jpg

4.- Contexto y consumidor: el vínculo que determina la decodificación de los mensajes implicados en los productos libres de azúcar

²⁷ La Escuela de Konstanz (Alemania) es una universidad que nace después de la guerra en los años 50. Allí nace la estética de la recepción, específicamente en el departamento de crítica literaria. La estética originalmente es una rama de la filosofía del arte fundada en el siglo XVIII. Así, la estética de la recepción es una línea de pensamiento crítico, derivada de la crítica literaria, que estudia el papel del receptor en el acto de comunicación. Los autores representativos de esta tendencia son: Wolfgang Iser, Hans-Georg Gadamer, Vlodicka, Fish, Roman Ingarden, Hans-Robert Jauss y Riffatterre, entre otros.

²⁸ Hans Robert Jauss (Göppingen, 12 de diciembre de 1921 - Konstanz 1 de marzo de 1997) fue un filólogo estudioso de la literatura alemana y de las literaturas románicas, especializado en las literaturas medievales y en la francesa moderna. Se le considera uno de los padres de la Estética de la recepción.

Para completar el marco teórico y comprender qué está dificultando la decodificación en los alimentos, estudié el contexto general de nuestra sociedad con respecto a ellos, los aspectos relativos al packaging, y finalmente, al consumidor en el momento de la compra. Sin embargo, es necesario estudiar cómo todos estos puntos se vinculan para comprender en qué momento falla la comunicación, ello entendido como un problema en la decodificación.

El filósofo Charles Morris en su libro "Fundamentos de la teoría de los signos", (p. 27) define la semiosis como:

"El proceso en el que algo funciona como signo puede denominarse semiosis".

En ese sentido, la semiosis es un acto individual que se produce en la mente del sujeto.

Pero aún más importante, este proceso

implica tres factores fundamentales (Charles Morris, Fundamentos de la teoría de los signos, (p. 27)):

"Lo que actúa como signo, aquello a que el signo alude, y el efecto que produce en determinado intérprete en virtud del cual la cosa en cuestión es un signo para él."

De esta manera, no se puede negar la importancia que tiene en la decodificación del mensaje cómo estos tres factores se vinculan entre sí.

El crítico literario Rainer Warning, representante de la Escuela de Konstanz²⁷, y citando a Hans Robert Jauss²⁸, en su libro "Estética de la recepción", indica lo siguiente con respecto a la recepción:

Entendiendo el efecto de una obra en dependencia de la participación activa del receptor. Comprender no es ahora insertarse en un acontecer de la tradición, sino apropiación activa de una obra por mediación de las apropiaciones anteriores que

constituyen la historia de la recepción.

Ahora, basándome en lo que propone Charles Peirce²⁹ con respecto al signo, y que éste se constituye en la partícula fundamental en el cual el pensamiento ocurre, y vinculado también a la información recogida a lo largo de esta investigación, puedo determinar que la falla en la comunicación se produce esencialmente porque **el etiquetado se ha establecido como un legisigno**, es decir, un signo que se usa siguiendo unas reglas, de manera

convencional, lo crea un interpretante para un campo de uso determinado, y conserva siempre su identidad en todas sus reproducciones. "Es una ley que es un signo". De esta manera la complejidad del etiquetado no se condice con el universo de signos de los interpretantes de éste. El consumidor promedio no es capaz de decodificar el mensaje, pues no posee el repertorio adecuado de signos para que la semiosis se constituya de manera eficaz con respecto al uso de los legisignos de este campo.

²⁹ Charles Sanders Peirce (Cambridge, Massachusetts, 10 de septiembre de 1839 - Milford, Pennsylvania, 19 de abril de 1914) fue un filósofo y matemático estadounidense conocido principalmente por ser el fundador del pragmatismo norteamericano. Fue un autodidacta en cuanto a la filosofía, con una fuerte influencia del pensamiento Kantiano.

5. Aplicación de instrumentos

5.1 Focus group

(Puede revisar la transcripción completa de la sesión de focus group en el cd de anexos al final de este informe)

Participantes: Montserrat Rojas, Nicole Valladares, Valentina Marchant, Belén Carrasco e Isidora Quinteros.

Moderador: Catalina Rubio

Sesión: Realizada el día jueves 2 de Octubre de 2014 a las 20:30 hrs.

Incentivo para los participantes: Once realizada en casa del moderador.

5.1.1.- Análisis focus group

Conceptos y aspectos clave a analizar:

- Etiquetado, rotulado
- Decodificar, entender, comprender, identificar
- Envase
- Apariencia
- Conocimiento
- Interés
- Light, liviano, diet
- Saludable, sano, salud
- Libre de azúcar, azúcar
- Alimentos especiales
- Motivaciones e influencias en la selección de los productos

1.- Moderador: Bueno, para entrar en el tema les quiero preguntar ¿Que piensan ustedes en general del etiquetado nutricional? ¿Creen que es fácil o difícil decodificar los contenidos de los alimentos?

Al analizar las respuestas de manera sintética en relación a esta pregunta, que estaba dirigida a tener una idea general con respecto a la percepción que tenían los participantes en relación al etiquetado nutricional y su complejidad, los principales conceptos que aparecieron dicen relación con la decodificación, el interés y el

conocimiento.

Las participantes señalaron que aspectos como el conocimiento y el interés, influyen directamente en la decodificación de los contenidos, pues por un lado al conocer de qué trata el etiquetado y los porcentajes, es más fácil comprenderlo a simple a vista; y por otro, el interés va de la mano con el conocimiento. En ese sentido, también está la opinión de que, frente a lo señalado anteriormente, el etiquetado nutricional pareciera estar dirigido a personas que tienen un conocimiento mayor en el área o que tienen un interés importante, y no al

consumidor promedio.

2.- Moderador: En ese sentido, ¿Qué creen que es más fácil de identificar del contenido nutricional?

Con respecto a la segunda pregunta, los conceptos que más destacan son el de etiquetado nutricional, interés e identificación.

Bajo esa perspectiva, las participantes señalan que a simple vista, lo más fácil de identificar son las calorías. Los factores que influirían en esto, según su opinión, es que es lo que más destaca del etiquetado y a lo que más se hace hincapié. Otro factor que influiría en esta percepción es el hecho de que el tema de las calorías es un tema de interés actual, es decir, un tema de contingencia. La mayoría de las personas tendría al menos una noción básica de lo que son las calorías.

3.- Moderador: Primero, observando las muestras de leche, de las tres, ¿Cuál creen ustedes que es la más saludable?

Al analizar la tercera pregunta, los conceptos más relevantes que se mencionaron fueron: lo saludable, lo sano y lo natural.

Esta pregunta, que estaba orientada principalmente a conocer la perspectiva que tenían con respecto a los envases, denotó otro aspecto relevante: las creencias de las personas. En ese sentido, todas coincidieron en que la leche de soya era la más saludable, y no porque el envase tuviera alguna particularidad que indicara aquello, sino que porque todas

tenían la idea o creencia de que la soya es un producto saludable por ser orgánico, es decir, se presenta como un producto más natural frente a los otros, y por ende, más saludable. Esto, permite a la vez concluir que lo saludable se asocia directamente con lo natural.

Además, esta pregunta reflejó otro punto importante a considerar a la hora de buscar comprender la percepción de las personas con respecto a la visualidad de un producto, y es que inevitablemente la percepción estará condicionada no



sólo por lo que ven, sino también por aspectos como sus creencias, prejuicios, conocimiento y nociones que puedan tener los consumidores.

4.- Moderador: Y de las galletas, ¿Cuál creen ustedes que es la menos sana?

En esta pregunta, los conceptos más relevantes y que más se mencionaron fueron lo sano, lo saludable, la apariencia y el azúcar.

La conversación reveló aspectos como

que el azúcar se relaciona inmediatamente a algo poco saludable, y por ende, los productos que indican que NO contienen azúcar se asocian a su vez con lo saludable. La mayoría creyó que las galletas sin azúcar eran las más saludables por el hecho de no contener azúcar. Sin embargo el envase influyó bastante en esta percepción, pues indicaron que el verde del envase se relacionaba con un producto sano. El galletón de arroz también llamó la atención por su envase, y fue indicado junto a las galletas sin azúcar como las más saludables por dar la sensación de ser integrales.

Otro punto importante a destacar de esta pregunta, es que se indicó que el color rojo se relacionaba a las golosinas, a lo calórico, y por ende, a lo menos saludable; en contraposición con lo que se percibe del color verde (natural, integral, sano). En relación a esto, se señaló que los colores llamativos como el rojo se asociaban a productos poco saludables, y que buscaban llamar la atención de los niños; y que por otra parte, los productos con colores más suaves y que llamaban menos la atención (“fomes”), daban la sensación de ser más saludables.



5.- Moderador: Ahora en cuanto a los yogures, aquí hay varias muestras. ¿Cuál creen que es el que tiene menos calorías?

Los conceptos más mencionados en esta pregunta se relacionan con el conocimiento y la salud.

Bajo esa perspectiva, al preguntarle a las participantes con respecto a cuál producto les parecía menos calórico, en su mayoría coincidieron en que el producto regimel. En ese sentido, la respuesta no se asociaba

a la visualidad del empaque, ni si quiera al contenido nutricional; sino que tenía que ver con el conocimiento. Todas reconocían a la marca regimel como una marca que ofrece productos saludables y bajos en calorías, y que incluso se recomienda a enfermos de diversa índole.

6.- Moderador: Bueno, ahora retomando las leches, les voy a pedir que las miren, las intercambien y las lean, y comenten qué piensan del etiquetado.

Los conceptos más relevantes en esta pregunta fueron el de etiquetado, comprensión y envase.

La conclusión en general de esta pregunta, es que aspectos como el idioma pueden influir en gran medida en la comprensión del etiquetado, sobre todo en una sociedad como la nuestra, en la que el manejo del inglés sigue siendo muy básico. Lamentablemente al ser un país que cada día importa más productos alimenticios, esta es una realidad que afecta a muchas personas, y que dificulta la compra.



7.- Moderador: Por ejemplo, entre todas las cosas que hay acá (las muestras de leche, galletas y yogurt) ¿Creen que hay ciertos aspectos que indiquen de alguna forma que algo podría ser más saludable o light, por ejemplo, colores o formas?

Los conceptos más importantes en esta pregunta tienen que ver con lo light, la sencillez, la simpleza, el envase y los colores.

Al preguntar por la relación entre los envases, su color y forma, y qué tan

saludable parecían; se relacionaron aspectos como que la simpleza y sencillez de un envase daba la sensación de que ese producto era más saludable. Los colores más claros como el blanco se asociaron a conceptos como liviano y ligero, y a su vez, a lo light.

También se comentaron aspectos como que el hecho de que un producto contuviera en su empaque íconos y símbolos relacionados a la naturaleza, como hojas, y también el color verde, los hacía ver como alimentos más naturales, y

por lo tanto, más saludables.

Otro punto importante fue que el hecho de que el producto indicara de manera clara que no contenía azúcar, o la frase 0%, permitía inferir inmediatamente que se trataba de un producto más sano, inclusive sin ver ni comprender qué ingredientes o índice calórico tenían, por ejemplo.

Y finalmente otro aspecto relevante que arrojó esta pregunta es el de la legibilidad. Más allá de comprender o no los contenidos, el tamaño de la tipografía utilizada para indicar los ingredientes y etiquetado nutricional de los productos es tan pequeña, que muchas personas tienen problemas para leerla, además del problema de que muchas veces está en inglés.

8.- Moderador: ¿Ustedes creen que si, por ejemplo, hubiera un símbolo común para todos los alimentos, que indicara que no contienen azúcar, ayudaría a la selección?

En la pregunta número ocho el concepto más relevante fue el de conocimiento.

Al preguntarles directamente cuál era su opinión frente a una posible sistematización simbólica de los productos libres de azúcar, todas determinaron que sería algo favorable, comparándolo con la situación actual de otros ingredientes como el trigo y los cereales integrales en general. Mencionaron que un símbolo permite identificar rápidamente algún contenido, apoyado en la publicidad; y que finalmente se traduce en una convención social.

9.- Moderador: Bueno, volviendo un poco al tema de las galletas, pero ahora más allá de si tienen muchas o pocas calorías, ¿Cuál les parece más atractiva? ¿Cuál les dan ganas de comprar o les llama más la atención?

En esta pregunta los conceptos mencionados fueron principalmente los que dicen relación con las motivaciones de compra.

En esta pregunta, la intención estaba dirigida a reconocer qué aspectos valoran los consumidores, y qué variables

condicionan la compra en general. En ese sentido surgieron factores importante como el precio de los productos. Por un lado se mencionó que una compra está afectada directamente por el costo del producto, y por otro, se dio cuenta del hecho de que los productos especiales, en este caso, sin azúcar, son más costosos, y que esto podría condicionar la compra, teniendo en cuenta y reconociendo cuál producto es más saludable.

10.- Moderador: Pasando a otro tema, ustedes han ido al supermercado y se han fijado que existen pasillos especiales para productos, valga la redundancia, "especiales". ¿Ustedes creen que esta medida ayuda a las personas que necesitan comprar productos sin azúcar, por ejemplo? ¿O estos productos deberían estar junto a los otros?

En la pregunta diez, los conceptos más relevantes fueron los de sin azúcar y los que tienen que ver con las motivaciones de compra.

Al preguntar por su opinión con respecto

a los pasillos destinados a alimentos especiales, la mayoría estuvo de acuerdo con la selección a las personas que los requieren. Sin embargo destacó un importante, y es que esta segregación viene acompañada de una limitante: no permite comparar entre productos de una misma categoría. También se mencionó que una posible solución sería mantener un espacio o una señalización especial para estos productos, pero junto a los demás para poder comparar.

11.- Moderador: En sentido, ¿Ustedes creen que la hora de comprar en el supermercado, el hecho de querer comprar tal vez estos productos “especiales”, hace que la compra tome más tiempo?

La última pregunta estaba orientada a comprobar si efectivamente la búsqueda de productos especiales afecta el tiempo de compra, y en ese sentido los conceptos más importantes tuvieron relación con las motivaciones de compra.

Por un lado todas señalaron que efectivamente encontrar estos productos

toma más tiempo, por el hecho de tener que leer más detenidamente los ingredientes, pues a simple vista no se puede vislumbrar si el producto es adecuado o no. A su vez, esto arrojó otro dato importante, y es que muchas veces el factor tiempo determina totalmente una compra: la mayoría de las personas eligen mal por la escases de tiempo.

5.2.- Entrevista en profundidad

Entrevistada: Jael Arias Ruíz, estudiante de gastronomía en INACAP. Padece de resistencia a la insulina.

Entrevistador: Catalina Rubio Casanova

Entrevista: Realizada el día jueves 9 de Octubre de 2014 a las 13:30 hrs. En café Starbucks del mal Florida Center.

5.2.1.- Transcripción entrevista

1.- ¿Hace cuánto tiempo sabes que padeces de resistencia a la insulina?

- Hace 6 años más o menos.

2.- ¿Cómo modificó esto tus hábitos alimenticios?

- Al principio fue un cambio súper drástico porque me dijeron “ya, si tienes esto no puedes tener hijos ni nada”, entonces fue como “guau, ya, hagamos un cambio completo” y dejé completamente todos los productos con azúcar, incluso lo diet o light, sólo comer cosas naturales, me lo tomé muy en serio en un principio. Después igual lo dejé un poco, fui media irresponsable, lo fui dejando como de a poco, y volví a comer lo de antes.

3.- ¿Crees que eres responsable con tu salud a la hora de elegir tus alimentos?

- Sí, sí. En eso sí soy responsable porque igual el tema de tener resistencia a la insulina te afecta en todo, incluso el tema de subir de peso, y te produce unas manchas oscuras en la piel, entonces cuando pienso en eso digo “ya, no, esto no, tiene mucha azúcar, no”. En ese sentido tal vez no soy tan responsable como debiera, pero en general trato de cuidarme y no consumir azúcar.

4.- ¿Qué aspectos influyen a la hora de seleccionar los alimentos adecuados para su régimen? (Ej: distribución, conocimiento, etiquetado, etc.)

- Primero, lo que para mí es fundamental

en un producto para poder elegirlo, es que el etiquetado sea el correcto, o sea saber lo que estás comiendo en realidad, saber si tiene o no azúcar, me fijo mucho en el etiquetado y en los ingredientes. Y bueno, también los precios, porque el hecho de que sea un producto distinto a lo normal de la gente, te eleva mucho los costos.

5.- ¿Crees que el etiquetado nutricional ayuda realmente a la selección de los productos?

- Ya, mira, yo que estudia cocina, se que están mal hechos los etiquetados. Se que hay muchos errores. La gente busca que no contenga azúcar, pero hay otros ingredientes que ellos no saben que también son azúcar, y están ahí, entonces eso complicado. Yo creo que están muy

mal lo etiquetados, inducen a error, como lo que te mencionaba recién.

6.- ¿Cree que si los productos libres de azúcar presentaran una simbología unificada sería más fácil y expedita la selección?

- Sí, absolutamente. Yo creo que es algo que debiera existir porque como te digo, hay gente que no sabe que el azúcar no sólo viene escrito como "azúcar", sino que también viene en otras formas, entonces con ese símbolo sería mucho más fácil y seguro identificar que un producto es bueno para mí dieta o no. Incluso muchas veces dicen "sin azúcar" y más abajo dice "añadido", entonces la gente de entrada ve que no contiene azúcar, cuando en realidad el producto originalmente sí contiene.

7.- De los productos que ya reconoces como libres de azúcar, ¿Hay alguno que te parezca más confiable, en el sentido de que sabes que puedes consumirlo con tranquilidad?

- Lo que yo tomo mucho, y es sin azúcar,

son los jugos livean, y esos yo se que vienen sin azúcar y confío mucho más en esos productos. Y bueno, también están los productos regimel, que incluso los médicos te los recomiendan.

8.- ¿Qué opinas de los pasillos destinados a productos "especiales" como sin azúcar, por ejemplo, ayuda a la selección?

- Sí, porque la gente sabe que ahí puede encontrar productos adecuados para su dieta, a pesar de que no puede comparar directamente con otros productos de la misma categoría.

9.- En ese sentido, ¿Crees que demoras más tiempo que el común de las personas por el hecho de tener que elegir productos especiales, y por lo tanto, tomarte el tiempo de leer y observar el etiquetado?

- Claro, como no existe un símbolo por ejemplo, que sería algo que ayudaría a decir "Ya, sí, este sí o este no", uno se demora en leer bien el etiquetado antes de poder comprar el producto. En general a todos los lugares que uno vaya, por

ejemplo en restaurantes, hay que estar preguntando que tiene cada plato, etc. Al final uno siempre se va a demorar más.

5.2.2.- Análisis entrevista

Pregunta número 1:

La respuesta de esta pregunta me permite concluir que Jael tiene un conocimiento desde hace un tiempo prolongado de su enfermedad, y me permite inferir que, por ende, tiene un conocimiento mayor sobre el tema que la mayoría de las personas.

Pregunta número 2:

Esta pregunta estaba orientada a reconocer si el hecho de tener resistencia a la insulina había modificado sus hábitos alimenticios, y cuál era su relación con el tema, pues muchas personas tienen esta condición sin darle mayor importancia. Un factor que determina el desinterés es que si bien es una condición que debe ser tratada, es asintomática, es decir, no presenta cambios físicos importantes (sólo si se prolonga en el tiempo sin tratar y se transforma en diabetes), por lo que muchas personas no lo toman con seriedad hasta llegar a un desarrollo irremediable de la enfermedad.

Jael mencionó que al enterarse de su

enfermedad, cambió drásticamente sus hábitos alimenticios, pues tuvo conocimiento de cuán perjudicial podría ser para su vida no cuidarse. En un comienzo el impacto de la noticia hizo que fuera muy drástica con sus hábitos, pero con el transcurso del tiempo se relajó un poco en su régimen, pero siempre tomando precaución.

Pregunta número 3:

La tercera pregunta tenía como finalidad reconocer qué tan responsable era Jael con respecto al tema de su régimen. Ella señaló que pese a que luego de un tiempo se relajó un poco, en general ella lleva una dieta bastante restringida, y en la que tiene un cuidado especial sobre los alimentos que consume.

Pregunta número 4:

Luego de comprobar que la entrevistada ponía un cuidado especial en su alimentación y los productos que consumían, era importante reconocer cuáles eran los aspectos que influían a la

hora de comprar un producto. Por un lado señaló como primer factor el etiquetado, pues era de vital importancia para ella reconocer qué contiene el producto que va a consumir; y por otro, el precio de éste. En relación a ello, surgió otro punto importante, y es que los productos especiales tienen un costo más elevado, y es algo que la mayoría de las personas no puede pasar por alto a la hora de la compra. En sentido, Jael busca un equilibrio entre lo adecuado y el precio del producto.

Pregunta número 5:

La quinta pregunta estaba orientada directamente al etiquetado. Al preguntarle su opinión con respecto a la funcionalidad de éste, ella me señaló que creía que en general era bastante deficiente, y que inducía a error, pues, a modo de ejemplo, muchas personas no saben que el azúcar viene también como otros ingredientes además de nominativamente como "azúcar". En ese sentido, puedo inferir que además de que el etiquetado es deficiente en ese aspecto, también existe

un desconocimiento de las personas que influye en una correcta decodificación.

Pregunta número 6:

Ya entrando de lleno en el tema del etiquetado y los productos libres de azúcar, le pregunté su opinión con respecto a la posibilidad de que los productos libres de azúcar y aptos para diabéticos tuvieran un símbolo unificado que indicara esta condición, y la respuesta fue clara: sería de gran ayuda. Su apreciación es que un símbolo ayudaría a identificar de manera rápida, segura y efectiva que un producto no contiene azúcar, y que por lo tanto, es adecuado para dieta y en general para quienes lo requieran.

Pregunta número 7:

Relacionado al tema de la confiabilidad de los productos sin azúcar, Jael señaló que confía en marcas como Livean y Regimel. Este punto es relevante, pues afirma que el conocimiento previo de un producto es una condicionante en el consumo.

Pregunta número 8:

Comentando respecto a los pasillos de los

supermercados destinados a productos especiales en general, su opinión fue que ayuda en gran medida a selección, sin embargo no permite comparar entre productos.

Pregunta número 9:

Finalmente, en relación al tiempo de compra, vuelve a surgir el tema del símbolo, y de cómo esto ayudaría a una selección más rápida. En relación a esta pregunta, Jael señaló que la dificultad para decodificar rápidamente los ingredientes de un producto, sí influye en que sus compras demoren más.

5.3.- Entrevista a autoridad en el tema del etiquetado nutricional en Chile

Entrevista a Tito Pizarro

Tema central: educación sobre el etiquetado nutricional y rotulado de alimentos.

Conceptos clave: comprensión, percepción, libre de azúcar, etiquetado nutricional, rotulación.

Perfil del entrevistado

Estudios: Medicina (Universidad de Chile), postgrado en pediatría (Universidad de Chile), magíster en nutrición y alimentos (Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile), diplomado en políticas públicas (Escuela de ingeniería industrial de la Universidad de Chile)

Cargo y/o trabajo actual: Jefe división políticas públicas saludables y promoción del Ministerio de Salud de Chile.

1.- Actualmente el aumento exponencial de las enfermedades asociadas a las malas conductas alimenticias de nuestra población, han encendido las alarmas acerca de la necesidad de educar y orientar a la sociedad con respecto a hábitos alimenticios más saludables con el fin de reducir los altos porcentajes de obesidad y diabetes de nuestro país. En ese sentido, ¿cuáles son las políticas actuales de gobierno para abordar este problema?

- Primero hay que decir que durante gran parte del siglo pasado, el siglo XX, las políticas públicas en salud estaban enfocadas a la desnutrición, a la mala

nutrición por déficit. Chile era el país que tenía en promedio las tasas más altas de desnutrición en Latinoamérica. Estamos hablando de 1950, 1960 y 1970, o sea, hace 40 o 50 años atrás, no hace mucho tiempo. Las más altas de américa latina, pero no sólo eso, sino que también eran las que estaban mejor registradas. Chile tiene la capacidad de registrar toda la situación de nutrición de hace muchos años atrás. Junto con eso, había una prevalencia de mortalidad infantil muy alta, y ¿cuál era el grupo que fallecía? Fundamentalmente los desnutridos. Entonces hay un conjunto de políticas públicas que el país desarrolla para tratar la desnutrición. Chile, a diferencia de casi toda américa latina,

derrota la desnutrición, y al derrotar la desnutrición, se considera que Chile es un país piloto, pionero y una vanguardia en cómo derrota la desnutrición en tan corto plazo. El problema es que fuimos muy abruptos en derrotar la desnutrición, cambiamos nuestras expectativas de vida, hoy en día la población chilena vive hasta los 80 años, la población chilena casi no se muere en los primeros años de vida, pero nos aparece también abruptamente la obesidad y el exceso de peso. Y esa situación, tiene que ver con nuestras políticas pasadas, que eran muy pro alimentación, muy pro culturalmente a que la persona se comiera toda la comida. Si tú no te comías todo, significaba que estabas

enfermo, y el símbolo de no comerse toda la comida, era un símbolo de desnutrición. Nos acostumbramos a que un niño gordo, es un niño sano y saludable. A ese aspecto cultural, se agrega un tema muy complejo que tiene que ver con la industria de alimentos, del marketing y la publicidad. Y también con un modelo de sociedad del consumo. “La comida más rica es la que compro, la comida más rica es la que tiene un empaque bonito, la comida más rica, más sabrosa, más nutritiva es aquella que además me da un regalo, que además me beneficia con un plus, que además se pone de moda, etc. Entonces hay un sinnúmero de acciones que tiene que ver con una transformación de la industria de alimentos que hace alimentos masivamente, de volúmenes pequeños, comemos poco, nos quedamos satisfechos inmediatamente, pero esa satisfacción dura muy poco tiempo. Entonces, todo esto hace que la gente hoy esté muy gorda. Pero la política pública hoy día, tiene que enfrentar un tema cultural histórico de la conciencia ciudadana que cree que comer más es bueno para la salud, que el niño gordito es saludable; un tema cultural que tiene que

ver con que los medios de comunicación pusieron de moda alimentos que no son saludables y que ponen como fuera de onda, de pobre, otros alimentos que sí son saludables, el poroto, las lentejas, es de pobre. Y además, es todo un lío para hacer porotos. En cambio si yo me compro un snack en estos restaurantes de comida rápida, en 3 minutos tengo la comida. El consumo es la moda, entonces la política pública hoy día en obesidad no enfrenta exclusivamente el factor educacional, este no es un tema sólo de conocimiento, no es que la gente no sepa, aquí hay un tema cultural, un tema de moda, de la publicidad, del marketing, es un tema de la industria, es decir, es un tema global, por lo tanto la política pública para la obesidad, enfermedades crónicas, tiene que ver con un conjunto de acciones que hay que emprender. Y esto se enfrenta cómo, se enfrenta con una línea de educación, que se hace en el centro de salud, que se hace a través de la nutricionista, que se hace a través de los equipos de salud, pero otro gran elemento, tiene que ver con el tema cultural. Poner de moda una alimentación que es saludable, que tiene que ver con la

fruta, con las legumbres, con el pescado, con la comida preparada en casa, y tiene que ver con una comida “poco elaborada”, el concepto de que lo elaborado no es bueno para la salud, y que mientras menos elaborado, mejor. Es un tema entre cultural y educacional, pero también de promover ese tipo de alimentación. Y una tercera línea que tiene que ver con que ese grupo de alimentos tenga disponibilidad en los programas de estado, Junaeb, Junji, Integra, todos los programas en que el estado regala comida, que regale o entregue comida de mayor valor nutricional, alimentos poco elaborados, pero alimentos que además son más saludables y que previenen la obesidad. Y finalmente, una última mirada que tiene que ver con una restricción en el marketing, en la publicidad, y un estímulo claro, muy notorio hacia la industria de alimentos; que este grupo de alimentos al que le añaden un exceso de sal, azúcar, grasas saturadas, que exaltan el sabor, y que hacen que la población los consuma rápidamente; pero que además producen gancho comercial, que hacen publicidad, que hacen 2x1, que te regalan un juguete; todo eso queda prohibido. Una restricción

a ese conjunto de acciones por la vía de identificarlos más nítidamente en el etiquetado. Que yo sepa que este grupo de alimentos no son tan buenos para la salud o tienen algunos problemas cuando se consumen en exceso. Entonces la industria de los alimentos, o los pone o baja la cantidad de sal, baja la cantidad de azúcar, para que esos alimentos sin esa cantidad excesiva de sal, grasas, etc, sí pueda hacer publicidad, sí puedan hacer marketing. Qué quiere decir eso como política pública, es que es un incentivo a producir alimentos con menos sal, menos azúcar, menos grasas saturadas, y por ende, sean menos elaborados.

Que fue lo que pasó en el caso de los cereales, que muchos productores modificaron los contenidos de azúcar reemplazándolos por stevia.

- Así es, eso es. Básicamente tener alimentos menos elaborados, con productos más naturales, en donde sí está permitido todo el tema de marketing y publicidad. O están más restringidos.

Otra línea de producción en base a los incentivos es que el estado compre esta línea de alimentos más saludables, pero también que aquellos alimentos de notorio efecto deletéreo en la salud, por ejemplo las bebidas con azúcar, tengan más impuestos.

Entonces, las políticas públicas van en la educación, van en el cambio cultural, pero también en una serie de políticas estructurales que cambian el ambiente, para que los alimentos saludables sean más promovidos y los menos saludables, y que tengan más "exceso de" tengan más restricciones para la venta y la publicidad, o más impuestos y que en definitiva sean más caros, de manera de establecer un balance, o un arranque más parejo entre los alimentos más saludables con respecto a los que exceden en contenidos de grasas, azúcar y sal. Esa es la línea de la política pública en torno a la obesidad. Si tú me preguntas qué es lo que pesa más, que la población se mueva, porque un factor para disminuir la obesidad es que la gente se mueva; o que mejoremos la cantidad de alimentos que consumimos como

población, nosotros decimos que es más correcto actuar sobre los alimentos. No porque no sea correcto que la población sea más activa, sino porque realmente la carga de azúcar, de sal y de grasas es tan alta, que inclusive la gente corra una maratón todos los días, va a seguir siendo obesa. Entonces tenemos que bajar la sal, las grasas y el azúcar, y en paralelo tenemos que hacer que la población se mueva más. Pero si no hacemos lo uno, lo otro no va a funcionar.

2.- Sin duda el etiquetado nutricional se establece como una de las principales guías a la hora de seleccionar un producto. Bajo esa perspectiva, ¿cuál es el porcentaje real de consumidores que lo comprenden realmente? Y en relación a este punto, ¿de qué manera las políticas actuales de gobierno contribuyen a mejorar la comunicación entre producto y consumidor?

- Hay algunos estudios en el país, y los más serios, establecen que no más allá del 30% de la población lee el etiquetado. Yo ¿por qué compro el producto? Por la

marca y por el precio. Y después, mucho más abajo, por las bondades del producto. Y ahí aparece recién el etiquetado. Un tercio de la población a penas, lee el etiquetado, de ese tercio hay un porcentaje también bajo de personas que logra entender lo que dice el etiquetado.

Y que logre entender todo, porque probablemente logre comprender ciertos aspectos, como calorías, por ejemplo.

- Lo que más entiende la gente es la fecha de vencimiento. Es lo más básico. Es lo que logra comprender la gente. Entonces la población que entiende el etiquetado es una población muy pequeña. Nosotros estamos convencidos de que el etiquetado es un avance gigantesco del punto de vista de la información, pero desde el punto de vista de la comprensión de lo que ahí se dice, es muy básica. Pero esto ocurre por dos cosas importantes en nuestro país, y que pasa en muchos países de América Latina, y es que la capacidad de comprender lo que leemos es muy baja. Pero también porque el tiempo que tú tienes para elegir entre un producto y otro, son fracciones

de segundo. Tú no te pasas el día entero en un supermercado, tú te pasas un tiempo breve, y tienes que comprar toda la comida. Llegas a la sección de yogures y miras, y no puedes leer todas las etiquetas, aunque las comprendieras, porque la fracción de segundo entre uno y otro es muy breve. Entonces tienes que mirar la etiqueta, algo te tiene que ayudar a decidirte por uno o por otro, y claramente el precio manda. Claramente la marca manda, porque la gente se acostumbra a marcas que son seguras y conocen. Pero entonces, un tercer elemento es que tiene que haber algo que ayude a diferenciar entre un producto y otro, y en ese aspecto el etiquetado nutricional no ayuda, porque es muy complejo y además el porcentaje de la población que lo lee es muy bajo.

3.- ¿De qué manera, concretamente, el etiquetado nutricional actual y la señalética que iba a entrar en vigencia en junio de este año (y efectivamente será en 2016), contribuyen a mejorar la comunicación y recepción por parte de los consumidores de los productos?

- Claro, entra en un año más. En qué ayuda, ayuda en lo que estábamos conversando. Si yo logro tener en la etiqueta algo muy destacado que diga "exceso de sal", "exceso de azúcar", "exceso de grasas saturadas", "exceso de calorías", y en una señalética que los más chicos entiendan, que es un disco pare en el fondo, negro, con letras blancas, que es muy llamativo y que se separa del envase, porque uno de los problemas que tenemos con todas las etiquetas es que se confunde qué es de la autoridad, qué es de la marca, qué es publicidad, qué es lo que es marketing, qué es promoción, qué es información de verdad, qué es información seria, por ejemplo aparecen estas pilas que tiene un 30% y la gente lo compra porque dice "ah, esto es bueno", no entra a mirar el número ni el porcentaje ni nada por el estilo. Entonces tener un etiquetado de advertencia, y que en esas fracciones de segundo yo diga "este alimento tiene exceso de sal o de sodio, tiene exceso de azúcar, tiene exceso de calorías", "este alimento es dañino para la salud". Yo tengo dos yogures, un con exceso de azúcar y otro sin exceso de azúcar, yo digo, este es mejor. Entonces creemos que ayuda

mucho. En esa misma perspectiva, yo industria, si a un alimento le echo sal, le echo azúcar, le echo grasas saturadas, me están diciendo que no lo voy a poder vender en las escuelas, que le voy a tener que poner un disco pare que dice "exceso de", que no le puedo hacer marketing, no puedo pasarlo por canales de televisión, que no puedo hacer el 2x1, que no puedo vender el regalito, entonces ¿qué tal si le bajo el azúcar? Entonces tiene una mirada también muy nítida para la industria: bájese. Es como lo que ocurre ahora con coca cola, que aparece esta variedad "life" y que ellos dicen que le quisieron bajar el contenido de azúcar, pero en realidad es porque obviamente no quieren que aparezca el disco pare. Y ahora además, están promoviendo las bebidas light. Y ahora tú ves, que para la copa américa, la gran marca de bebidas que es coca cola empieza a promover las bebidas sin azúcar, e incluso, ahora promueve aguas, lo cual, eso sí que me gusta a mí, que promuevan las aguas, porque en realidad, lo que yo creo que necesitamos los chilenos es tomar agua, y agua potable, y no bebidas de fantasía. Pero en definitiva lo que quiero

decirte con esto es que esta es una señal muy nítida a la industria para que la propia industria empiece a disminuir la cantidad de nutrientes que nosotros decimos críticos. Y un tercer elemento que es importante es que protegemos a la población infantil porque los en las escuelas, los kioscos en las escuelas, no van a poder vender estos alimentos con "exceso de". Entonces la política del etiquetado, no es sólo etiquetado, tiene que ver con publicidad, con marketing, con penetración en los medios de comunicación, tiene que ver con un tema muy importante que es proteger a los niños de que no tengan tanto acceso a este grupo de alimentos. Pero tiene una restricción, y es que todos estos mensajes de advertencia duran un tiempo, después la gente los deja de ver.

Como los cigarrillos...

- Claro, exactamente. Entonces nosotros tenemos que ser muy ágiles, y en paralelo con esta política desarrollar una política de promoción y difusión para que de verdad la gente elija alimentos más saludables. Porque el efecto dura un tiempo, no

es permanente. Después la gente deja de tenerle miedo a esta señalética y se acostumbra. Entonces hay que aprovechar el momento oportuno, la industria tiene que jugársela, hacer un viraje y entender que tienen que producir alimentos saludables. Es todo un conjunto, desde lo que pasa en las escuelas, con los profesores, hasta que la sociedad comprenda que debe hacer un cambio profundo. Y obviamente, esto acompañado de la actividad física, del mejoramiento de las ciclovías y los espacios para moverse, plazas, y un conjunto de políticas que promueven la actividad, que en los centros de salud hayan profesionales idóneos que orienten con respecto a la nutrición, hace sentido pensar que de aquí a una o dos generaciones más, el problema de la obesidad comience a disminuir, pero no antes. Nosotros no esperamos que mañana caiga la obesidad, nosotros esperamos que de aquí a 5 o 10 años más podamos ver la dimensión del efecto de las políticas que estamos desarrollando, y que empiecen a disminuir los índices de las enfermedades crónicas asociadas a la alimentación y que la gente empiece a tener mejor calidad de vida, pero nunca

en uno, dos o tres años. Porque eso sería un milagro, sería espectacular, pero eso no ocurre en la política pública. Lo que efectivamente ocurre es que la gente cambia algunas tendencias, y luego de unos años, estas se puedan observar concretamente en la disminución de estas enfermedades. Probablemente los efectos se noten primero en los niños y luego en la población más adulta.

4.- Continuando con el tema de la señalética que entrará en vigencia, ¿por qué se eligió el “signo pare” como referencia para indicar los altos contenidos de algún nutriente en los alimentos? ¿Podría esto, de cierta manera, establecer una dialéctica entre restricción y orientación?

- Mira, lo que te conté en la introducción es un problema real, nosotros hemos hecho muchos esfuerzos por educar a la población y no cambian los estilos, no cambian las conductas. También tiene que ver con nuestro modelo de vida, la gente está acostumbrada a comer comida rápida, a tomar lo primero, es por eso que la señal

tiene que ser muy dura, es por eso el disco pare, en realidad el octógono negro, con fondo blanco, tiene que ser muy distintivo del envase, notarse que es algo que está poniendo la autoridad, que es algo del Ministerio de Salud. Entonces, ¿por qué es un disco pare? Porque esto genera un impacto, que se traduce en un “switch”, pasas de algo inconsciente a algo más consciente. Entonces sí está pensado en la mirada, no de restricción, pero sí más dura, que haga reflexionar la compra. Que la pase de la irracionalidad a una cosa más consciente, que te acuerdes de tu salud cuando vas a comprar. Por eso que en los estudios de focus group que hicimos, a diversos grupos etarios y socioeconómicos, lo que más se entendía era esta señalética, lo que más la gente decía “mire, esto me da la impresión que no lo hace la propia empresa, que lo está haciendo otro, que lo está haciendo la autoridad, el gobierno”, porque cualquier otra señal era como parte del envase, se invisibiliza muy rápidamente. Entonces esa es la gracia de este disco, eso es lo que hemos estudiado. Y bueno, esperamos que funcione, que de verdad sea una cosa llamativa, y que

le llame la atención a todo el mundo. La idea es no pasar desapercibido. Y lo otro, es que la gente tiene algunas señales muy reconocidas en el inconsciente, entonces esto le hace la semejanza, e incluso, más que la señal, el tamaño es muy importante, es lo suficientemente grande para que todos lo vean. Porque en definitiva, el etiquetado nutricional es muy bonito, pero no se ve, es muy difícil de ver, en cambio esto se ve inmediatamente. Que diga “exceso”, la palabra exceso tiene más impacto, lo que se traduce en que le gante al comparar piense en que sí un producto tiene este exceso, bueno, elijo el de al lado, que tiene menos. Entonces la palabra exceso está pensando en que ese alimento tiene un exceso de algún nutriente con respecto a tu alimentación. Está pensando para chicos, para grandes, para todos. No hay una mirada hacia un grupo especial de la población. Todos los otros mensajes que hay en el mundo están pensados para una población sana, que se mueve, pero resulta que la población que compra, es más inactiva, con mayor sobrepeso, que se mueve poco...

Claro, la referencia de 2000 calorías es para otra población.

- Esa es una población sana, activa, que se mueve verdad.

Y tampoco es para cualquier persona.

- Claro, no está pensado en un niño, en un adulto mayor. Es por eso que esta indicación de exceso, indica inmediatamente que si yo consumo ese producto, me va a producir un exceso de sal en mi organismo, por ejemplo. Es muy llamativo.

Y bueno, la ventaja de eso también es que muchas veces uno puede decir “bueno, esto tiene 300 miligramos de sodio, y eso, ¿qué significa?”.

- Exacto, en cambio aquí te dice directamente “exceso de sodio”.

5.- Según el reglamento sanitario de los alimentos vigente, los productores de alimentos están obligados a indicar de manera normada y estandarizada todo el contenido nutricional de sus alimentos.

Desde esa perspectiva, ¿por qué no existe una norma que obligue a dichos productores a indicar también, de manera estandarizada, cuándo sus alimentos NO contienen algún nutriente (como en el caso de los alimentos libres de azúcar)? El hecho de que haya una diversidad de maneras de indicar tal condición, ¿no induce a error en el consumidor?

- Mira, yo conozco 100 etiquetados, existen muchas formas de indicar una variedad de condiciones, y la verdad es que Chile ha tratado de ordenar esto, pero es difícil, porque la nutrición no es una ciencia tan exacta, y porque la gente no entiende tampoco. Hay varios descriptores nutricionales que pueden usar los alimentos, pero la realidad es que la población enferma de una patología, sí sabe leer etiquetado y sí es educada para eso. El problema de salud pública, no es ese. Existe una gran parte de la población que no entiende cuando está consumiendo algún exceso, entonces la prioridad es esa, indicar los excesos de nutrientes, y no en los “libres de”. Yo te reconozco que es un tema muy complejo, porque además hay

un tema muy importante de marketing, que las empresas han abusado de ciertos descriptores, le otorgan un montón de atributos a los alimentos, que muchas no poseen, propiedades de salud, etc., y eso hace que la gente se confunda. Pero yo reconozco en tu pregunta que ha costado hacer etiquetados fáciles, rápidos, sencillos y que sean útiles y prácticos para la población. Pero como te decía, los esfuerzos están puestos ahora en la población general, más que un segmento reducida de ésta. Hasta ahora el etiquetado había sido muy especializado, y por esa razón, la señalética actual propone algo que sea de rápida comprensión, y no para una población educada, como en el caso de quienes sufren alguna patología en particular. Lo que te puedo responder en concreto es que estamos avanzando en eso, hacer que los envases propongan una cierta dicotomía, o lo uno o lo otro, pero no una gradiente de posibilidades, pues al consumidor le cuesta mucho comprender qué significa cada uno de estos porcentajes e indicadores.

5.4. Análisis de muestras representativas del universo de los alimentos libres de azúcar en Chile

5.4.1.- Muestras

Antes de comenzar el análisis de las muestras es importante destacar que las siguientes reproducciones tienen una leve desviación cromatológica con respecto a los originales, ya que, valga la redundancia, se trata de reproducciones fotográficas de las mismas. Pese a esto, el análisis fue realizado utilizando las muestras originales.

5.4.1.1.- Mermelada Regimel de frutilla



5.4.1.2.- Galletas Terrium 0% azúcar



5.4.1.3.- Yoghurt Colún 0% de frutilla



5.4.2.- ¿Por qué estas muestras son representativas?

5.4.2.1.- Mermelada Regimel

Dentro del universo de los productos libres de azúcar, uno de las principales marcas reconocidas por esta condición es "Regimel", por no decir la más importante. Regimel fue comprada en 2010 por Watt's, que también produce mermeladas sin azúcar en la actualidad. Regimel, además de ser reconocida por la población como una marca que produce alimentos libres de azúcar, ha sido fuertemente asociada a la diabetes, en el sentido de que a quienes padecen esta condición, se les recomienda consumir estos productos para controlar dicha patología. De esta manera Regimel se establece como una marca para diabéticos, además de contribuir a un consumo de calorías reducido, y libre de azúcar.

5.4.2.2.- Galletas Terrium³⁰ 0% azúcar

Terrium es una marca chilena que tiene como principal eje el producir alimentos saludables, naturales y con la menor cantidad de aditivos posibles. Dentro del universo de galletas libres de azúcar, es una de las más reconocidas por esta misma razón. Además de no contener azúcar, las galletas Terrium son elaboradas a base de ingredientes naturales, y ellos mismos establecen dentro de sus cualidades el ser toleradas por diabéticos. Este es un punto muy importante, ya que muchas veces se tiene la creencia de que porque un producto no contiene azúcar, es apto para diabéticos, algo que lamentablemente puede no ser así, teniendo en cuenta que otros nutrientes en los alimentos, además del azúcar, no son óptimos para la dieta de los diabéticos, como es el caso de las harinas refinadas, que elevan la glucosa en la sangre.

³⁰ "Somos una empresa B, única certificación que integra desarrollo económico, social y medioambiental."

Los alimentos TERRIUM® se inspiran en las costumbres de diferentes zonas de CHILE, tomando productos y sabores a lo largo de nuestra tierra. Muchos de estos sabores son originarios y se identifican con CHILE, como quínoa, chía, harinas integrales, semillas, fibras, especies y frutas.

TERRIUM® respeta el valor de lo natural usando sólo ingredientes nobles y saludables.
<<http://www.terrium.cl/index.php/quienes-somos>>

5.4.2.3.- Yoghurt Colún 0% de frutilla

Los lácteos son productos fundamentales dentro de la dieta de toda la población, es por esto que en la actualidad, los que además son descremados y libres de azúcar, han ganado adherentes de todos los sectores, ya sea que se consuman por alguna patología en especial, o con el fin de reducir calorías y la ingesta de azúcar, teniendo en cuenta que su aporte nutricional es nulo.

Dentro del universo de los lácteos, Colún es una de las marcas más reconocidas en nuestro país, y aún más, ha ganado un gran espacio y reconocimiento en cuanto a productos reducidos de calorías y libres de azúcar se trata.

5.4.3.- Determinación del programa iconográfico

5.4.3.1.- Cromatologías

5.4.3.1.1.- Cromatología según patrones gráficos

Las muestras fueron tipificadas en base a cuatro patrones gráficos:

- 1.- Pantone³¹ coated edición 2013
- 2.- RGB
- 3.- CMYK
- 4.- HTML

Muestra 1:

Azul:

Pantone 2766 C
RGB: 20 27 77
CMYK: 100 100 6 60
HTML: 141B4D

Celeste:

Pantone 299 C
RGB: 0 163 224
CMYK: 86 8 0 0
HTML: 00A3E0

Rojo:

Pantone 1805 C
RGB: 175 39 47
CMYK: 5 96 80 22
HTML: AF272F

Verde:

Pantone 7739 C
RGB: 49 155 66
CMYK: 78 0 95 5
HTML: 319B42

³¹ PANTONE Inc. es una empresa con sede en Carlstadt, Nueva Jersey (Estados Unidos), creadora de un sistema de control de color para las artes gráficas. Su sistema de definición cromática es el más reconocido y utilizado por lo que, normalmente, se llama Pantone. Este modelo de color, a diferencia de los modelos CMYK y RGB, suele denominarse color directo o especial. El sistema se basa en una paleta o gama de colores, la guía PANTONE, de manera que muchas veces es posible obtener otros por mezclas de tintas predeterminadas que proporciona el fabricante.
< <http://www.proyectacolor.cl/aplicacion-del-color/modelos-de-color/sistema-pantone/>>

Muestra 2:

Amarillo:
Pantone 114 C
RGB: 251 221 64
CMYK: 0 4 87 0
HTML: FBDD40

Café:
Pantone 1255 C
RGB: 173 132 31
CMYK: 9 35 98 30
HTML: AD841F

Café:
Pantone 466 C
RGB: 198 170 118
CMYK: 8 23 52 15
HTML: C6AA76

Naranja:
Pantone 159 C
RGB: 203 96 21
CMYK: 1 72 100 7
HTML: CB6015

Muestra 3:

Celeste:
Pantone 299 C
RGB: 0 163 224
CMYK: 86 8 0 0
HTML: 00A3E0

Celeste:
Pantone 2905 C
RGB: 141 200 232
CMYK: 45 1 0 1
HTML: 8DC8E8

Verde:
Pantone 7741 C
RGB: 68 136 62
CMYK: 76 4 100 21
HTML: 44883E

Rojo:
Pantone 1805 C
RGB: 175 39 47
CMYK: 5 96 80 22
HTML: AF272F





Fuente imagen: <http://www.pigdesign.es/wp-content/uploads/2014/05/Pantonera.jpg>

5.4.3.1.2.- Tipificación según la apariencia

Muestra 1:

Azul:

Los principales significados atribuidos al color azul provienen de la inevitable asociación con el océano y el cielo. El azul simboliza la melancolía y la calma, la esperanza, la serenidad y la salud, armonía y reposo. Es el color del agua, y se le asocia a la eternidad y al frío. También se le asocia a la nobleza y es el color favorito de la mayoría de las personas.

Con respecto a la muestra, el azul es el color de la marca. A lo largo de todos sus productos, Regimel establece como color base dentro de sus envases el azul, hecho que ha permitido diferenciarlo de los demás productos y que las personas lo reconozcan fácilmente. Según mi punto de vista, Regimel ha usado este color en base a la asociación que se hace hacia la salud del color azul. Tradicionalmente el azul ha representado lo limpio, lo higiénico y lo relativo a la medicina, cualidad que refleja la marca estableciéndose como apta para

una población enferma.

Blanco:

El blanco representa pureza y tranquilidad, es el color de la perfección, la modestia, la castidad, la verdad y la inocencia. Es un color brillante, positivo y estimulante. Además es el color de lo frío y simboliza limpieza.

Dentro de la muestra, el blanco representa principalmente lo liviano. Además ayuda a generar un contraste y un equilibrio con el azul que domina gran parte del producto. Desde hace ya varios años el blanco ha sido utilizado dentro de los productos "light" y "diet", por lo que la gente ya reconoce esta cualidad mediante este color.

Celeste:

El celeste es un color derivado del azul, por lo que indudablemente algunas de las asociaciones simbólicas provienen de éste. El celeste ha sido asociado a lo divino, al cielo y también a lo relajante y fresco. Al igual que el blanco, de un tiempo

a esta parte el celeste ha sido incluido fuertemente dentro de los productos light o diet para indicar dicha condición.

Rojo:

Además de estar presente en la muestra por ser uno de los colores de la marca, el rojo aparece dentro del ícono de las frutillas que aluden al contenido del producto.

Desde la antigüedad el rojo ha sido asociado al fuego y a la sangre, por lo que una de sus connotaciones más frecuentes se relaciona al peligro o advertencia. El rojo es el color de la pasión, la fuerza, la agresividad y lo atractivo.

Verde:

Al igual que el rojo, el verde aparece dentro del ícono de las frutillas. Una de las primeras asociaciones que se hace a este color es la de lo natural, lo sano y la vida. El verde es un color que refleja estabilidad y equilibrio.

En la muestra el color verde aparece principalmente en representación del ícono.

Muestra 2:

Amarillo:

El amarillo es prácticamente el principal color dentro de esta muestra. En la actualidad y en nuestra sociedad, está asociado a diversos significados como el optimismo y la diversión, pero no se puede obviar un hecho importante: las galletas Terrium tienen una gama de sabores, que se diferencian a través del color, en el sentido en que cada sabor es representado por un color distinto, asociado al mismo. En este caso las galletas son de avena y jengibre, y el amarillo fue escogido para representarlo.

El amarillo es un color muy utilizado en los alimentos, es un color vivaz y se asocia a la felicidad. Si bien este color ha sido asociado en gran parte a lo calórico, en este caso se equilibra con la presencia de blanco que le otorga liviandad y equilibrio al producto.

Blanco:

El blanco representa pureza y tranquilidad, es el color de la perfección, la modestia,

la castidad, la verdad y la inocencia. Es un color brillante, positivo y estimulante. Además es el color de lo frío y simboliza limpieza.

Con respecto a la muestra, el blanco representa la liviandad y lo puro, adjetivos asociados a lo que la marca busca representar al establecerse como natural y saludable.

Café:

La principal asociación que se hace con respecto a este color es la de la tierra. En general el café es el color de varios materiales naturales, porque es inevitable otorgarle dicho simbolismo. El café se asocia a la fuerza y al vigor, sin embargo no se puede dejar de considerar que en este caso el café de la muestra posee un gran porcentaje de amarillo, por lo que aquellos simbolismos también se traspasan a él. El café se asocia también a lo simple y lo orgánico, cualidades que nuevamente la marca busca potenciar.

Naranja:

El naranja es la combinación del amarillo

y el rojo, por lo que su significación está construida en base a los simbolismos de ambos. El naranja refleja vivacidad y entusiasmo, de la luminosidad, pero más contenida que en el amarillo.

Indudablemente en la muestra el naranja aparece vinculado al amarillo, y por ende, también busca relación con lo que el producto indica que ofrece en cuanto a sabor.

Muestra 3:

Blanco:

Al igual que en las dos muestras anteriores, el blanco en la muestra representa lo puro, lo vivo y lo perfecto. Expresa tranquilidad, sobriedad y liviandad, todos atributos comúnmente asociados a los productos light o reducidos en calorías. Además el blanco es el principal color utilizado en los productos lácteos.

Además es el color principal en la muestra, y refleja lo simple y lo sencillo.

Celeste:

Como indiqué en la muestra de la mermelada Regimel, el celeste se asocia en los alimentos a los productos light o diet, y generalmente en contraste con el blanco. La gente ya reconoce en esta combinación cromatológica la condición de reducido en calorías, o algún nutriente en específico.

Verde:

El verde por un lado se ha utilizado en el ícono de la frutilla, y por otro, se ha establecido como el color de la stevia. En la mayoría de los productos que actualmente son libres de azúcar, y tienen stevia, ésta se simboliza a través del color verde. El verde representa lo natural, la salud y el equilibrio, todos supuestos atributos de este edulcorante.

Rojo:

Al igual que el verde, el rojo ha sido utilizado casi exclusivamente para representar el ícono de las frutillas, más allá de los otros simbolismos que convencionalmente se le atribuyen a este color.

5.4.4.- Sintaxis, impacto y recepción

Desde el lenguaje de Charles Morris, específicamente en su libro “Fundamentos de la teoría de los signos”, que estudia el signo desde la mirada de la semiótica de tradición filosófica, se entiende por sintaxis:

La sintaxis se define como el estudio de las relaciones existentes entre ciertas combinaciones de signos dentro de un lenguaje, pero marginando las relaciones de los signos con los objetos y/o intérpretes. Morris define específicamente la sintaxis como el estudio de las relaciones sintácticas de los signos entre sí haciendo abstracción de las relaciones de los signos con los objetos o con los intérpretes.

Muestra 1:

En la primera muestra existe un claro predominio del azul. El blanco, aunque con menor presencia en el sobre, genera un realce del azul gracias al contraste que se produce entre ambos. También destaca el rojo en las frutillas como ícono y también en menor escala, dentro del logo de Regimel. La relación o sintaxis que existe

entre el azul y el blanco es heterogénea, pues el blanco destaca demasiado dentro del fondo.

En cuanto al impacto, en general la muestra sí produce un impacto relativamente alto, pues, como señalé anteriormente, el contraste que se produce entre el azul y el blanco la hacen visualmente llamativa y atrayente, además del rojo que indudablemente es un color que llama la atención, sobre todo en lo que se refiere a productos alimenticios.

Finalmente con respecto a la recepción de la muestra en base a la cromatología, mi hipótesis es que un lector corriente será capaz de manejar ciertos sinsignos en relación a ella, debido a que Regimel se ha posicionado de manera distintiva dentro del mercado y son muchos quienes ya la reconocen como una marca “libre de azúcar” o para diabéticos. Los simbolismos cromatológicos son principalmente los relativos a la marca, en el caso del azul que habla de limpieza y salud, pero también

existen otros de carácter icónico, como es en el caso de la imagen que alude al sabor del producto, y para la cual no se necesita una decodificación mayor.

Muestra 2:

La muestra de galletas Terrium 0% azúcar tiene dentro de sus principales colores el amarillo. También existe una gran presencia de blanco, y en menor frecuencia aparecen el naranja, el café, el verde y el negro.

En general se puede hablar de una muestra bastante homogénea, en la que ningún color predomina sobre otro. No existen grandes contrastes y se aprecia un equilibrio general.

Si bien la muestra no presenta grandes contrastes cromatológicos, tiene un impacto alto, ya que el amarillo sin dudas es un color que atrae, además de la presencia de blancos y limpieza general del producto.

Como último punto, en relación a la

recepción, puedo señalar que la mayoría de los lectores serán capaces de comprender la cromatología inserta en ella, pues en general los simbolismos de esta muestra dicen relación con el contenido del producto. Estas galletas son de avena, y pertenecen a una gama de variedades y sabores, los cuales son distinguidos por un color en particular que se relaciona a ello. Por ejemplo, las galletas de lavanda, utilizan el violeta en lugar del amarillo.

Muestra 3:

La sintaxis cromatológica de la tercera muestra es bastante heterogénea. La muestra tiene una gran presencia de blanco, que contrasta fuertemente con el celeste, ya que es un tono más bien oscuro de éste. También existe contraste con el rojo que destaca sobre el blanco. En general la muestra utiliza bastante el blanco, como color de fondo y también en la tipografía como contra forma.

Si bien la muestra presenta bastantes contrastes, es una muestra equilibrada, esencialmente por la distribución de los

blancos, que genera un balance general.

En cuanto al impacto, creo que es medio, pues al tratarse un producto light, convencionalmente se utiliza el blanco y el celeste, por lo que no destaca con respecto a las demás muestras similares del universo de productos light y/o libres de azúcar.

Finalmente, en relación a la recepción, en esta muestra es en la que el acto de interpretación o semiosis se produce de manera más fácil en la mayoría de los lectores corrientes, pues es necesario manejar menos legisignos para comprender a cabalidad el mensaje implícito en dicha muestra, aludiendo nuevamente a que transversalmente la población reconoce la combinación de blanco y celeste como un producto reducido en calorías y también libre de azúcares.

6. Síntesis y validación de resultados

6.1 Conclusiones generales

Según lo señalado en la hipótesis inicial que sirvió como plataforma para el desarrollo de esta investigación, y es que existe un problema en la visualización y comunicación de productos especiales, más específicamente productos libres de azúcar, puedo concluir lo siguiente:

1.- El primer punto para establecer el problema de investigación fue justificarlo. En ese sentido comprender el estado actual de quiénes se ven afectados por el tema de la alimentación especial es fundamental. Los datos arrojados por la investigación fueron alarmantes, por un lado la cifra de diabéticos, y por otro los índices de sobre peso y obesidad en nuestro país, que no sólo son altísimos, sino que han tenido un aumento exponencial en los últimos años, y dejan en evidencia que la necesidad de productos especiales incluye a un gran segmento de nuestra población.

2.- En relación a esto, sin duda, y en

base a lo investigado, optar por hábitos alimenticios saludables es la mejor vía de prevención, además de ser la manera correcta de sobrellevar y controlar la diabetes. Adoptar regímenes libres de azúcar no sólo beneficia a quienes padecen diabetes, sino que también es una manera saludable y óptima para reducir calorías y bajar de peso. El aporte nutricional del azúcar es casi nulo, por lo que su eliminación contribuye a la salud, no sólo de quienes tengan problemas metabólicos o de sobre peso, sino que de todos.

3.- Todos quienes opten y requieran estos productos, deben poder reconocerlos de manera fácil y rápida, pues una selección errónea incide en su salud. Bajo esa perspectiva, reconocer el etiquetado nutricional y comprenderlo es de vital importancia. El etiquetado nutricional debe ayudar al consumidor en la selección de alimentos saludables, pues junto a la señalética y la rotulación son el primer y

principal medio de comunicación entre el producto y el consumidor final. Sin embargo, los estudios indican que sólo un 30% de la población lee el etiquetado, siendo aún más reducido el porcentaje que lo comprende en su totalidad.

4.- Los estudios y la información levantada por los instrumentos avalan que efectivamente existe una deficiencia o dificultad en la comunicación entre los productos (ya sean especiales o no) y el consumidor final, la cual incide directamente en el comportamiento de compra.

5.- Esta deficiencia está dada por una serie de factores. Por un lado, existe gran desinformación con respecto a lo que indica el etiquetado nutricional. Muchas personas no comprenden todos los porcentajes que éste indica, lo que se traduce en que elijan basándose sólo en lo que comprenden (como las calorías y

fecha de elaboración), o que simplemente lo pasen por alto y elijan basados en su percepción general de los productos y las marcas.

6.- En relación a este mismo punto, cabe mencionar que estas decisiones, muchas veces impulsivas, tienen como antecedentes la predisposición de los consumidores frente a los productos, la cual está dada en gran medida por la información que ellos puedan deducir o inferir del color, el precio y su conocimiento previo del producto, entre otros factores. Evidentemente el color es uno de los aspectos que más incide en la percepción de los productos, ya que tiene directa relación con factores emocionales, además de convenciones sociales que se han establecido en cada cultura como símbolos. Ya sea por la información recopilada en la etapa de investigación, o por la que arrojaron los instrumentos, puedo concluir que generalmente los productos saludables se asocian al color verde por la relación con lo natural, y los light al color blanco, por sugerir liviandad y pureza. Otro color presente

transversalmente en estos productos es el azul, el cual tradicionalmente se ha asociado con la salud.

7.- Sin duda el color es un aspecto relevante a la hora de proporcionar información del producto, pero no se puede dejar de considerar otro aspecto clave: el conocimiento previo. En ese sentido, muchas personas basan sus elecciones alimenticias en marcas que ya conocen, y a las cuales les asocian rasgos que ellos valoran, como en el caso de Regimel. Tanto en el focus group como en la entrevista en profundidad los consultados indicaron a esta marca como apta para diabéticos, enfermos y en general para quienes quieran reducir la ingesta de calorías, sin que se les mencionara o preguntara por ella.

8.- Además del interés, el conocimiento del etiquetado, los aspectos cromáticos y el conocimiento de marca de los productos que pueda tener el consumidor; existe otro factor clave que incide en la compra y que se desliga de los aspectos que conciernen al diseño y a la percepción del consumidor:

el precio. Si bien la investigación buscaba dilucidar los aspectos relativos al diseño y al consumidor que estaban dificultando la decodificación, y que por lo tanto, estaban afectando la selección, no se puede ignorar que el costo de los productos incide fuertemente a la hora de elegir. Tanto en el focus group como en la entrevista en profundidad, los participantes indicaron que muchas veces prima el precio frente a la salud, ya que en general, los productos libres de azúcar, light o los que tengan alguna distinción especial, tienen precios más altos.

9.- Luego de confirmar que efectivamente existe un problema en la comunicación de los productos (y no sólo los que están orientados a satisfacer necesidades especiales), y cuáles eran los aspectos que estaban determinando esta dificultad, el siguiente paso fue reconocer aspectos que sí fueran un aporte a la comunicación, para así establecer posibles vías de desarrollo de una solución. Para ello me basé en lo que arrojó en un inicio la investigación, y que era el hecho de que no existe ningún criterio para clasificar productos especiales,

ya que el reglamento sanitario sólo obliga a indicar bajo parámetros normados la lista de ingredientes y las cápsulas que indican los porcentajes de calorías, carbohidratos, grasas y sodio. En ese sentido, a través de los instrumentos consulté dos aspectos fundamentales. Por un lado que opinaban de los pasillos destinados a productos especiales, y por otro, si creían que un símbolo unificado que indicara que un producto era libre de azúcar ayudaría a una selección más expedita. La respuesta fue clara en ambas preguntas: más del 90% afirmó que los pasillos especiales contribuían en gran medida a la selección de aquellos productos, mientras que el 99% indicó que un símbolo estandarizado para señalar que un producto es libre de azúcar, ayudaría sin dudas en la selección de éstos.

10.- Con respecto a la señalética que entrará en vigencia, específicamente el octógono negro que indica “exceso de”, puedo concluir que la elección de éste estuvo condicionada por una serie de aspectos que marcan la relevancia de esta investigación. Como primer punto esta

señalética responde a la necesidad de generar impacto, tanto a través del color como del tamaño. Una de las principales problemas que presenta el actual etiquetado es que, además de la dificultad para leerlo y comprender qué significa cada porcentaje; la disposición, color y tamaño de éste lo invisibilizan dentro del resto del packaging. El Ministerio de Salud tuvo como principal preocupación este punto, pues era necesario que la señalética se desenmarcara del resto del producto, que tuviera una connotación relativa a la autoridad y no a los productores de los alimentos. Además, esta señalética tiene la ventaja de ser transversal a la población, está pensada para todos los segmentos. La asociación a la señal del tránsito permite una decodificación por semejanza que aporta a ello.

11.- Otro aspecto fundamental arrojado por la investigación, es que no se puede negar que nuestra cultura tiene arraigados hábitos alimenticios poco saludables, que tienen como antecedentes los problemas de desnutrición en las décadas del 60, 70 y 80, principalmente. Es por esta razón que

las políticas públicas han buscado generar impacto en la población. Posteriormente la búsqueda va hacia la educación, pero la necesidad actual es disminuir el consumo de aquellos productos con excesos de nutrientes dañinos para la salud a través de esta señalética que más que orientar, parece una especie de advertencia.

12.- Dicho esto, el énfasis en el etiquetado actual se ha puesto en mejorar los hábitos alimenticios a través del impacto de la nueva señalética. Una señalética especializada para productos que son libres de algún nutriente, es el paso siguiente, pues el segmento de la población que requiere de ellos, generalmente sí sabe leer etiquetado y es mucho más educada con respecto a esto que el resto de la población. Pese a esto, es indudable que es necesario abordar esta problemática, y ofrecer una solución de manera alternativa al etiquetado, pues los cambios que ofrece la ley 20.606 aún no contemplan este problema.

SEGUNDA PARTE

El proyecto de salida: *Etiquetapp*

II.2 Plan de trabajo

Aplicación para smartphones

A lo largo del marco teórico de esta investigación ha quedado de manifiesto que el etiquetado actual no permite a los consumidores identificar los nutrientes presentes en los alimentos de manera efectiva. Es por ello que el proyecto de salida de esta investigación se traduce en el desarrollo de una aplicación para smartphones que permita reconocer los índices y contenidos de azúcares de los alimentos de manera eficaz y rápida. Una propuesta que se desenmarca del etiquetado y que ofrece una alternativa al medio actual de reconocimiento de los alimentos.

Es evidente que la propuesta de la ley 20.606 es un avance en lo que se refiere a etiquetado, pero aun así, el tema de la visualización, señalización y comunicación

de alimentos especiales, en este caso los que son libres de azúcar, no ha sido solucionado del todo. En ese sentido, y teniendo en cuenta que las políticas públicas, al menos en la actualidad, están orientadas exclusivamente a reducir el consumo en exceso de algunos nutrientes, es imperativo ofrecer otra vía de solución a este punto.

1.- ¿Pero, por qué una aplicación?

Existen diversas posibilidades y vías de desarrollo para una solución al problema de la inexistencia de una señalética para alimentos especiales, pero teniendo en cuenta el contexto actual de nuestro país, en el que el uso del internet ha tenido un incremento exponencial en los últimos años, y aún más, asociado al uso de smartphones, sin duda el desarrollo de una aplicación es una alternativa que se condice con las necesidades y recursos de nuestra sociedad.

Para avalar esto, me basé en dos estudios. Por una lado, un estudio del Pew Research Center³² en Washington, Estados Unidos, realizado a 24.263 personas en 24 países durante el 2013 y publicado por el diario

³² <http://www.pewresearch.org/>

El Mercurio en su versión on line, que demuestra el crecimiento que ha tenido nuestro país en esta área.

El estudio afirma que el 91% de la población chilena tiene un teléfono celular, mientras que el 66% tiene acceso a una conexión de internet. Esta penetración del internet, según el estudio, está asociada a países con mayores ingresos per cápita, como es el caso de Chile, que dentro de la muestra de estos 24 países, estaba dentro de los primeros lugares.

Según la investigación del centro Pew, un 69% de los usuarios de internet en Chile se conecta todos los días, siendo sólo superado por Argentina a nivel latinoamericano.

En cuanto al uso de telefonía móvil, Chile es el cuarto país de la muestra con mayor porcentaje de penetración. Un 91% de los encuestados en nuestro país afirmó tener un teléfono celular, y un 39% indicó que corresponde a un smartphone.

Por otro lado, según el último informe

estadístico (junio de 2015) difundido por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) de nuestro país, se indica que la penetración de internet en Chile alcanza a los 64,2 accesos por cada 100 habitantes.

Un 77,8% de los accesos a Internet en Chile son móviles, y de éstos un 92,8% se realiza a través de smartphones.

Debido a las políticas públicas implementadas por el Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet, junto al desarrollo constante de las redes 3G-4G y la implementación del sistema de portabilidad, los accesos a Internet en Chile continúan evidenciando un alza sostenida.

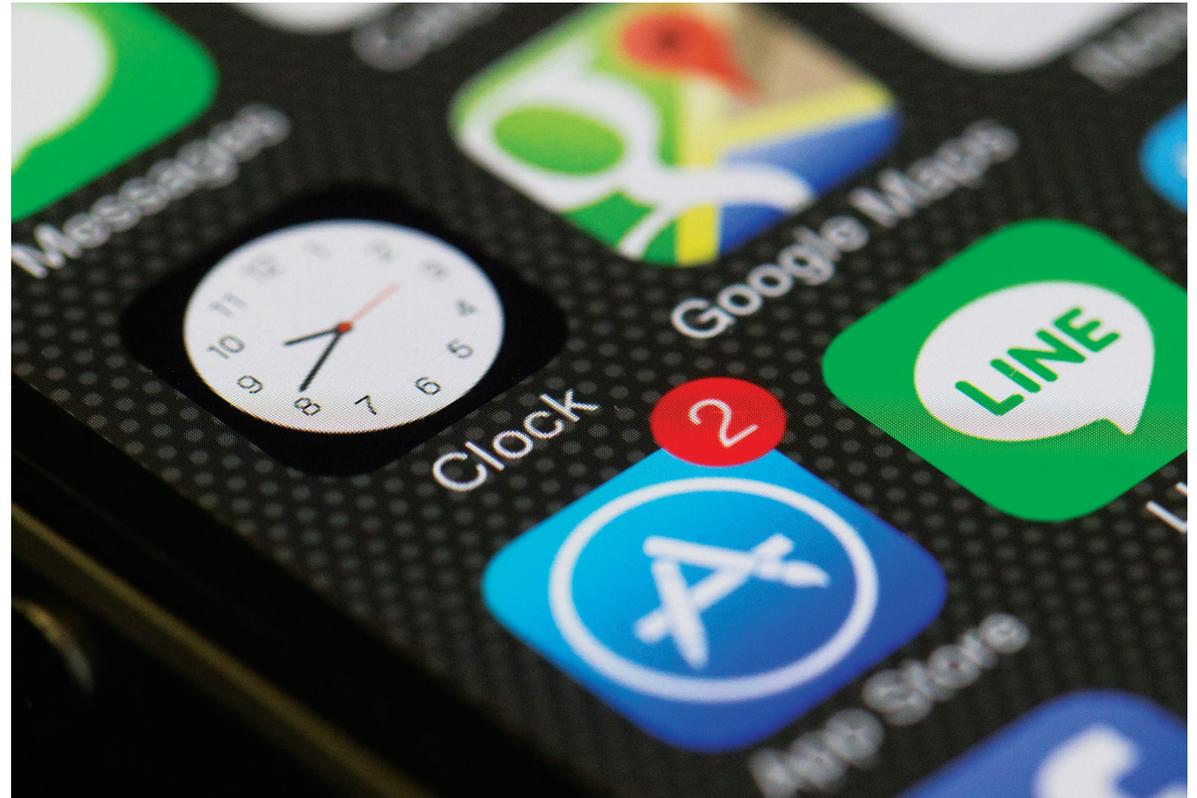
A marzo de 2015, los accesos a Internet alcanzaron 11,5 millones, registrando un crecimiento anual de un 25,4%, con 2,3 millones de nuevos accesos.

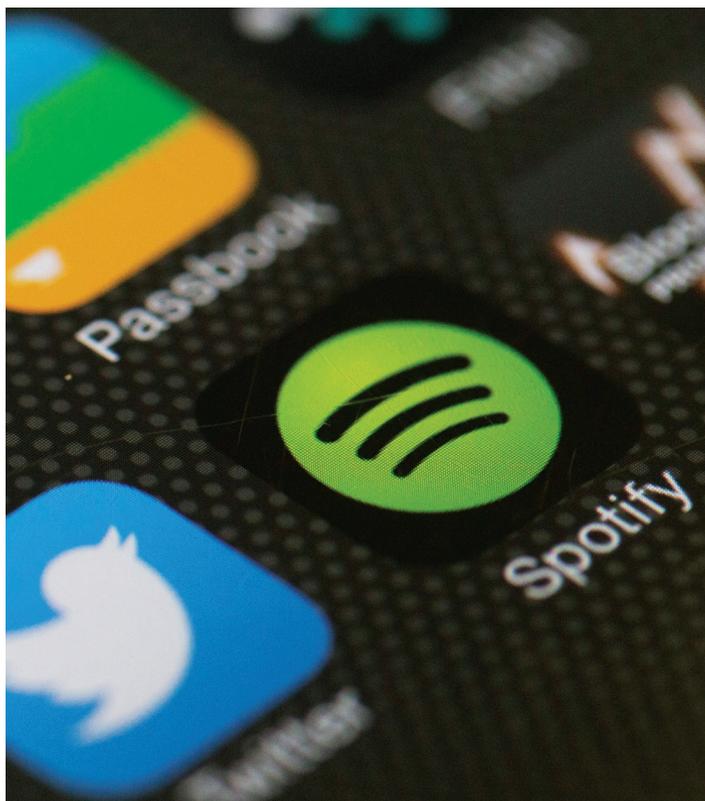
2.- La aplicación y la importancia del diseño

El papel que juega el diseño en la aplicación reside en que éste será el que modele la interacción entre el usuario y la aplicación, pues posibilitará la consecución de los objetivos del usuario, y por ende, la satisfacción de sus necesidades.

“Etiquetapp” es el nombre de la aplicación que permitirá a los usuarios identificar si un alimento contiene azúcar o no, y en qué cantidades; además de entregar al usuario información adicional sobre los productos con la finalidad de complementar y fomentar hábitos alimenticios saludables.

Fuente imagen: <http://media.gettyimages.com/photos/an-application-icon-for-line-corps-internet-messaging-and-calling-picture-id474742457>





3.- ¿Cómo funciona?

Etiketapp funciona a través de la captación fotográfica del código de barras en los alimentos. Al escanear el código, la aplicación determina el producto y en base a un motor de búsqueda relacionado a la base de datos que incluye los ingredientes, indica si el producto contiene azúcar o no.

Etiketapp permite la disponibilidad inmediata de la información nutricional de los productos: el usuario podrá, en el lugar que desee, obtener la información nutricional del producto que está comprando. La información se adecua a su perfil, el cual el usuario establece al descargar la aplicación. Todo esto es posible porque la información de la aplicación se descarga en el dispositivo, de manera de poder acceder a ella incluso sin conexión a internet.

En una primera etapa Etiketapp entregará información sobre el contenido de azúcar únicamente, pero a futuro la aplicación incluirá otros nutrientes claves para otros segmentos de la población

con necesidades especiales (celiaquía, hipertensión, productos veganos, etc.).

Etiketapp entrega la información de manera simple: la información se presenta de manera sencilla y simplificada, permitiendo al consumidor entender de manera rápida si el producto contiene azúcar o no, solucionando así el problema planteado en la primera parte de esta investigación.

4.- Contexto: conceptos relevantes para el diseño de la aplicación

4.1.- La experiencia del usuario: diseño centrado en el usuario, más que en la tecnología

Dentro del concepto de experiencia del usuario, o en inglés user experience (UX), se encuentra otra área de estudio, referida a la relación entre la persona y el computador, la cual ha sido denominada como interacción persona-computador, o en inglés human-computer interaction (HCI), y que es fundamental para comprender el concepto general de UX al que nos referimos hoy en día.

La HCI se centra en el estudio de la interacción entre los usuarios y los sistemas informáticos con la finalidad de proporcionar bases teóricas, metodológicas y prácticas para el diseño de interfaces.

Dentro de la HCI existen diversas variables, por lo cual se establece como un área de estudio multidisciplinar en su desarrollo. Dentro de estas disciplinas se encuentra la

antropología, la psicología y la informática, entre otras.

Otro concepto relevante dentro de la HCI es la usabilidad, la cual en este caso se refiere a la calidad y facilidad de uso,

es decir, la eficacia y satisfacción de los usuarios de un producto.

Tradicionalmente la HCI se había centrado en el estudio de los procesos cognitivos y habilidades del usuario,



Fuente imagen: <http://cdn1.tnwcndn.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2015/06/uxdesign.jpg>

obviando otros factores que influyen en el uso de productos, y que se relacionan al comportamiento emocional de los consumidores.

Sin duda el comportamiento racional de los usuarios es un factor que debe ser estudiado a la hora de crear un producto, sin embargo, el comportamiento emocional también incide en la calidad de uso del mismo. En ese sentido, el comportamiento emocional se puede definir como resultado de tres factores: las emociones evocadas por el producto durante la interacción, el estado anímico del usuario, y finalmente, los sentimientos pre-asociados por el usuario.

Según Brave y Nass (2002):

Las emociones son evocadas en la relación hacia un producto, mientras que el humor no, es un estado previo. Aun así tanto emoción como humor tienen una relación de influencia mutua: las emociones experimentadas influyen en el estado de humor del usuario, y el humor del usuario condiciona la posibilidad de que un producto evoque determinadas emociones o no.

Por otro lado, los sentimientos no son estados del individuo, sino propiedades de valor que el usuario asocia al producto en base a sus experiencias previas, ya sea en relación al uso del mismo o de productos similares.

En resumen, y haciendo referencia nuevamente a Brave y Nass (2002):

Las emociones afectan la capacidad de atención y memorización, al rendimiento del usuario y su valoración del producto. De esta forma, queda en manifiesto que el comportamiento emocional es fundamental en la interacción del usuario y los productos, pues los estados emocionales inciden directamente en los procesos cognitivos y de uso de interfaces.

En ese sentido, es de vital importancia conocer los estados emocionales del usuario durante la interacción, y sus causas, principalmente las que dependen del diseño del producto.

Es en la búsqueda de una visión integradora e inclusiva de estos factores surge el concepto de experiencia del usuario,

enfocado hacia el desarrollo de productos interactivos.

De esta manera, el concepto de UX genera un cambio también en el anteriormente mencionado concepto de usabilidad, pues ahora el objetivo no se limita únicamente a la eficacia de la interacción, sino que se busca resolver el problema del placer y diversión de uso. Si bien, muchas veces, desde el marketing se asocia esto a la experiencia de marca, y qué factores influyen en la elección de un producto, la experiencia del usuario busca además comprender cómo los consumidores utilizan el producto y cómo es la experiencia resultante de esto.

Arhippainen y Tähti (2003) definen la experiencia del usuario como “la experiencia que obtiene el usuario cuando interactúa con un producto en condiciones particulares, las emociones y expectativas del usuario y su relación con otras personas y el contexto de uso”.

En conclusión, podemos definir la experiencia del usuario como el

conjunto de sensaciones, apreciaciones y valoraciones del usuario resultantes de la interacción con un producto. Todo esto como resultado de los objetivos del usuario, las variables culturales y el diseño de interfaz.

Así mismo, existen 5 factores fundamentales que componen la experiencia del usuario:

- Factores propios del usuario (expectativas, experiencias previas, etc)
- Factores sociales
- Factores culturales
- Contexto de uso
- Propios del producto

Al igual que la HCI, la UX debe abordarse desde la interdisciplina, pues el diseño de producto abarca una serie de variables: usabilidad, arquitectura de la información, diseño de interacción, diseño de información y diseño gráfico, entre otras.

4.2.- Usabilidad y accesibilidad

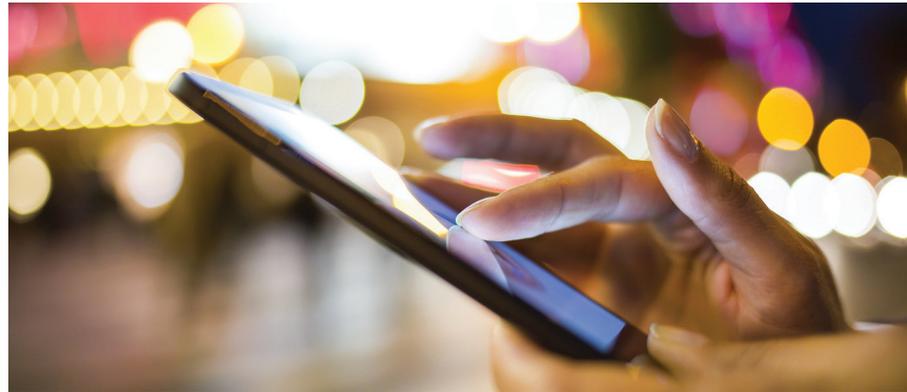
³³ La Organización Internacional de Normalización o ISO fue creada en 1947 tras la segunda Guerra Mundial. Es un organismo internacional independiente, el cual busca la estandarización de normas internacionales de fabricación de productos, comercio y comunicación con la finalidad de fomentar la innovación y ofrecer soluciones a los desafíos globales. <<http://www.iso.org/iso/home/about.htm>>

La ISO³³ define la usabilidad como el “grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos”.

Así mismo, podemos decir que la usabilidad se mide de dos maneras, por un lado en relación a características cuantificables de forma objetiva como eficacia y tiempo para desempeñar una tarea, y

por otro, características cuantificables de forma subjetiva como la satisfacción y experiencia de uso.

Es importante comprender que una aplicación debe ser diseñada para satisfacer las necesidades de un segmento en concreto, que además la utilizará en contextos específicos, por lo que la usabilidad estará determinada según cuán adaptado esté el diseño a este grupo.



Fuente imagen: <http://cdn1.tnwcs.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2014/11/smartphone.jpg>

4.3.- Arquitectura de la información

Si bien muchas veces los usuarios asumen que la aplicación corresponde únicamente a la interfaz, es importante comprender que la usabilidad de la aplicación no sólo depende del diseño gráfico de la interfaz, sino que también de su arquitectura, es decir, su estructura y organización.

La arquitectura de la información tiene una gran incidencia en la usabilidad de la aplicación.

Según Toub (2000) la arquitectura de la información (AI) es definida como *el arte y la ciencia de organizar espacios de información con el fin de ayudar a los usuarios a satisfacer sus necesidades de información. La actividad de organizar comporta la estructuración, clasificación y rotulado de los contenidos del sitio web.*



Fuente imagen: http://www.stoneshare.com/SiteAssets/Installed%20Designs/AM_Blue/images/tab_images/InformationArchitecture.jpg

4.4.- Comunicación visual

4.4.1.- Los signos desde la semiótica de Pierce

La semiótica es la teoría de los signos que se preocupa de la morfología del signo y de responder las preguntas originadas por Pierce.

¿Qué es un signo?

Para Pierce, un signo es una relación entre tres componentes: medios, objetos e interpretantes.

Así, a diferencia de la semiología, la semiótica está fuertemente basada en la lógica, la filosofía y la ciencia, mientras que la semiología tiene una base asentada en la lingüística.

Pierce, además, establece que el signo se constituye en la partícula fundamental en la cual es pensamiento ocurre, y caracteriza al signo de forma amplia como un medio de comunicación, como un tercero que relaciona otras dos cosas.

Pierce habla de una relación triádica del signo, en la cual se establece la relación signo-medio, la relación signo-objeto y la relación signo-interpretante. A su vez, éstas se dividen de la siguiente manera:

Relación signo-medio

Corresponde a los vehículos intelectuales que permiten designar un signo.

- Cualisignos: No posee ninguna identidad, sino sólo "parecido" cuando se reproduce.

- Sinsignos: Se apoya en unos cualisignos determinados, es singular y dependiente, tanto del lugar como del tiempo.

- Legisignos: Se usa siguiendo unas reglas, de manera convencional. Lo crea un interpretante para un campo de uso determinado. Conserva su identidad en todas sus reproducciones.

Relación signo-objeto

Es la relación que concierne a la forma en que un medio designa un objeto.

- Ícono: Indica una cualidad o propiedad, que designa a un objeto al reproducirlo o imitarlo por tener ciertos rasgos en común con dicho objeto.

- Índice: Aquel signo que, en la relación signo objeto tiene una relación directa, causal y real con su objeto, que indica directamente hacia su objeto, que señala.

- Símbolo: Los símbolos representan, y sólo dependen del interpretante, el cual elige el medio para la designación. No existe el principio de semejanza visual.

Relación signo interpretante

Relación que hace referencia a la relación entre determinación e interpretante.

- Rhema: Es un signo o un conjunto abierto de signos simples. Se atrapa por la percepción, pero sólo se atrapan sus cualidades. La conciencia interpretadora no tiene interpretantes para determinar de manera definida una designación.

es decir, de una serie de convenciones preestablecidas comunes al emisor y al receptor.

- Dicent: Según Peirce, es capaz de ser afirmado, ya que posee algunos constructos básicos, suficientes para que el intérprete use interpretantes para afirmar o negar.

- Argumento: Representa un conjunto regulado. El objeto aparece de modo simbólico, se construye sobre la base de legisignos. Aquello siempre verdadero.

Así, según Peirce, entemos por signo algo que responde por otra cosa, que representa otra cosa y que es comprendido o interpretado por alguien, y que además, se clasifica en distintos niveles según el grado de complejidad en cada relación mencionada anteriormente,

Para que se produzca la comunicación, el signo debe formar parte de un código,

4.4.2.- Isotipos

³⁴ Otto Neurath (1882 - 1945) fue un filósofo y economista austríaco.

Isotipo, o Isotype originalmente (International System Of Typographic Picture Education), fue un proyecto iniciado por Otto Neurath³⁴ a finales de los años veinte, que fue concebido como un lenguaje visual capaz de proporcionar información más exacta que por medios exclusivamente tipográficos (pretendía superar las ambigüedades y limitaciones del lenguaje verbal). Neurath sintió que los cambios sociales y económicos posteriores a la Primera Guerra Mundial demandaban una comunicación clara para ayudar al público a comprender los importantes temas sociales en discusión relacionados con la vivienda, la salud y la economía. La principal característica de este lenguaje icónico fue evitar el uso de detalles que entorpecen los aspectos narrativos, y facilitar así la comprensión universal de los mensajes.

Así Desarrolló un sistema de pictogramas elementales. Sus planos eran funcionales y desprovistos de cualidades decorativas.

¿Pero cuál es la importancia de esto para el diseño de la interfaz de Etiketapp?

Estudios psicológicos han demostrado que las imágenes son más fáciles de retener que las palabras, y en ello radica la facilidad de la memorización del isotipo y del símbolo.

4.5.- Flat design o diseño plano como principal referente visual para el diseño de Etiquetapp

El “flat design” o diseño plano es un estilo de diseño generalmente utilizado en el diseño de interfaces y sitios web. Tiene como principales características la claridad, simplicidad y el no presentar muchos efectos, ya que deja de lado todo tipo de sombras, relieves, texturas y degradados. Las aplicaciones y sitios que utilizan este tipo de diseño, presentan una imagen limpia, con tipografías generalmente sans serif o palo seco, además de la utilización de colores sólidos.

Esta tendencia deja atrás el realismo que había sido utilizado en técnicas como el skeuomorfismo, para darle paso a un estilo mucho más minimalista, en el que prima el uso de figuras geométricas, íconos y colores planos. El flat design apuesta por la simplicidad, obviando la ornamentación, pues el principal objetivo al que apunta es la funcionalidad y simplificación de los mensajes, optimizando la experiencia del usuario en una interfaz en la que la



Fuente imagen: <https://wahyusyam.files.wordpress.com/2015/07/bigstock-flat-design-vector-illustratio-62778259.jpg>

navegación debe ser muy intuitiva. Todo esto se relaciona con el concepto de diseño responsivo y adaptativo, en la que la interfaz o sitio web es flexible, pensando en la visualización desde distintos dispositivos. La teoría de “menos es más” encuentra en el flat design su máximo exponente, pues este elimina todo lo que no aporte valor al mensaje o información que se desea transmitir al usuario.

El hecho de que este estilo de diseño no contenga muchos efectos, permite que el flujo de la interfaz sea mucho más rápido, lo cual es de vital importancia a la hora de desarrollar una aplicación pensada para un segmento amplio de usuarios.

Los orígenes del flat design se remontan al rediseño de la interfaz de Microsoft y su nuevo sistema operativo Windows 8, el cual potenció la utilización de este estilo.

Ventajas del flat design:

- Ahorro de recursos del dispositivo desde el cual se visualiza la interfaz, ya

que el navegador no tiene que renderizar elementos complejos.

- Menor cantidad de reglas CSS, lo que se traduce en que la hoja de estilos será más liviana.

- Mayor compatibilidad con navegadores antiguos, pues no se requieren elementos complejos ni reglas CSS3.

- A menor complejidad y ahorro de recursos, mayor rapidez en la navegación.

- Facilita el uso de interfaces en pantallas pequeñas, tanto por la interacción táctil, como por la visibilidad y legibilidad.

- Flexibilidad y adaptabilidad a diversos dispositivos y resoluciones.

El “responsive design” o diseño responsivo es la capacidad que tiene un sitio para adaptar su formato al dispositivo desde donde se está visualizando. Esta es una de las grandes ventajas al utilizar flat design, pues éste es adaptable a formatos reducidos, lo que su vez facilita la conservación del “look and feel” de la

interfaz o sitio.

El término look and feel es un concepto que se enmarca dentro la “graphical user interface” (GUI) o interfaz gráfica de usuario. La GUI tiene que ver con cómo se visualiza y presenta la información de la interfaz. El aspecto y comportamiento de una GUI es el conjunto de propiedades y características que le otorgan una identidad visual única a una determinada interfaz o sitio, y que está compuesta a su vez de los elementos gráficos fundamentales en la interacción como menús y botones, entre otros. El look and feel está fuertemente influenciado por la interacción de estos elementos entre sí, lo que finalmente se traduce en la percepción que tendrá el usuario al utilizar la interfaz, y que es a lo que se refiere este concepto.

4.5.1.- La elección del flat design: ¿Por qué innovar en algunos aspectos y en otros no?

Uno de los principales objetivos al desarrollar una aplicación, es que la experiencia del usuario sea lo más gratificante posible.

Steve Krug (2006) señala que “no todas las convenciones son malas, en absoluto. De hecho, los usuarios adoran las convenciones, aun cuando los diseñadores las encuentran constringentes”. (p. XIV del prólogo)

De esta manera, y complementando lo anterior, Krug afirma lo siguiente:

Me suelen preguntar con cierta frecuencia: “¿Qué es lo que hay que tener en cuenta si quiero que mi sitio web sea fácil de usar?” La respuesta es sencilla; no se trata de “que nada importante esté a más de dos clics de distancia”, de “hablar el lenguaje del usuario” o, incluso, de “ser coherente”. Se trata de...” ¡No me hagas pensar! (Steve Krug, 2006, p. 11)

Así queda de manifiesto que una de las principales características que determinan una buena experiencia para los usuarios

tiene que ver con la usabilidad y convencionalidad de ciertos elementos en las plataformas digitales. El hecho de que existan estas convenciones permite a los usuarios una navegación intuitiva.

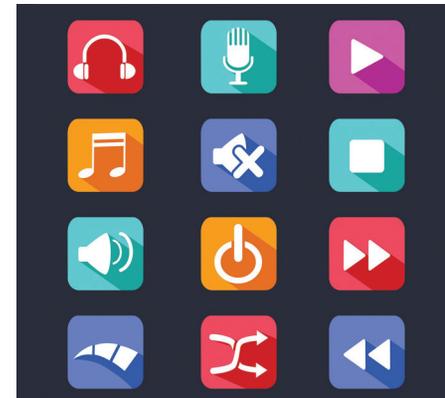
Así, Krug indica que:

El objetivo para cada página debería ser que fuera evidente, que el usuario medio sólo con mirar supiera de lo que se trata y la forma de usarse.

No obstante, algunas veces, si hace algo en concreto que es realmente original o innovador, o incluso, algo bastante complicado, debe conformarse con la claridad. En una página fácil de entender hay que pensar incluso un poquito para “entenderla” (pero sólo un poquito). La apariencia de las cosas, sus nombres bien escogidos, la disposición de la página y los textos pequeños y cuidadosamente elaborados tienen que funcionar bien en su conjunto para conseguir un reconocimiento casi instantáneo. (Steve Krug, 2006, p. 18)

La relevancia de esto radica en que la mayoría de las personas abandonan los

sitios o aplicaciones que los frustran, por lo tanto, la claridad de éstos, determinará en gran parte la fidelidad de los usuarios. Para que un sitio o aplicación sea eficaz, deben presentarse de manera clara desde la primera instancia de uso.



Fuente imagen: <http://flattrendz.com/wp-content/uploads/blog-flat-style-icons-01.jpg>

5.- Referentes conceptuales

5.1.- Nutriupp

NutriUpp es una aplicación para dispositivos móviles desarrollada por un equipo multidisciplinario compuesto por profesionales de la Universidad de Concepción. Nutriupp entrega información nutricional de los productos de manera simple y fácilmente entendible por cualquier persona.

Basado en un algoritmo de lectura de datos, la aplicación informa las características nutricionales de los productos en relación a la cantidad de hidratos de carbono, grasas saturadas y sodio presentes en ellos. Además Nutriupp permite hacer una comparación entre dos productos bajo los mismos parámetros.

La aplicación, disponible de manera gratuita para usuarios Android, es un emprendimiento ganador de la décimo primera Convocatoria de Innovación Emprendedora de Innova Biobío, con el patrocinio de Idealncuba, la incubadora de

negocios de la Universidad de Concepción.

Novoa, ingeniero jefe de NutriUpp, explicó que entre los motivos que lo llevaron a crear esta aplicación se encuentra el hecho de que “la legislación chilena establece que todos los alimentos deben informar sus características nutricionales. Lamentablemente, mucha de esta información está escrita en un formato muy pequeño y difícil de leer”.

Salvando ese impedimento, NutriUpp escanea el código de barras del producto, identificando qué tipo de alimento es y sus componentes nutricionales.

5.1.1.- ¿Por qué Nutriupp es un referente conceptual para el desarrollo de Etiquetapp?

Nutriupp es uno de los principales referentes conceptuales para Etiquetapp, ya que también busca ofrecer una alternativa al etiquetado, pues permite identificar a través del código de barras los nutrientes de un alimento rápidamente, evitando la complejidad de la decodificación del etiquetado actual.

5.2.- IGlu

La Universidad de Alcalá de Henares, con el apoyo de la Asociación de Celiacos de Madrid y con la colaboración de la Fundación Vodafone España, desarrolló la aplicación IGlu, que indica si los alimentos contienen gluten leyendo el código de barras de los envases.

IGlu está disponible de manera gratuita en las plataformas de descarga de aplicaciones de los principales sistemas operativos, Android, Blackberry, Windows Phone e IOS. Se trata de una aplicación que proporciona a los enfermos de celiaquía información actualizada de productos libres de gluten precargados en la base de datos de la Asociación de Celiacos de Madrid.

5.2.1.- ¿Por qué IGlu es un referente conceptual para el desarrollo de Etiquetapp?

IGlu es un gran referente con respecto a lo que busco desarrollar con Etiquetapp, pues también busca resolver una necesidad para un grupo específico, en este caso, para los celíacos. Además ofrece una alternativa sencilla para saber si el usuario puede consumir o no un producto, objetivo que Etiquetapp también permitirá lograr.

6.- Referentes estéticos

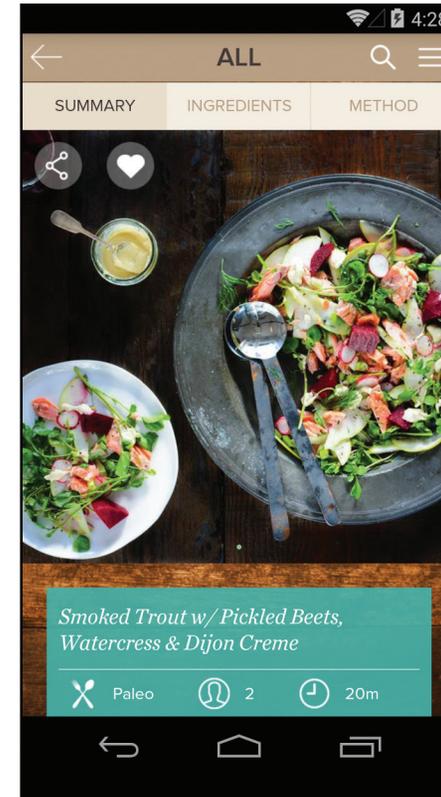
Food fix up

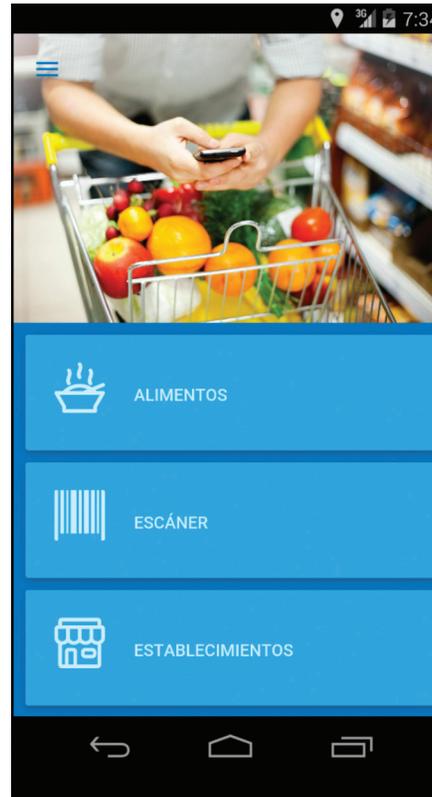
Food fix up es una aplicación de recetas de comidas libres de gluten y azúcar refinada, enfocada principalmente en alimentos en base a verduras, frutas y proteínas saludables.

¿Por qué es referente?

Esta aplicación es un buen referente estético, pues ofrece una interfaz clara y sencilla, que permite a su vez un alto grado de usabilidad, la cual es una de las características más importantes a la hora del desarrollo de una aplicación.

Fuente imagen: <https://itunes.apple.com/au/app/food-fix-up/id885411452?mt=8>





Eroski consumer

Eroski consumer, al igual que food fix up, es una aplicación de recetas. Ofrece miles de recetas y contiene un comentario dietético y un informe de enfermedades para las que está recomendada, todo ello elaborado por expertos en nutrición. También permite una planificación diaria de menús.

¿Por qué este es un referente?

Eroski Consumer es una aplicación que ofrece una amplia variedad de posibilidades al usuario. La principal razón para destacarla como referente estético, es el hecho de que el diseño de su interfaz está compuesto por iconografías, algo que es altamente valorado por el usuario, pues permite comprender la información de manera más rápida. Además, tiene un diseño atractivo, otra característica que se busca en el diseño de interfaz, pues aporta a la experiencia del usuario.

Fuente imagen: <https://itunes.apple.com/au/app/eroski/id775312452?mt=8>

7.- Detrás del desarrollo gráfico de la aplicación: conceptos clave

7.1.- Front-end y back-end

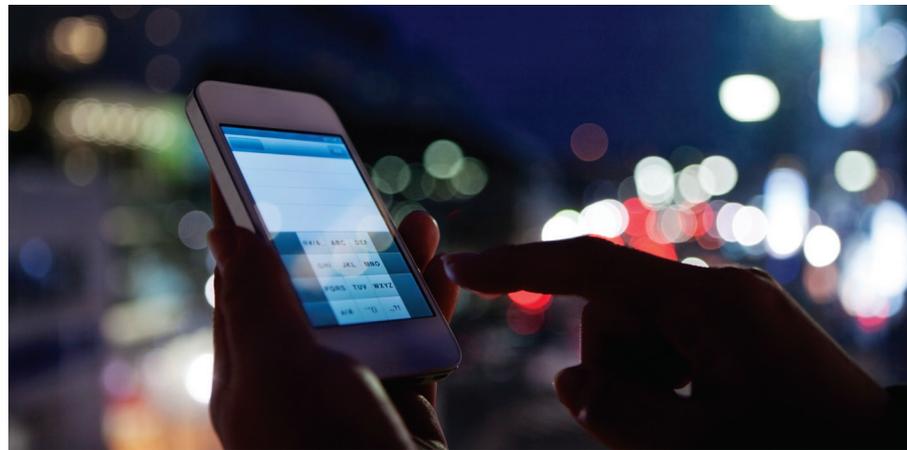
Front end y back end son dos términos relacionados a la arquitectura y diseño de una interfaz, y que se refieren específicamente a la parte visible con la que interactúa el usuario, y a la parte que procesa y gestiona dicha información, respectivamente.

El front end es la parte responsable de recolectar los datos de entrada del usuario, y el back end, es responsable de procesarlos. De esta manera front end y back end generan un flujo de datos entre el usuario y la aplicación, funcionando casi como un traductor entre ambos lenguajes. De esta manera podemos decir que el diseño front end hace referencia a la visualización del usuario, y el back end a la del desarrollador o administrador del sitio o aplicación. Esta conexión entre ambas partes establecen en conjunto lo que conocemos como interfaz.

En general, la idea es que el front end reciba

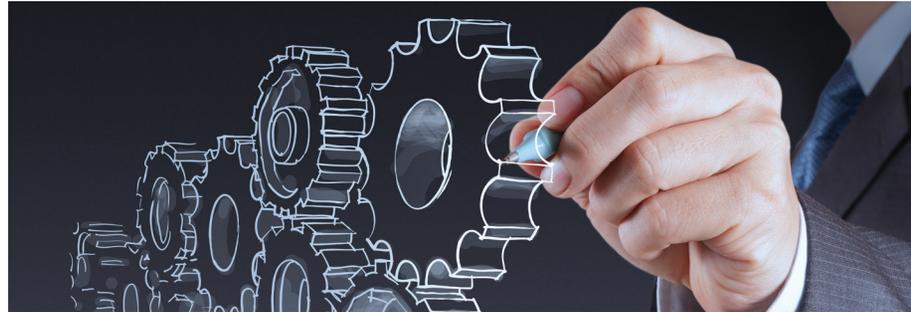
los datos del usuario, los transforme y ajuste a las especificaciones que demanda el back end para poder procesarlos, y que éste devuelva a su vez una respuesta al front end, quién la presenta al usuario en un lenguaje claro para él.

Fuente imagen: <https://az598155.vo.msecnd.net/wp-uploads/2015/03/o-SMARTPHONE-NIGHT-facebook.jpg>



7.2.- API

API es la abreviatura de Application Programming Interface, traducido al español como interfaz de programación de aplicaciones. La API es el conjunto de funciones, procedimientos, protocolos y herramientas utilizadas por desarrolladores que permiten la comunicación entre los distintos módulos de un software. La API establece cómo debe invocarse una determinada función de un programa desde una aplicación.



Fuente imagen: <http://www.aabrains.com/wp-content/uploads/2014/05/Information-Architecture-Analysis.jpg>

Las API pueden servir también para comunicarse con el sistema operativo, así como con bases de datos u otros protocolos de comunicaciones, tales como las plataformas de las redes sociales hoy en día.

Es un mecanismo que proveen los softwares para que otros softwares puedan interactuar con sus datos, cosas como pedirle una playlist a Spotify desde otro sitio o mostrar una galería de fotos de Flickr o preguntarle a la superintendencia de bancos el valor de hoy de la UF para

poder hacer un calculo en tu sitio o aplicación, son ejemplos típicos de uso de APIs.

La API en si misma es una serie de comandos (que se declaran en la documentación de la API) que se ponen a disposición para ser llamados desde un sitio externo y así poder entrar a un sitio determinado y extraer de él algún dato que esté disponible. Las

principales aplicaciones tienden a utilizar APIs para permitir (restringidamente) el acceso a sus datos. Algunos ejemplos son Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn y Slideshare. Por lo general para utilizar una API se requiere postular o solicitar una API Key al dueño del sitio con el objetivo de que ellos puedan llevar registro de qué se hace con sus datos.

7.3.- Pipeline

Pipeline o tubería traducido desde el inglés, es un término que hace referencia a la arquitectura de la informática y que consiste en una línea de procesos dentro de un sistema digital.

Dentro de una aplicación se entiende como el flujo que existe entre una acción y otra.

En definitiva el pipeline es una segmentación de datos o tareas, que incrementa el rendimiento del sistema, pues se trata de una arquitectura que gestiona los procesos en forma de tuberías e implica que la salida de una fase es la entrada de otra. Esto agiliza el flujo de acciones, a diferencia de la arquitectura habitual, en la que los elementos están en posiciones consecutivas y la ejecución de estos ocurre en paralelo.

También se puede entender pipeline como la línea de trabajo de una aplicación, en el sentido que se puede referir al ciclo de desarrollo de ésta: llegan los

requerimientos, se hace el diseño, se desarrolla, se prueba, se hace marcha blanca y luego se pasa a la versión final.

Así, el pipeline se define como un mecanismo de desarrollo de software en el que los comandos se van organizando en módulos semi-independientes que procesan uno o varios datos recibidos

(input) y devuelven el dato procesado o ejecutado (output), el cual será tomado nuevamente por otro módulo para continuar el flujo secuencial de ejecución del comando.

Fuente imagen: <http://vilainformatic.es/wp-content/uploads/2014/02/computer-101.jpg>



7.4.- Base de datos

Una base de datos es una manera organizada de almacenar grandes cantidades de información sobre un mismo tema. De esta manera, se puede decir que una base de datos es un archivo o banco de información organizada y clasificada para su posterior uso. Por lo general, en la actualidad, las bases de datos se encuentran en formato digital, lo que ofrece una solución al problema del almacenamiento de datos.

En el caso de la informática, existen sistemas gestores de bases de datos, que permiten, además de almacenar la información, acceder a ella de manera rápida y estructurada. Estos sistemas se denominan SGBD, del inglés Database Management System.

En el caso de Etiquetapp, la base de datos es uno de los ejes centrales para su desarrollo y funcionamiento, pues aquí residen todos los datos que se vincularán a la interfaz que maneje el usuario y que permitirán entregar los datos sobre el contenido de

azúcar presente en los productos.

En diversos esfuerzos por encontrar una base de datos en Chile que indicara los ingredientes por producto y marca, me encontré con una serie de dificultades, pues el MINSAL dice no contar con la información. Al preguntar a Walmart, ya que es uno de los principales distribuidores de alimentos en nuestro país, y que por lo tanto debiera contar con dichos datos, nunca recibí respuesta.

Otro camino fue consultar a los desarrolladores de aplicaciones que trabajan con bases de datos similares. Me contacté con el creador de Nutriupp, quien me indicó que habían obtenido esos datos desde el MINSAL en el 2013, sin embargo, incluso habiendo hecho una petición a través de la ley de transparencia, me fue imposible acceder a ellos. Por esa razón, me contacté con los desarrolladores de otra aplicación, FatSecret, quienes me respondieron que para acceder a ello, se deben pagar 200 dólares mensuales.

8.- Desarrollo gráfico de Etiquetapp

8.1.- Diseño de marca

EtiquetApp] Tipografía: Sanchez condensed

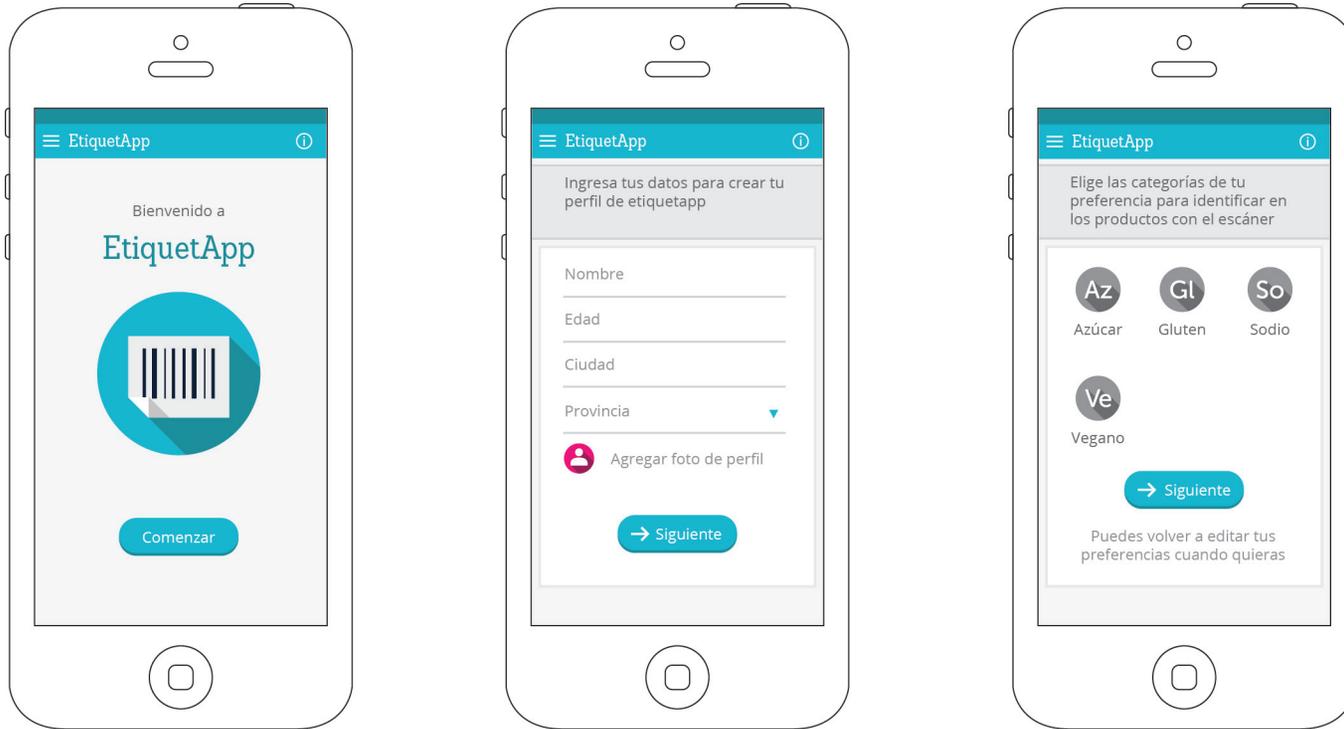


Isotipo



Resistencia: 0,8 cm

8.2.- Diseño de interfaz







8.3.- Decisiones cromatológicas: marca, simbología e interfaz

Las decisiones con respecto al color fueron tomadas en relación a dos aspectos principalmente. Por un lado en base a los referentes estéticos y conceptuales; y por otro, en base al análisis de muestras representativas de la primera parte de este documento.

Etiquetapp, como marca y color principal, utiliza el celeste. El celeste, al igual que el azul, simboliza salud y reposo. Sicológica y socialmente se asocia a temas relativos a la medicina, a lo limpio e higiénico. Además, el celeste se asocia también a lo relajante y a lo fresco, y través de los años ha sido el color más utilizado, junto con el blanco, en los empaques de los productos light o diet. Todas estas asociaciones se adecuan a la identidad que busca mostrar Etiquetapp como plataforma.

Por otro lado, el blanco es uno de los principales colores dentro de la interfaz de Etiquetapp. El blanco simboliza limpieza y se asocia a lo liviano, por lo que también se utiliza muchísimo en los productos light,

y en general en cualquiera que se jacte de ser saludable.

Además, el blanco es un color estimulante, pero no agota la vista. Genera buen contraste con muchos colores y permite una buena legibilidad y visualización.

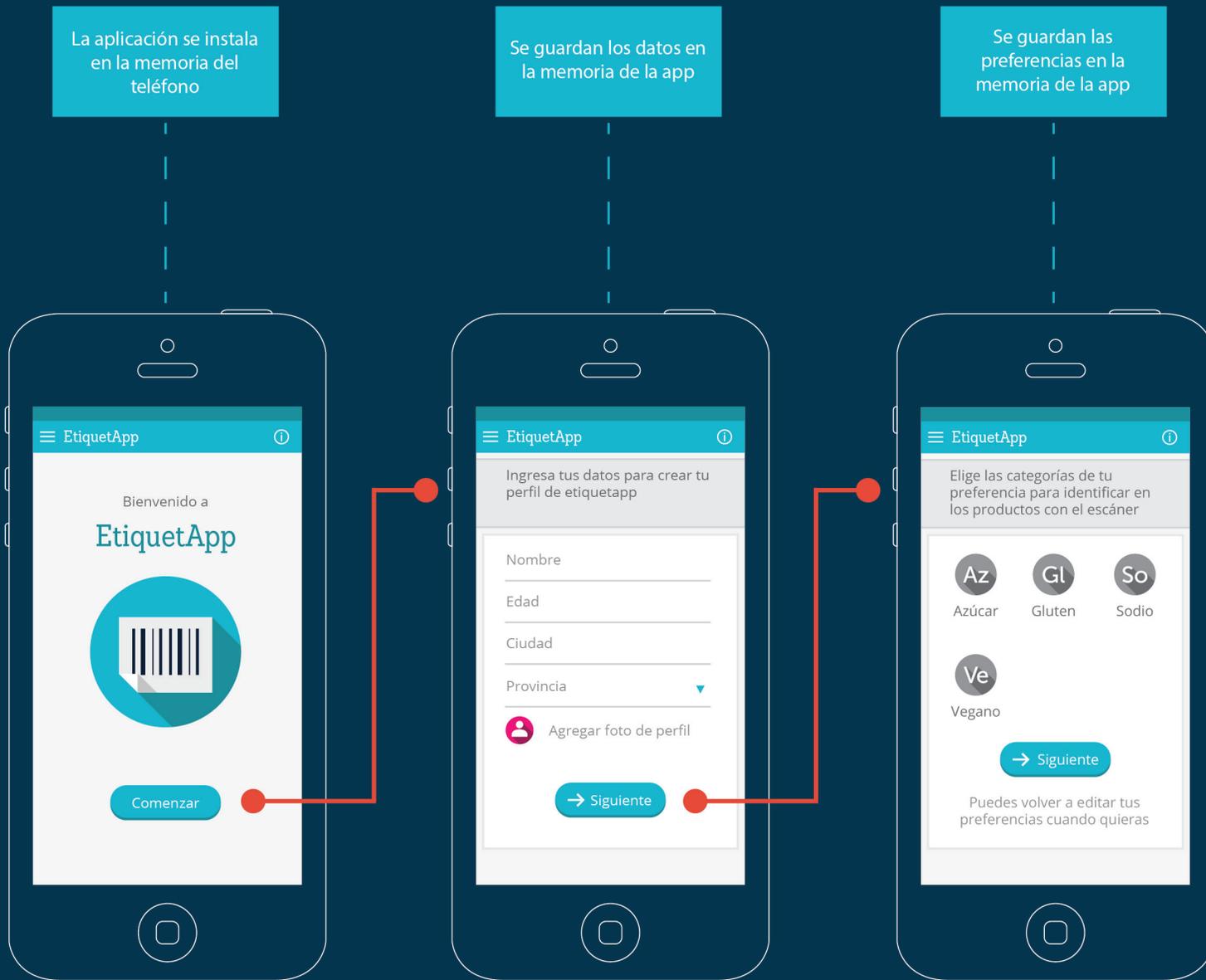
Otros de los principales colores dentro de Etiquetapp son el rojo y el verde, ambos utilizados en los íconos que indican si un producto contiene azúcar o no, respectivamente.

En este caso, la decisión estuvo basada en la asociación que existe por las leyes del tránsito. El rojo es un “alto”, una advertencia, y el verde, indica continuar, se hace una asociación positiva.

Es importante que todos los íconos y simbolismos sean reconocibles fácilmente por los usuarios, y el hecho de aprovechar aquellos que ya son reconocidos convencionalmente, disminuye la tarea de la decodificación por parte de los usuarios.



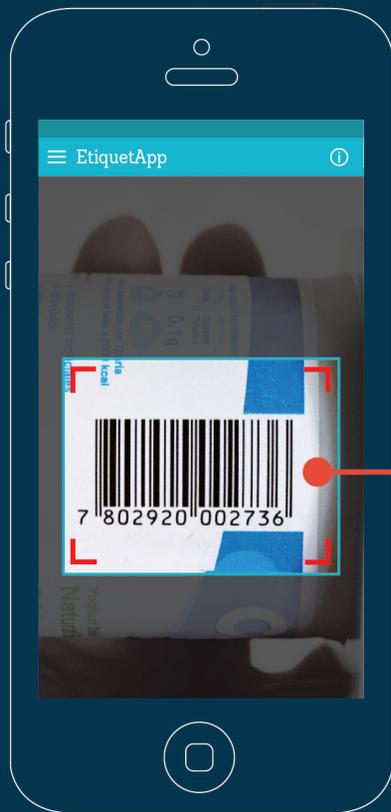
9.- FLUJOGRAMA



Una vez guardadas las preferencias, se accede al escáner, que es la pantalla principal de la app



El escáner identifica el código de barras y busca la información del producto en la base de datos alojada en la memoria de la app



Se indica si el producto contiene o no los nutrientes seleccionados por el usuario



Además del escáner, en la barra superior se encuentra el menú general de la app

El menú permite acceder a diversas opciones de configuración y preferencias



Permite volver a la pantalla principal del escáner

Abre una pantalla de búsqueda de productos

Permite editar el perfil del usuario

Permite editar las categorías de búsqueda

Permite contactar con los desarrolladores de la app

Abre una pantalla con un listado de preguntas frecuentes sobre la app

10.- Modelo de negocios

Problema de diseño

Existe una deficiencia en la visualización y comunicación de productos alimenticios destinados a dietas especiales, específicamente los que son libres de azúcar. Esto dificulta la recepción y comprensión por parte de los consumidores de los mensajes dispuestos en estos productos, lo que a su vez interfiere en la selección y compra de los mismos.

¿Cuál es la oportunidad al desarrollar Etiquetapp?

La oportunidad que aparece frente al problema de diseño planteado anteriormente, es la de mejorar la experiencia del usuario, principalmente durante la compra de productos libres de azúcar (versión de lanzamiento).

Misión del proyecto

La misión de este proyecto es mejorar la calidad de vida de las personas,

específicamente en el área que comprende la alimentación saludable e informada, orientado principalmente a personas con necesidades especiales (diabéticos, personas con sobre peso, etc.); a través del diseño de experiencia, la innovación y una correcta información.

Etiquetapp busca mejorar las instancias de compra de los alimentos destinados a dietas especiales, que el proceso de compra sea expedito y cómodo, que los productos sean rápidamente identificables, y que una situación tan cotidiana y primordial como es la compra de alimentos, sea más fácil, lo que a su vez potencie las conductas y hábitos alimenticios saludables para toda la población en general.

10.1.- Clientes

La idea de este proyecto es desarrollar una aplicación para smartphones (que operen con sistema operativo Android e iOS) que permita a los usuarios identificar y comprender el rotulado y señalética de los productos libres de azúcar rápidamente.

Aunque la idea principal es llegar a los consumidores finales, ellos no son los potenciales clientes, pues la aplicación será gratuita para los usuarios.

¿Entonces quién paga?

Existen dos vías para el desarrollo e implementación de la aplicación.

La idea central es que los fondos y aportes vengan de stakeholders, es decir, organizaciones o autoridades que vean un beneficio en contribuir con el desarrollo de este proyecto. Los stakeholders pueden ser organizaciones no gubernamentales, autoridades u organismos de gobierno, así como también instituciones privadas y empresas que vean una oportunidad de

mercado al aportar en el desarrollo del proyecto.

En el caso de Etiquetapp, las alianzas que se busca formar son con organismos directamente relacionados con el tema de la alimentación informada, la salud pública y la diabetes. Así, el INTA, el MINSAL, la Asociación de diabéticos de Chile, la Fundación diabetes juvenil de Chile, el Colegio de Nutricionistas de Chile y la fundación Chile Vive Sano se establecen como los principales potenciales stakeholders para el desarrollo de la aplicación, que además le darán mayor credibilidad al proyecto.

Por otro lado, una vez desarrollada la aplicación, Etiquetapp pretende establecerse como una plataforma que también permita a las empresas desarrollar su área de responsabilidad social empresarial. En ese sentido, la idea es que las empresas patrocinen el proyecto una vez desarrollado, entendiendo que es un proyecto social que contribuye a mejorar

la calidad de vida de los beneficiarios, potenciando a la vez su imagen como empresas.

¿Pero qué es la responsabilidad social empresarial?

*"La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se puede definir como el conjunto de acciones voluntarias que realiza una empresa para integrar en su gestión consideraciones sociales y ambientales que inciden en su interacción con los distintos involucrados con los que se relaciona."*³⁵

El segundo camino para desarrollar Etiquetapp, en caso de no encontrar el apoyo necesario de ninguno de los stakeholders mencionados anteriormente, es generar un proyecto de crowdfunding.

El crowdfunding es una manera de financiamiento de iniciativas o proyectos que se basa en la cooperación colectiva. La recaudación de fondos generalmente se hace a través de sitios en internet que se han establecido como plataformas

³⁵ <http://apc.ubiobio.cl/noticias/view_vistas.shtml?cmd%5B18%5D=i-26-b84a0222db77ee15ec74b41bfbe932ca>

³⁶ <http://www.idea.me/>

para ello. Generalmente, quienes aportan reciben alguna recompensa o compensación según el aporte y también el proyecto en específico.

Idea.me³⁶: Todo o nada

En “todo o nada” de Idea.me se debe recaudar el 100% del objetivo económico del proyecto, lo cual es lo más adecuado teniendo en cuenta que para el desarrollo de Etiketapp es necesaria una determinada suma de dinero.

La comisión de Idea.me es del 10% + IVA sobre el total recaudado por el proyecto.

¿Qué obtendrán quiénes contribuyan?

Este sitio web trabaja con la idea de “recompensas” para los posibles colaboradores, se propone lo siguiente:

1.- Una guía completa de menús para diabéticos y/o personas con sobre peso u obesidad (descargable).

Por otro lado, para la etapa de mantención de la aplicación, los fondos se recaudarán a través de publicidad indirecta. Las empresas pagarán para que los usuarios, al escanear sus productos, puedan obtener más información de éstos, a diferencia de los demás, que sólo indicarán el contenido de azúcar y una tabla básica de los principales nutrientes y sus niveles. Además las empresas que paguen para que sus productos muestren mayor información, también podrán vincular su producto a sus sitios web respectivos.

10.2.- Propuesta de valor

En cuanto a los beneficiarios y consumidores, la propuesta de valor es clara: mejorar la experiencia de compra, y por lo tanto, la calidad de vida de ellos. Pero además, Etiquetapp contribuirá a educar e informar en general a la población en relación a conductas y hábitos de alimentación saludable, por lo que el proyecto beneficiará a más personas además de quienes se encuentran dentro del segmento principal. Esto mismo es lo que buscan los stakeholders señalados anteriormente, por lo que la propuesta de valor para ellos coincide con la de los beneficiarios o usuarios.

La propuesta de valor para las empresas es que al invertir en este proyecto, su imagen de marca se verá beneficiada. Las empresas estarán participando de un proyecto que mejorará la calidad de vida de las personas, y que por lo tanto, potenciará su imagen y percepción frente a los consumidores o usuarios.

10.3.- Canales

¿Cómo comunico al cliente para entregar la propuesta de valor?

Para llegar a los stakeholders, se buscará un diálogo directo con ellos, y mostrarles de qué trata el proyecto a través de una presentación clara y sintética. (Puede ver la presentación para los stakeholders en el cd con los anexos de este proyecto).

En el caso de las empresas, también pretendemos dialogar directamente con ellos para hacerlos parte del proyecto, por lo que será fundamental visitar las marcas que sean potenciales clientes. Todo esto una vez que la aplicación haya sido desarrollada.

10.4.- Relación con los usuarios: estrategia de inserción y medios

La estrategia de medios estará enfocada principalmente al área del marketing digital, aprovechando el actual auge e importancia de las redes sociales y las plataformas digitales en general. Según el Indicador de la Sociedad de la Información o ISI (2008), Chile tiene la mayor proporción de usuarios de internet y de gasto per cápita en TIC en América Latina.

En caso de desarrollar el proyecto en conjunto con los stakeholders, la manera o vía para hacer llegar la propuesta de valor de Etiquetapp a los beneficiarios, será, por una parte, a través de las plataformas que los mismos stakeholders ya manejan (fan page de facebook, twitter, sitios web, etc.), además de un fan page oficial de la aplicación en facebook. La idea es obtener feedback constante de los usuarios o visitantes, de manera de ir mejorando la experiencia de acuerdo a los cambios que se producen día a día.

También queremos tener presencia en facebook a través de la publicidad de facebook o “facebook ads”. Facebook ads es el sistema publicitario de facebook, el cual permite mostrar anuncios en la página de inicio, perfil, fotos de usuarios y páginas de empresas, pagando solamente por los clicks recibidos. Las ventajas de facebook ads es que permite hacer una segmentación específica, ya que quiénes hagan “click” en el anuncio, serán personas realmente interesadas en saber más con respecto a éste. Al crear un anuncio, facebook entrega herramientas de segmentación como sexo, edad, idioma e intereses, entre otras.

También permite la posibilidad de interactuar con los usuarios mediante sorteos, concursos, juegos y encuestas, lo que a su vez permitirá conocer los intereses de los usuarios y utilizarlos en beneficio de nuestra comunicación.

Para la efectividad de facebook ads es importante generar en una primera instancia el fan page, pues al vincular el anuncio con un sitio externo, se pierde la interacción con el usuario, que en este

caso es uno de los principales objetivos.

Finalmente otra gran ventaja es que facebook entrega informes de resultados, estadísticas sobre la campaña, gráficos y métricas claves, que nos da la posibilidad de ir optimizando la campaña de acuerdo a las respuestas de los usuarios. En el análisis y optimización de la campaña podremos ver si los anuncios están cumpliendo realmente con las expectativas previstas o no y dónde están los errores y aciertos del anuncio.

10.5.- Flujos de ingresos

Ya que el objetivo principal del proyecto tiene relación con el beneficio social del mismo, los ingresos que se buscan corresponden principalmente a los costes de la realización de Etiketapp, en los cuales se incluyen los honorarios por la idea general del proyecto, el diseño y desarrollo de la aplicación.

Sin embargo, al ser un proyecto que se prolonga a través del tiempo, todos los ingresos extras (que vendrán de las empresas que quieran potenciar sus productos y paguen por ello), serán destinados al constante mejoramiento, mantención y actualización de la aplicación, y también del fan page y plataformas de difusión.

10.6.- Recursos clave

Los principales recursos serán la aplicación y el fan page de facebook.

De esta manera, los recursos más importantes corresponden a nuestro tiempo de trabajo, investigación y desarrollo de todas las etapas mencionadas anteriormente.

10.7.- Recursos humanos

Etapa de implementación

Diseñadora gráfica: investigación para la implementación de la aplicación y diseño de interfaz de Etiquetapp.

Programador: desarrollo y programación de la aplicación.

Etapa de mantenimiento

Community manager: manejo y actualización de las plataformas de difusión.

Técnico en programación: actualización de la aplicación (inserción de nuevos productos y mejoramiento de la base de datos)

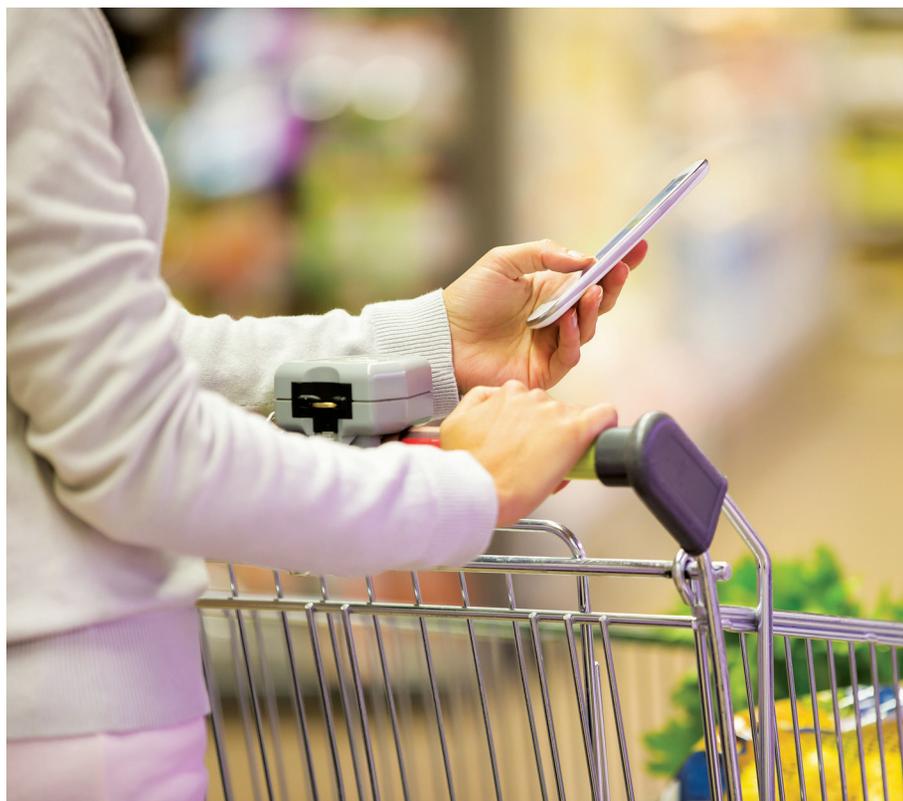
10.8.- Actividades clave

La principal actividad será llegar al proceso adecuado de organización de información y la presentación de la misma. Luego la mantención y actualización de este sistema en todas sus plataformas de acuerdo a la evolución del mercado. La interacción con los usuarios es otra actividad clave, pues nos permitirá obtener el feedback necesario para la optimización del proyecto, e ir generando nuevos contenidos de acuerdo a la contingencia y las necesidades de quienes nos visiten y utilicen la aplicación.

10.9.- Alianzas

Nuestro primer y principal aliado estratégico será el INTA. Las alianzas claves serán luego con las fundaciones y asociaciones relacionadas a la alimentación especial, la nutrición, y en general las que promuevan estilos de vida saludable y puedan interesarse y potenciar el proyecto.

Es de vital importancia que éstas conozcan a cabalidad el proyecto y que participen activamente del mismo, de manera que éste tenga una orientación e imagen sólida frente a los beneficiarios. Esto es importante tanto para nosotros que desarrollamos el proyecto, como para las asociaciones, pues éstas verán su imagen potenciada, además de la probabilidad de que más personas las conozcan y decidan utilizar la aplicación.



Fuente imagen: http://theappgarden.co.uk/wp-content/uploads/shutterstock_159873377.jpg

10.10.- Estructura de costes

Los costes más importantes son los de producción y mantención.

Los costes de producción están dados por:

- Honorarios por el desarrollo gráfico de la aplicación y fan page de Facebook.

- Honorarios por el desarrollo y programación de la aplicación.

Los costes de mantención están dados por:

- Honorarios por mantención y actualización de las plataformas de difusión.

- Honorarios por mantención y actualización de la aplicación.

Cifras de costes reales

Honorarios por el proyecto: \$3.000.000

Honorarios diseño: \$500.000

Honorarios programador: \$4.000.000 (se le paga una vez por el desarrollo de la aplicación)

Honorarios community manager (mensual): \$300.000 (se trabaja desde la casa, 3 horas diarias)

Honorarios técnico en programación (mensual): \$300.000 (se trabaja desde la casa, 3 horas diarias)

Costo total: \$7.500.000 + \$500.000 Por margen de error e imprevistos.

Costos y meta para el proyecto en crowdfunding

\$8.000.000 + (10% + IVA por comisión de Idea.me (en el caso de financiar a través de dicha plataforma)

Una vez desarrollada la aplicación y el fan page de facebook, la mantención quedará a cargo de un community manager que actualizará las plataformas de difusión,

y por un técnico en programación que actualizará los contenidos de la base de datos.



Fuente imagen: <http://www.blogcdn.com/slideshows/images/slides/252/670/8/S2526708/slug//germany-cologne-mature-man-using-smart-phone-in-supermarket-1.jpg>

10.11.- Comunidad y contexto

**¿Quién se beneficia con este proyecto?
¿Quién se arriesga a perder algo?**

Los beneficiarios son directamente las personas que comprenden la comunidad mencionada anteriormente. El proyecto podría perjudicar a las marcas que no se adecuan a estilos de vida saludable, pero es importante recalcar que el proyecto pretende que se señalice de manera sistemática los productos que no contienen azúcar, que no contienen gluten, que son aptos para hipertensos, etc.; no busca ir en desmedro de los que sí contienen estos nutrientes.

¿Habrá oposición a las actividades de la campaña? ¿Por parte de quién?

A las marcas que ofrezcan productos con alto contenido de azúcares, probablemente no les ayude exponer este hecho tan abiertamente como propone Etiquetapp.

11.- Versión 2.0

Etiquetapp, en una versión inicial, propone indicar el contenido de azúcar de los productos, sin embargo, si la aplicación tiene éxito, la idea a futuro es incluir otros nutrientes de interés para la población. Algunos ejemplos de estos serían: sodio, gluten y veganos, es decir, alimentos que no contengan productos de origen animal.

Este upgrade estará dado en base a logros de metas de usuarios y de marcas que compren la publicidad indirecta que aseguren la mantención de la aplicación y reflejen la necesidad y conveniencia de ampliar la gama de nutrientes y categorías a identificar.



Testeo y validación

Conclusiones finales

La etapa final para cerrar este proyecto, fue el testeo y validación de la aplicación. Para ello, realicé un prototipo o mock up a través de una plataforma llamada Marvel app, la cual permite simular la navegación de una aplicación sin programación.

Con el prototipo desarrollado, le pedí a personas de diferentes características (edad, sexo, gustos, etc.) que probaran la aplicación y navegaran a través de ella. Los principales aspectos que buscaba determinar fueron la usabilidad, la utilidad y qué creían los usuarios que podría faltarle a Etiquetapp.

De esta manera, luego de que los usuarios probaron la aplicación, les pedí que contestaran una breve encuesta (puede revisar los resultados de la encuesta en el cd de anexos al final de este informe).

En general la mayoría de los encuestados indicó que el diseño de la aplicación era fácil de entender. Además, en cuanto a la usabilidad, la mayoría también señaló que les fue fácil navegar a través de ella, lo cual era altamente relevante para la viabilidad de este proyecto.

Con respecto a los comentarios sobre qué podría faltarle a Etiquetapp o qué le agregarían, fue reiterado el hecho de agregar más nutrientes o categorías para identificar en los productos.

Esto fue bastante interesante, pues es algo que ya está contemplado dentro de este proyecto para una versión posterior de la aplicación.

Sin embargo, la encuesta arrojó otros comentarios que me permitieron mejorar

algunos aspectos. Una persona indicó que debiera señalarse que la aplicación identifica únicamente el azúcar añadida en los productos, y no todos los tipos de azúcares presentes en ellos. La razón de que Etiquetapp identifique sólo el azúcar añadida, es porque ésta es la más nociva para la salud. Las personas diabéticas deben preocuparse principalmente de este nutriente, y no tanto de los otros tipos de azúcares, ya que lo perjudicial radica en que ésta sube mucho la insulina en la sangre y en su alto contenido calórico, a diferencia de otros tipos de azúcares como la fructosa.

Otro comentario fue que la aplicación debiera señalar si el producto es apto para diabéticos, celíacos, hipertensos, etc. Etiquetapp no indica aquello, pues existen muchos parámetros más además del azúcar

para poder decir que un producto es apto para diabéticos. Sin duda un producto que no contenga azúcar será más adecuado para una persona diabética, pero si se tratara, por ejemplo, de un producto sin azúcar, pero con alto contenido calórico, éste no sería el más adecuado para la dieta de una persona con este problema. Etiquetapp pretende ser una guía a la hora de elegir, pero no posee la categoría médica como para decir si un producto es apto o no para alguien con alguna patología en particular. Además, esto iría en desmedro de quienes no tengan esta patología y sólo quieran llevar una dieta más saludable.

Otro comentario de la encuesta fue que debiera asociarse el contenido a otras plataformas como un sitio web con recetas para diabéticos o guías alimentarias saludables. Si bien es una propuesta interesante, Etiquetapp es una aplicación altamente funcional y de consulta ocasional. La idea central es que su uso sea rápido y breve, justamente por el hecho de que busca facilitar la dificultad de leer y comprender el etiquetado nutricional de los alimentos.

Una persona también indicó que debiera existir una escala en los símbolos, es decir, que hubiera un símbolo intermedio. Sin embargo, esto dificultaría la comprensión por parte de los usuarios, pues al haber un símbolo que indicara, por ejemplo, “bajo en”, se entraría en la problemática de las dosis. “Bajo en” puede ser distinto para un hombre adulto, con sobre peso y sin actividad física, que para una niña, por ejemplo. Uno de los principales objetivos de Etiquetapp es que los usuarios puedan identificar rápidamente los nutrientes, y no inducir a dudas o elecciones inadecuadas.

También se dijo que una aplicación para saber si un producto contiene un determinado nutriente o no, es más cómodo que útil, pues bastaría con leer el etiquetado. Si bien es cierto que el etiquetado indica aquello, a lo largo de este informe quedó demostrado que además de que el porcentaje de quienes lo leen es muy bajo, la mayoría tampoco lo comprende. Etiquetapp ofrece una respuesta rápida, y permite, en versiones posteriores, seleccionar varios nutrientes a identificar en un mismo producto, lo

que demandaría mucho más tiempo para el usuario si leyera la etiqueta completa buscando todos los nutrientes que desea identificar.

En general las apreciaciones de los encuestados fueron bastante buenas. Aspectos como la usabilidad y utilidad quedaron afirmados. Otras indicaciones me permitieron explicar el por qué de muchas de las decisiones que hubo detrás del desarrollo de la aplicación.

Referencias bibliográficas

Según temas

Antecedentes de salud

Álvarez, M., hablando de nutrición (2014). Qué es una dieta y cuáles son las características de la dieta recomendable. Recuperado el 28 de marzo de 2015 en <http://hablandodenutricion.com/2014/05/12/que-es-una-dieta-y-cuales-son-las-caracteristicas-de-la-dieta-recomendable/>

Área alimentos y biotecnología de fundación Chile (2012). Chile saludable, oportunidades y desafíos de innovación. Recuperado el 3 de junio de 2014 en <http://www.eligevivirsano.cl/wp-content/uploads/2013/01/ESTUDIO-CHILE-SALUDABLE-VOLUMEN-I.pdf>

International Diabetes Federation (2014). ¿Qué es la diabetes? Recuperado el 2 de junio de 2014 en <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes>

MedlinePlus (2012). Dieta para diabéticos. Recuperado el 3 de junio de 2014 en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/diabeticdiet.html>

MedlinePlus (2012). Obesidad. Recuperado el 3 de junio de 2014 en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/obesity.html>

Red de salud Universidad Católica de Chile (2014). Obesidad. Recuperado el 3 de junio de 2014 en <http://redsaud.uc.cl/ucchristus/VidaSaludable/Glosario/O/obesidad.act>

Olivares, S., Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) Universidad de Chile (2014). Prevención del sobrepeso y obesidad. Recuperado el 3 de junio de 2014 en http://www.inta.cl/material_educativo/cd/5obesid.pdf

Organización mundial de la salud (2014). Diabetes. Recuperado el 2 de junio de 2014 en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

Sanofi aventis (2014). Datos de la diabetes en Chile y el mundo. Recuperado el 2 de junio de 2014 en <https://www.google.cl/>

Antecedentes del etiquetado y rotulado en Chile

MINSAL (2015). Reglamento Sanitario de los Alimentos, DTO. N° 977/96. Santiago, Chile (Actualizado a enero de 2015). Recuperado el 5 de junio de 2015 en http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/DECRETO_977_96%20actualizado%20a%20Enero%202015.pdf

Olivares, S.; Zacarías, I., Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) Universidad de Chile (2014). Etiquetado nutricional de los alimentos. Recuperado el 3 de junio de 2014 en http://www.inta.cl/material_educativo/cd/Equet.pdf

Schüller, P., Nuevo reglamento de etiquetado de alimentos: límites a consumo de sal, azúcar y grasas saturadas, La Nación versión on line (2015). Recuperado el 5 de julio de 2015 en <http://www.lanacion.cl/noticias/pais/salud/nuevo-reglamento-de-etiquetado-de-alimentos-limites-a-consumo-de-sal-azucar-y-grasas-saturadas/2014-08-19/121520.html>

Simposio etiquetado nutricional. (27 de noviembre de 2015). Implicancias para el desarrollo de alimentos y para el consumidor de la ley 20.606 in INTA, Santiago, Chile.

Unidad de Tecnología y Biotecnología de Alimentos, Fundación Chile (2014). El etiquetado en semáforo promueve cambios en la alimentación. Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.foodwatcher.cl/2014/01/el-etiquetado-en-semaforo-promueve-cambios-en-la-alimentacion/>

Unidad de Tecnología y Biotecnología de Alimentos, Fundación Chile (2013). En Junio de 2014 comenzará a regir la ley "Súper 8": La popular barra de chocolate será "alta en" calorías, grasas y azúcar. Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.foodwatcher.cl/2013/12/en-junio-de-2014-comenzara-a-regir-la-ley-super-8-la-popular-barra-de-chocolate-sera-alta-en-calorias-grasas-y-azucar/>

Unidad de Tecnología y Biotecnología de Alimentos, Fundación Chile (2014). Gobierno deroga Reglamento de la Ley de Etiquetado de Alimentos: Según ministra, "es poco claro y dificulta fiscalización". Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.foodwatcher.cl/2014/04/gobierno-deroga-reglamento-de-la-ley-de-etiquetado-de-alimentos-segun-ministra-es-poco-claro-y-dificulta-fiscalizacion/>

Consumidor y percepción

Alcaraz, J., revista Énfasis packaging (2009). El consumidor en el momento de compra. Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/13437-el-consumidor-el-momento-compra>

Agencia Kontakto, diario online "El ciudadano" (2012). Sepa qué significan los rotulados de los alimentos. Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.elciudadano.cl/2012/05/04/52052/sepa-que-significan-los-rotulados-de-los-alimentos/>

América-retail (2015). 90% de consumidores leen etiquetas de alimentos para ver caducidad o ingredientes. Recuperado el 30 de marzo de 2015 en <http://america-retail.com/estudios-consumidores/90-de-consumidores-leen-etiquetas-de-alimentos-para-ver-caducidad-o-ingredientes>

García, D., revista *Énfasis packaging* (2009). Los colores en el packaging y la percepción del consumidor. Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/15103-los-colores-el-packaging-y-la-percepcion-del-consumidor>

Gastronomía & Cía (2013). El color del envase alimentario convence a los consumidores. Recuperado el 5 de junio de 2014 en <http://www.gastronomiaycia.com/2013/03/28/el-color-del-envase-alimentario-convence-a-los-consumidores/>

Krug, S. (2006). *No me hagas pensar* (Segunda ed.). Madrid: Pearson.

Morris, C. (1971). *Fundamentos de la teoría de los signos*. Paidós comunicación.

Pérez, C., revista *Énfasis packaging* (2009). Usando los colores para vender más. Recuperado el 4 de junio de 2014 en <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/14715-usando-los-colores-vender-mas>

Warning, Rainer. (1989). *Estética de la recepción*. Antonio Machado.

Diseño: conceptos y antecedentes generales para el desarrollo de la aplicación

Arhippainen, L., Tähti, M. (2003). Empirical Evaluation of User Experience in Two Adaptive Mobile Application Prototypes. Proceedings of the 2nd International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia, 10-12 December, 2003, Norrköping, Sweden. Recuperado el 16 de noviembre de 2015 en <http://www.ep.liu.se/ecp/011/007/ecp011007.pdf>

Brave, S.; Nass, C. (2002). Emotion in human-computer interaction. In J. Jacko & A. Sears (Eds.), *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications* (capítulo 4). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Pierce, C. *Collected papers*.

Definicion.de (2015). Definición de producto. Recuperado el 28 de marzo de 2015 en <http://definicion.de/producto/>

Definicion.de (2015). Definición de target. Recuperado el 28 de marzo de 2015 en <http://definicion.de/target/>

Emol.cl (2013). Chile está entre las naciones emergentes con mayor uso de internet y telefonía móvil. Recuperado el 6 de noviembre de 2015 en <http://www.emol.com/noticias/tecnologia/2014/02/13/644734/chile-esta-entre-las-naciones-emergentes-con-mayor-uso-de-internet-y-telefonía-movil.html>

Europa Press (2012). Desarrollan una aplicación que indica si los alimentos contienen gluten leyendo el código de barras de los envases. Recuperado el 14 de noviembre de 2015 en <http://www.europapress.es/epsocial/rsc/noticia-rsc-desarrollan-aplicacion-indica-si-alimentos-contienen-gluten-leyendo-codigo-barras-envases-20120525180943.html>

García, J., Departamento de internet (2013). Qué es el flat design o diseño plano. Recuperado el 22 de diciembre de 2015 en <http://www.departamentodeinternet.com/que-es-flat-design-diseno-plano/>

Hassan, Y.; Martín, F. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 en http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenio_web.html

Hassan, Y.; Martín, F. (2005). La experiencia del usuario. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 en http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm

ISO (2015). About us. Recuperado el 30 de noviembre de 2015 en <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

McClelland, I. (2005). 'User Experience' Design: A new form of design practice takes shape. CHI 2005, April 2-7, 2005, Portland, Oregon, USA, pp. 1096-1097. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 en <http://uxnet.org/devcon/DevCon-McClelland.pdf>

Pávez, K., Universidad de Concepción, (2014). Desarrollan aplicación que ayuda a comprender la información nutricional de los alimentos. Recuperado el 15 de noviembre de 2015 en <http://www.udec.cl/panoramaweb2/2014/04/desarrollan-aplicacion-que-ayuda-a-comprender-la-informacion-nutricional-de-los-alimentos/>

Subtel (2015). Penetración de Internet en Chile alcanza los 64,2 accesos por cada 100 habitantes. Recuperado el 6 de noviembre de 2015 en <http://www.subtel.gob.cl/penetracion-de-internet-en-chile-alcanza-los-642-accesos-por-cada-100-habitantes/>

Toub, S. (2000). Evaluating Information Architecture: A Practical Guide to Assessing Web Site Organization. ARGUS Associates. Recuperado el 19 de noviembre de 2015 en http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.pdf

Agradecimientos

Lo inevitable del egocentrismo como cualidad humana, al terminar un trabajo tan arduo como una tesis, nos hace concentrar la mayor parte del mérito en nosotros mismos. Sin embargo, es innegable que todo este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de muchas personas.

Quiero agradecer en primer lugar a mis papás, porque además de las lucas, han sido un apoyo fundamental. A mi hermano querido y a mis amigas, que me prestaban oreja cuando hablaba y hablaba de mi proyecto. A Claudio Cortés, que fue mi profesor guía en IBM y me ayudó a establecer una base sólida de investigación. Y finalmente, pero no menos importante, a Osvaldo Zorzano, quien me guio durante este proyecto.

Grazie mille



