

PENSAR ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN PARA
PLATAFORMA DIGITAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL,
DIRIGIDA A COMUNIDADES

El indicador de diversidad alimentaria como herramienta para comunidades de aprendizaje

POR: JULIÁN ANDRÉS GONZÁLEZ NAVARRETE

Tesis presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo para optar al
grado de Magister en Políticas Públicas

PROFESOR GUÍA: SR. JOSÉ DE LA CRUZ GARRIDO FUCHSLOCHER

Enero 2018

SANTIAGO

Dedico esta tesis a mis padres,

María Teresa Del Carmen Navarrete Collantes y Jaime Patricio González Reyes.

Incansables servidores públicos de la educación y la salud, respectivamente.

Voluntad y experiencia profesional transmitida a través del trabajo diario.

AGRADECIMIENTOS

A Shadia Sufan por compartir los desafíos nacionales en alimentación y nutrición.

A Jorge Romero por abrir las redes personales de aprendizaje.

A Rodrigo Maldonado por el compromiso de servidor público en localidades aisladas.

A Sonia Montecino por los vínculos entre antropología, alimentación y género.

A Eugenio Lahera por abrir caminos de tierra en el bosque de las políticas públicas.

A Eduardo García de la Sierra por compartir los laberintos del pensamiento.

A Aracely Soto y Heinrich Redlich por VOCCG.

A Sara Granados por su experiencia y perspectiva.

A José Garrido por los flujos entre la ciencia y la creatividad.

A Monserrat y Paz por la proyección de la infancia en esta investigación.

Y principalmente a Carolina y Borja, por hacer que las ideas y la memoria tengan sentido.

Índice

Capítulo I: Introducción	6
Capítulo II: Diseño Metodológico	8
1.1. Metodología	8
2.1. Objetivos	9
2.1.1 <i>Objetivo General</i>	9
2.1.2 <i>Objetivos Específicos</i>	9
2.2. Hipótesis.....	10
Capítulo III: Marco Teórico	11
3.1. El pensamiento complejo	11
3.2. La arquitectura de la información	13
3.3. La gobernanza	18
3.4. Las redes.....	21
3.5. Las comunidades	24
3.6. La organización	26
Capítulo IV: La Seguridad Alimentaria y Nutricional	30
4.1. Una perspectiva regional.....	31
4.2. Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la CELAC 40	
Capítulo V: El caso chileno	43
5.1. Plataformas digitales de seguridad alimentaria y nutricional.....	43
5.1.1 <i>Acceso y uso de Internet</i>	46
5.2. La malnutrición en Chile.....	52
5.3. Diversidad alimentaria	55
5.4. Diversidad alimentaria para comunidades de aprendizaje	60
5.5. Propuestas para la arquitectura de la información.....	65
5.5.1 <i>Propuesta N° 1: La plataforma nacional</i>	65
5.5.2 <i>Propuesta N° 2: El servidor público conectado</i>	66
5.5.3 <i>Propuesta N° 3: Capacitaciones para funcionarios municipales</i>	68
5.5.4 <i>Propuesta N° 4: Los dos flujos</i>	71
5.5.5 <i>Propuesta N° 5: Artefacto de diversidad alimentaria con retroalimentación</i>	72
Capítulo VI	76
6.1. Conclusiones	76

6.2 Bibliografía 78

Capítulo I: Introducción

Este trabajo pretende estudiar una forma de abordar y pensar la arquitectura de la información para una plataforma digital de seguridad alimentaria y nutricional. Se puede definir la arquitectura de la información como el diseño estructural de ambientes de información compartidos, el arte y la ciencia de organizar sitios web, intranets, comunidades en línea y software. Una emergente comunidad de práctica enfocada en la aplicación de principios de la arquitectura en el paisaje digital.

Por otro lado, según lo planteado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación 1996, Seguridad Alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana.

Considerando el rol de científico y artesano del profesional encargado de realizar la arquitectura de la información, a través de este trabajo se propone incorporar un indicador de diversidad alimentaria como una herramienta o artefacto necesario para fortalecer el levantamiento de datos que apunten a enfrentar, desde las comunidades, el principal problema que tiene la población de nuestro país, relacionado con la seguridad alimentaria y nutricional. La malnutrición.

Según la última Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017, 39,8% de la población tiene sobrepeso, 31,2% es obesa y 3,2% es obesa mórbida.

Con este grave escenario se asume el desafío de buscar nuevas estrategias que ayuden a la población a mejorar su condición y calidad de vida.

La investigación de esta problemática social se realizó por el interés de explorar formas de abordar la arquitectura de la información para una plataforma digital dirigida a comunidades y a la vez responder a los compromisos internacionales adquiridos por nuestro país en materia de seguridad alimentaria y nutricional, específicamente con el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la CELAC. Esto permitió identificar relaciones entre los intereses y objetivos de las comunidades con los lineamientos de la agenda regional establecida por el Estado, en materia de alimentación y nutrición.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la diversidad alimentaria es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares y las personas a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual. El cuestionario de diversidad alimentaria constituye un instrumento de evaluación de bajo costo, rápido, fácil de usar y de cuantificar.

Por otro lado, el acceso y uso de Internet son variables muy llamativas al momento de definir el usuario de una plataforma digital. De esta forma, desde el punto de vista de las comunidades de aprendizaje, es importante señalar que hay Internet en el 78,6% de los hogares que tiene estudiantes, mientras que esta cifra disminuye a 49,0% en los hogares sin estudiantes. Además, el porcentaje de usuarios de Internet aumenta según los años de escolaridad y según el nivel educacional.

De esta forma, al pensar en una herramienta o artefacto para la arquitectura de la información de una plataforma digital, aparte de considerar el tema y principales problemas a abordar, es necesario poner atención al acceso y uso de Internet de los usuarios.

Capítulo II: Diseño Metodológico

1.1. Metodología

Profundizar la indagación desde el enfoque de la gobernanza y las redes, fue un interés académico. Asimismo, se busca transmitir el interés por vincular diversas perspectivas, áreas del conocimiento y puntos de vista a través del pensamiento complejo.

En el ámbito profesional, a partir de espacios de encuentro entre las ciencias biológicas y las políticas públicas, pensar en la retroalimentación presente en los flujos de información, que moviliza la organización de las comunidades en el espacio físico y en las plataformas digitales, representa una forma de abordar la arquitectura de la información y abre la puerta para modelar nuevas herramientas o artefactos que generen datos necesarios y buenas prácticas para fortalecer y mejorar la toma de decisiones.

En el marco del enfoque de gobernanza, la investigación se realizó con una serie de entrevistas informales y reuniones (presenciales y virtuales) con informantes claves, utilizando un tratamiento de cine documental, incluyendo un guión imaginario y dispositivos narrativos que envuelven la idea original, como técnica de aproximación y profundización de las ideas. Se buscó establecer conversaciones y ahondar en el punto de vista de cada actor, valorando su experiencia profesional y personal, la cercanía con los temas principales y la manera de abordar los programas sociales. La aproximación a la gobernanza se basa en la transversalidad y el valor de acercarse e influir desde diversas perspectivas en la arquitectura de la información, la seguridad alimentaria y nutricional, las políticas públicas, el aprendizaje, las comunidades de aprendizaje y a las redes. Cabe mencionar que, un

informante clave es una característica de la muestra no probabilística conocida como intencional.

También se empleó una estrategia de conexión directa e indirecta con actores, organizaciones e instituciones a través de la red social Twitter. Situación que permitió seguir la información relacionada con los principales temas del estudio y acceder a de forma dinámica a una red personal de aprendizaje más amplia y compleja.

Por otra parte, se realiza una revisión de documentos especializados, publicaciones, encuestas, material audiovisual, conferencias, seminarios y bibliografía asociada para profundizar más en la investigación, a través de fuentes confiables y validadas.

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

Proponer una herramienta o artefacto que sea útil para la arquitectura de la información de una plataforma digital de seguridad alimentaria y nutricional.

2.1.2 Objetivos Específicos

- 1) Explorar vínculo de la plataforma digital con el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la CELAC.
- 2) Identificar los principales desafíos de nuestro país en materia de seguridad alimentaria y nutricional.

- 3) Identificar un usuario estratégico a quién dirigir la plataforma digital de seguridad alimentaria y nutricional.

2.2 Hipótesis

El indicador de diversidad alimentaria es una herramienta necesaria para fortalecer el abordaje de programas sociales que combaten la malnutrición.

Capítulo III: Marco Teórico

3.1 El pensamiento complejo

Las primeras preguntas de este ciclo académico e intelectual apuntan a cómo se piensa una arquitectura de la información y de qué manera se realiza la aproximación a los temas principales. El pensamiento cambia al mismo tiempo que la visión, las concepciones y la realidad misma del mundo (Banguero, 2005).

Un camino por la transversalidad y los vínculos entre disciplinas, organizaciones y autores que a simple vista parecieran estar aislados o reclusos en diferentes lugares del conocimiento, cómodas zonas de confort (Cirera, 2017) o compartimientos estancos, con dificultad para comunicarse o incluso disminuyendo las probabilidades de encuentro entre sus perspectivas. Sin embargo, se decide seguir las rutas abiertas por el pensamiento complejo, para intentar asociarlos y conectarlos. Considerando que representa un pensamiento organizador, que concibe la relación recíproca del todo y las partes, con una causalidad multidimensional y multireferencial (Banguero, 2005).

Para pensar la arquitectura de la información, además de buscar los vínculos y asociaciones entre los conceptos desarrollados en diversas disciplinas, también surgen contradicciones que retroalimentan esta investigación y nos invitan a incorporar la intelectualidad en este ciclo. Según Jean Paul Sartre, un intelectual aparece a partir del momento en el que el ejercicio de su oficio hace surgir una contradicción con las leyes de su trabajo (García, 2012). Lo que no excluye la incorporación de otros puntos de vista que pudieran enriquecer este desafío intelectual. Por ejemplo, Pakman considera que la de Edgar Morin es una aventura intelectual. Donde lo intelectual evoca a la razón, al orden, a lo

científico y, bien estructurado, a lo sesudo y alejado del riesgo. Y aventura, en cambio, es el nombre de la pasión, del libre juego resistiendo la asfixia impuesta por las reglas, de lo impulsivo y espontáneo, de lo impredecible. Siendo el hilo conductor de su obra teórica y trayectoria personal (Morin, 1990).

De esta forma, al seguir las aproximaciones al pensamiento complejo, se entiende que el estudio de cualquier aspecto de la experiencia humana ha de ser por necesidad, multifacético. Notar además que la mente humana, si bien no existe sin cerebro, tampoco existe sin tradiciones familiares, sociales, genéricas, étnicas, raciales, que sólo hay mentes encargadas en cuerpos y culturas, y que el mundo físico es siempre el mundo entendido por seres biológicos y culturales (Morin, 1990).

Desde la visión clásica, cuando una contradicción aparece en un razonamiento, ésta representa una señal de error. Significa dar marcha atrás y emprender otro razonamiento. Sin embargo, en la visión compleja, cuando se llega por vías empírico-rationales a contradicciones, ello no significa un error sino el hallazgo de una capa profunda de la realidad, que justamente porque es profunda, no puede ser traducida a nuestra lógica (Morin, 1990). El concepto de complejidad desde una teorización sistémica, surge de la relación del sistema con el entorno (Banguero, 2005).

Por otro lado, el pensamiento analítico reflexiona acerca de hechos observados utilizando el método científico. Método que, aplicado con rigor y escrutinio, permite elaborar una hipótesis y basado en ella realizar experimentos conducentes a comprobarla o rechazarla, y ellos haciéndolo con ideas (filosofía) o bien en el laboratorio (ciencia). Es un pensamiento que conduce (en línea recta, directa, y bajo un foco de escrutinio consciente y un proceso de razonamiento riguroso, matemático o lógico) a la solución de problemas (Mora, 2013).

Entonces, cuando se habla de pensar la arquitectura de la información se hace referencia al pensar de manera compleja, incorporando diversas perspectivas en la elaboración de contenidos, considerando, por sobre todo, abordar temas inmersos en un entorno de complejidad social (Sotolongo y Delgado, 2006).

3.2 La arquitectura de la información

La arquitectura de la información es un campo de estudio que aparece a partir de la necesidad de dar solución a problemas derivados de la organización y estructuración de grandes volúmenes de información (Hassan Montero Y., Martín Fernández, Hassan Montero D. y Martín Rodríguez, 2004).

En la actualidad, en este mundo de relaciones físicas y digitales, en un entorno de complejidad social, las personas se enfrentan a una gran cantidad de datos que circulan diariamente en Internet. Por ejemplo, se estima que el número de usuarios de email alrededor del mundo es de 3 mil 700 millones, con un total de 269 mil millones de correos enviados cada día, en el año 2017 y un estimado de 281,1 mil millones para el 2018 (The Radicati Group Inc., 2017).

En línea con estos cambios, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en el año 2011, declaró el acceso a internet como un derecho humano por ser una herramienta que favorece el crecimiento y el progreso de la sociedad en su conjunto, además de ser una herramienta indispensable para la obtención de una serie de derechos humanos (Centro de Estudios Digitales Fundación País Digital 2017).

Cantidades tan grandes de datos requieren de métodos que permitan su entrega eficiente y eficaz a los usuarios, siendo necesario poner atención al valor del uso del tiempo (Naranjo, 2005), cuando muchos usuarios de internet se encuentran inmersos entre grandes cantidades de información para elaborar proyectos y programas. Al mismo tiempo, los adelantos tecnológicos en información y comunicaciones han favorecido un nuevo concepto de políticas públicas. Creando oportunidades para mejorar los servicios públicos, permitir un mejor acceso a la información del sector público y aumentar la participación ciudadana (Lahera 2002).

El campo de trabajo del desarrollo web ha evolucionado rápidamente, tomando nociones de una serie de profesiones y diversificándose en diferentes especialidades (Baeza-Yates, Rivera y Velasco, 2004).

La arquitectura de información se ocupa del diseño estructural de los sistemas de información, su problema central es la organización, recuperación y presentación de información mediante el diseño de ambientes intuitivos (Baeza-Yates et al., 2004). Se trata de una disciplina encargada de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar de esta manera la localización (y el acceso) a la información contenida en los mismos y mejorar así su utilidad y aprovechamiento por parte de sus usuarios (Pérez-Montoro, 2010).

Comparable a la arquitectura tradicional de casas y edificios, pero con una componente de masividad asociada y ponderada con atención, representa una situación que lo aproxima a una arquitectura de los espacios públicos. Definiendo los planos que usarán los constructores, en este caso diseñadores y programadores, para levantar zonas que serán visitadas diariamente por cientos de personas. Como en todos los espacios públicos, gran

parte de los visitantes que ingresan a éstos lo hace por primera vez. Esto implica que el aprendizaje de la navegación en dicho lugar debe ser altamente intuitivo (Baeza-Yates et al., 2004). Desafío doble pensar en un espacio virtual, masivo, que contenga los grandes flujos de información, pero que a la vez incluya el contenido humano de la arquitectura.

Ahora bien, esa componente de masividad de los espacios públicos también abre desafíos arquitectónicos para los recorridos individuales, luces y sombras (Tanisaki, 2008) al interior de la construcción. Buscando un desplazamiento placentero y útil para los usuarios.

La organización de la información de un espacio web será más útil cuanto más adaptada se encuentre al modelo mental de sus usuarios (Hassan Montero Y., et al., 2004). Buscando mejorar la permanencia, para contemplar cosas al mismo tiempo. Computación, 'com' = al mismo tiempo, y 'putare' = contemplar (Von Foerster, 1984).

Es difícil lograr consenso en cuanto a la definición de arquitectura de la información, por esto, una de las acepciones más aceptadas es múltiple:

1. El diseño estructural de ambientes de información compartidos.
2. El arte y la ciencia de organizar y rotular sitios web, intranets, comunidades en línea y software para soportar la usabilidad y la buscabilidad (la capacidad de poder buscar y encontrar un sitio).
3. Una emergente comunidad de práctica enfocada en la aplicación de principios del diseño y la arquitectura en el paisaje digital.

En esta definición además llama la atención la referencia a “el arte y la ciencia”. Lo que esta frase quiere decir es que la arquitectura de la información requiere tanto de rigurosidad

y precisión como de creatividad, talento y experiencia. El profesional de la arquitectura de la información debe ser tanto científico como artesano (Baeza-Yates, et al., 2004).

Esa dualidad de artesano y científico que nos remite a la aventura intelectual de Morin en el pensamiento complejo.

Para avanzar aún más en esta dualidad de “ciencia y arte” en la arquitectura de la información, resalta la mirada de Claude Perrault, la cual menciona que toda la arquitectura tiene como fundamento dos principios, uno de los cuales es positivo y el otro arbitrario. El fundamento positivo es el uso y la finalidad útil y necesaria para la cual ha sido construido un edificio, tales como la solidez, la salubridad y la comodidad. El fundamento que llama arbitrario es la belleza que depende de la autoridad y de la costumbre (Perrault y Vitruvio, 1673).

Siguiendo con la dimensión de artesano que tiene el profesional de la arquitectura de la información (Baeza-Yates, et al., 2004), se ve que el carpintero, la técnica de laboratorio y el director son artesanos porque se dedican a hacer bien su trabajo por el simple hecho de hacerlo bien. Su actividad es práctica, pero su trabajo no es simplemente un medio para un fin que los trasciende. El artesano representa la condición específicamente humana del compromiso y su trabajo se funda en una habilidad desarrollada en alto grado. En sus niveles superiores, la técnica ya no es una actividad mecánica; se puede sentir más plenamente lo que se está haciendo y pensar en ello con mayor profundidad cuando se hace bien (Sennett, 2008).

Interesante es la mirada del artesano que aparece en los escritos de Aristóteles dedicados a la naturaleza del oficio. En la Metafísica declara: “Pensamos que los arquitectos de

cualquier profesión son más admirables, tienen más conocimientos y son más sabios que los artesanos, porque conocen las razones de lo que hacen” (Sennett, 2008).

Siguiendo la dimensión de científico del profesional de la arquitectura de la información, respecto a su praxis, la elaboración de la anatomía arquitectónica de un sitio web se centra en los aspectos relacionados con las necesidades de sus usuarios tipo (Pérez-Montoro, 2010). Los componentes no pueden ser fijos e inmutables, como lo podrían ser las vigas de un edificio en el caso de la arquitectura tradicional. Deben interaccionar entre ellos, expresando las relaciones conceptuales que mantienen los contenidos que alberga la web, y adaptándose continuamente a los cambios que éstos vayan presentando en el tiempo (Pérez-Montoro, 2010).

La arquitectura de la información de un sitio web se caracteriza en muchos de sus elementos por no ser directamente observable por parte del usuario. En cierta manera es una estructura invisible que se encuentra por debajo o por detrás de la fina superficie que puede apreciar el visitante cuando interacciona con las páginas web (Pérez-Montoro, 2010).

Cuando se piensa en esa estructura invisible al usuario, así también en las sombras que pudieran proyectar los objetos y artefactos, al interior de una construcción realizada por un arquitecto y por supuesto pensando en la información contenida en una plataforma virtual, pareciera ser clave el diálogo entre el profesional de la arquitectura de la información, científico y artesano, con el usuario. La identidad, preferencias y necesidades del individuo que recorrerá la habitación, la página web o el espacio público virtual. Suponiendo que algunos no buscan el brillo o la luz incandescente, sino que les gusta esa claridad tenue, hecha de luz exterior y de apariencia incierta, atrapada en la superficie de las paredes de color crepuscular y que conserva apenas un último resto de vida (Tanizaki 2008). En definitiva, la

búsqueda de un valor, que sea el resultado de la interpretación que hace el usuario de la utilidad, deseo, importancia, interés y belleza de los objetos y artefactos (García 2015), proyectada con rigurosidad desde las ciencias y con creatividad desde las artes.

El rol del diseño en la arquitectura para responder al desafío de la escala, la velocidad y la escasez es canalizar la capacidad de construcción de la gente (TED, 2014)

Según la Real Academia Española (RAE), artefacto, del latín, arte factum, “hecho con arte”. Objeto, especialmente una máquina o un aparato, construido con una cierta técnica para un determinado fin. Un artefacto electrónico. Un artefacto volador.

3.3 La gobernanza

Tal como en la organización de los sistemas sociales (Urteaga 2010), y al pensar en su extensión hacia organizaciones de usuarios en plataformas digitales, que se relacionan a través de la comunicación y el intercambio de información (Rodríguez y Torres 2003) la interacción organización-entorno (Maturana y Varela 2009) parece definir la estructura e identidad del sistema social. De esta forma, para representar el entorno físico e institucional en el cual están inmersos tanto los usuarios como la misma plataforma y sus extensiones, abordaremos un enfoque de gobernanza.

Gobernanza significa un cambio del proceso/ modo/ patrón de gobierno, que es bien entendido y formulado como el paso de un centro a un sistema de gobierno, en el que se requieren, activan y conjuntan los recursos del poder público, de los mercados y de las redes sociales. Es el paso de un estilo jerárquico centralizado y vertical de gobernar, dónde el concepto tradicional de política pública le asigna un papel demasiado central al Estado

(Lahera 2002), a un estilo asociado e interdependiente del gobierno con las organizaciones privadas y sociales, lo cual hace que el gobierno tienda a gobernar mediante coordinación más que por subordinación, mediante iniciativas de diálogo, discusión, entendimientos, negociaciones, acuerdos y compromisos con los actores clave para la producción de las situaciones preferidas de vida asociada, que toman la forma de coordinación, colaboración y corresponsabilidad público – privada – social en la formulación e implementación de políticas, programas, proyectos de inversión y prestación de servicios (Aguilar, 2010).

La gobernanza se caracteriza por adoptar una perspectiva más cooperativa y consensual que la que se había dado en los modelos tradicionales de gobernar (Cerrillo, 2005).

Cinco son los principios que constituyen la base de una buena gobernanza, propuestos en el Libro Blanco de la Gobernanza Europea: apertura o transparencia, participación, responsabilidad o rendición de cuentas (accountability), eficacia y coherencia. Cada uno de estos principios resulta esencial para la instauración de una gobernanza más democrática (Comisión de las comunidades europeas, 2001)

Aguilar también menciona que la gobernanza es un concepto postgubernamental de gobernar y quiere significar un nuevo proceso directivo, en tanto la definición y efectucción de los objetivos sociales es resultado de un nuevo tipo de relación entre gobierno y sociedad, que no es dominado por gobierno y que, por ello, tampoco puede ser en modo de mando y control, dada la independencia política de los actores sociales y su fuerza relativa en virtud de los recursos que poseen y de los que el gobierno carece (Aguilar, 2010).

En las actuales condiciones sociales el gobierno es un agente de dirección necesaria pero insuficiente, aun si dispusiera de todas las capacidades requeridas y aun si las decisiones y

acciones de los gobiernos aprovecharan a cabalidad las muchas capacidades que le han sido otorgadas (Aguilar, 2010).

Para gobernar un país hacia metas de bienestar y desarrollo se exigen más capacidades, actores y acciones que las del mero gobierno y, dada la insuficiencia gubernamental y la necesidad del aporte social, se entiende que el modo directivo de gobernar se ha tenido que modificar para hacerlo capaz de diseñar de forma de crear interdependencias más que dependencias, coordinar más que subordinar.

La premisa del gobernar contemporáneo consiste en reconocer la productividad de los agentes dueños de los recursos necesarios para la dirección de la sociedad (recursos económicos, informativos, intelectuales, morales, tecnológicos, etc.) y convocarlos a un trabajo conjunto.

Por otro lado, la gobernanza se refiere a la emergencia de un nuevo sistema de relaciones más complejo que incluye nuevos actores emergentes externos a la arena política. Representando un modelo alternativo de gestionar los asuntos públicos. La gobernanza supondría la aparición de nuevas prácticas de gobierno innovadoras que contribuyeran a superar las limitaciones de los modos tradicionales y poder enfrentarse mejor así a los nuevos retos que van surgiendo. El objetivo es mejorar las rutinas en la toma de decisiones con el objetivo de maximizar los efectos gracias a un correcto diseño, aplicación y seguimiento de las políticas con impacto sobre la sociedad y los territorios (Farinós, 2008).

Tal y como se ha apuntado anteriormente, la gobernanza es el conjunto de normas, principios y valores que pautan la interacción entre actores que intervienen en desarrollo de una determinada política pública. En la actualidad, esta interacción se produce en entornos

más o menos estables que se conocen como redes de políticas públicas. El concepto de red pretende ser un mecanismo para superar estas disfuncionalidades y reconocer la existencia de numerosos actores que inciden en las políticas públicas en un momento en el que las sociedades modernas se caracterizan por su diversidad plural y su complejidad (Cerrillo, 2005). La reflexión sobre el sector público se está centrando en sus flujos de información y su institucionalidad también empieza a corresponder a tal naturaleza (Lahera 2002).

La interdependencia es la palabra clave que define a las redes. Los actores de una red son interdependientes porque persiguen objetivos comunes que no pueden conseguir por ellos mismos, sino mediante la relación con los otros actores. La interdependencia nace de la necesidad de los actores de recabar el apoyo y conseguir la participación en la definición e implementación de las políticas por parte de las Administraciones Públicas y los actores de la sociedad civil (Cerrillo, 2005).

3.4 Las redes

De la misma forma en la cual se abordó el enfoque de gobernanza, para representar el entorno físico e institucional en el cual están inmersos tanto los usuarios como la misma plataforma y sus extensiones, en el entorno virtual, si bien existe una institucionalidad, normas y códigos establecidos, es necesario atender las nuevas formas a través de las cuales se relacionan, vinculan, asocian e interactúan los diversos actores que se conectan en red (Siemens 2004).

Cabe destacar y llama profundamente la atención, que en las diversas definiciones y referencias a la gobernanza, se repiten las menciones a la conexión, las relaciones, la asociatividad, la interdependencia, la interacción, las articulaciones, la cooperación, la colaboración, etc. Todas ellas presentes en las aproximaciones para representar y calificar una red.

Las redes se pueden definir de forma simple por la existencia de una pluralidad de actores y las relaciones necesarias entre ellos. Además, las redes se caracterizan por un grado elevado de flexibilidad e informalidad (Cerrillo, 2005).

Se pueden extraer tres características de las redes (Klijn, 1998):

- 1.- Pluralidad de actores y objetivos
- 2.- Interdependencia entre actores
- 3.- Interacción entre actores

Como actores gubernamentales están inmersos en escenarios complejos, implicados en más de un programa a la vez y relacionados en redes de interacción complejas, se definen las redes de políticas públicas como patrones más o menos estables de relaciones sociales entre actores interdependientes que se forman alrededor de los problemas y/o programas de políticas (Klijn, 1998).

Así como en el espacio físico surge la gobernanza, en el espacio digital surge la teoría del conectivismo (Siemens, 2004) como una integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. Es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar (Siemens, 2004).

El aprendizaje debe constituir una forma de ser, un conjunto permanente de actitudes y acciones que los individuos y grupos emplean para tratar de mantenerse al corriente de eventos sorprendidos, novedosos, caóticos, inevitables, recurrentes (Vaill, 1996).

En este contexto o bajo este enfoque, los usuarios, al igual que otros actores, están representados por nodos que se conectan, activan o silencian en las redes sociales. De esta forma, la interconexión o aprendizaje de un funcionario podría estar determinado por el éxito, eficiencia y eficacia de los vínculos generados.

Los nodos compiten siempre por conexiones, porque los enlaces representan supervivencia en un mundo interconectado (Barabási, 2002). Siendo estas conexiones las que representan a la comunicación que constituye al sistema social. Los nodos que adquieren un mayor perfil serán más exitosos en adquirir conexiones adicionales. Los nodos (sean agentes, áreas, ideas, comunidades) que se especializan y obtienen reconocimiento por su experticia tienen mayores oportunidades de reconocimiento, resultando en una comunicación transversal o polinización cruzada entre comunidades de práctica (Martín, 2003).

Los vínculos débiles son enlaces o puentes que permiten conexiones cortas entre información. Las redes de nuestros pequeños mundos o zonas de confort están pobladas, generalmente, con personas cuyos intereses y conocimiento son similares a los nuestros. Esta observación tiene gran mérito en la noción de coincidencia, innovación y creatividad, dado

que las conexiones entre ideas y campos dispares pueden crear nuevas innovaciones (Siemens, 2004).

Tal como sugiere Downes, el aprendizaje se representa como la formación de una conexión, de una serie de conexiones dentro de la mente o dentro de la sociedad. El conocimiento y el aprendizaje son posibles porque las conexiones cambian, crecen, se fortalecen, se debilitan y adaptan a las condiciones que tenemos (Organización de Estados Iberoamericanos, 2013).

3.5 Las comunidades

La comunidad está orientada a lo común que tiene la gente en su estar en común (Martínez 2006). Lo que tienen en común entonces estos entes singulares no es el ser común, sino el estar-en-común. La comunidad es entonces la red, el entrelazamiento, el reparto de las singularidades.

Las relaciones prácticas en el espacio cotidiano son relaciones entre individuos, entre singularidades individuales. Por el contrario, una cosa es un ser sin comunicación (Urteaga, 2009), sin comunidad.

Para esta investigación, dentro de las definiciones, derivaciones y aplicaciones de comunidad, se pone énfasis en las comunidades de práctica y aprendizaje. Grupos de personas que participan en un sistema de aprendizaje social e incorporan el conocimiento y el capital intelectual como un proceso dinámico y parte integral de sus actividades e interacciones (Martín, 2003). Las comunidades de práctica pueden ser grupos pequeños o

grandes, de larga o corta duración, presenciales o virtuales, sincrónicas o asincrónicas, homogéneas o heterogéneas, espontáneas o intencionales.

Desde el punto de vista de las comunidades de aprendizaje, se señala que es una comunidad que aprende, comprometida con el aprendizaje, dentro o fuera del sistema escolar. El aprendizaje puede ser formal (en ámbito escolar), no-formal (ámbito extraescolar) o informal (no vinculado a procesos estructurados de enseñanza-aprendizaje), o bien integrar a todos ellos (OEI y UNESCO, 2013). Puede referirse a procesos presenciales o a distancia, analógicos o virtuales, o bien a una combinación de estos.

Familiares, niños, niñas, adolescentes, profesorado, funcionarios, voluntariado, otros profesionales y miembros de la comunidad son quienes protagonizan este proceso de transformación (Elboj, Puigdemívol, Solert Gallart, y Valls Carol, 2006). Se generan flujos y retroalimentación de conocimiento en diversos planos de comunicación. La transversalidad y la perspectiva de diversos puntos de vista entregan multienfoques al momento de elaborar programas y proyectos que involucren a una comunidad de aprendizaje. Siendo un modelo educativo que pertenece a la sociedad de la información.

En la mitología comunitaria uno de los símbolos recurrentes de la comunidad es el círculo, lo que se cierra sobre sí mismo circundando en un mismo gesto un territorio, una historia y una identidad. Lo comunitario es pensado como el espacio de lo estable, lo seguro, lo permanente, lo cierto. Es el peso de la costumbre, la inercia del hábito, el imperio de la rutina. Es la tradición por oposición a la modernidad. Es también el espacio del juego, del "tiempo libre", del divertimento, de la relación humana, del cuento, del mito, de lo cotidiano, del sentido común, del sueño tranquilizador (Martínez 2006). En la comunidad se vive la cultura de lo cotidiano.

3.6 La organización

Los planteamientos de Niklas Luhman, hablan que lo social está constituido no tanto por individuos sino por comunicación y que el sistema no existe en sí mismo sino que sólo existe y se mantiene gracias a su distinción con el entorno, se ve que el sistema social reproduce la comunicación tal y como los sistemas vivos reproducen la vida y los sistemas psíquicos reproducen la conciencia (Urteaga, 2010).

Al pensar en la manera como los usuarios se organizan al interior de una página web o plataforma digital, y en sus relaciones con el entorno, es importante tener en cuenta que ocurren fenómenos que no necesariamente son parte del diseño y la planificación inicial. Por mucho que se pretenda ser arquitectos o artesanos de la información y el conocimiento, en la relación organización-entorno los sistemas mantienen sus límites, se conservan y su función es ordenadora frente a las contingencias del entorno (Banguero, 2005).

La organización desde esta perspectiva es abierta a un entorno que la determina y que está obligada acoplarse a la estructura como condición de existencia, pero es cerrada en sí misma, en su propia construcción de subjetivaciones que le permiten su autonomía. Este principio de conservación de la organización, entiende que las estructuras pueden ser dinámicas, pueden ser flexibles, pero no su identidad, la cual atentaría con la desintegración del propio sistema (Banguero, 2005).

Las preguntas se remiten al encuentro de esa identidad y relaciones que mantienen los límites del sistema, definiendo su estructura en el operar. Surgen contradicciones con respecto al diagnóstico de una organización que no dispone de ninguna posibilidad de modificar su trayectoria y un entorno que solo la afecta en la medida en que la ha

determinado. Considerando los mecanismos de feed-back y de causalidad circular tanto en los sistemas biológicos como sociales (Urteaga, 2010).

Efectivamente, si inicialmente la teoría de los sistemas pone el énfasis en la estabilidad y en la capacidad de la circularidad por garantizarla, una segunda generación de teóricos se interesa por la manera según la cual la recursividad puede generar efectos sistémicos no esperados (Urteaga, 2009), siendo estas nuevas ideas y planteamientos los que motivan de manera especial esta investigación y generan posibilidad de incluir mecanismos de feed-back, recursividad, bucles o retroalimentación en la arquitectura de la información de una plataforma digital.

Si se piensa en un sistema abierto para la organización de la plataforma digital, el desequilibrio nutricional permite al sistema mantenerse en aparente equilibrio, en un estado de estabilidad y de continuidad, y ese equilibrio aparente no puede más que degradarse si queda librado a sí mismo, es decir, si hay clausura del sistema. Se puede afirmar que las estructuras se mantienen mientras los constituyentes cambian. En ese sentido, el sistema debe cerrarse al mundo exterior a fin de mantener sus estructuras y su medio interno que, si no, se desintegrarían en un colapso de estructuras. Pero es su apertura lo que permite su clausura.

Se supone una relación indisoluble entre el mantenimiento de la estructura y el cambio de los constituyentes. Todas las cosas vivientes son consideradas como sistemas organizando su clausura (es decir, su autonomía) en y por su apertura (Morin 1990).

De esta forma, el profesional encargado de la arquitectura de la información se considera a sí mismo miembro de la organización que administra, debiendo aplicar sus percepciones y actos administrativos a sí mismo, a sus propias percepciones y actos (Von Foerster, 1984).

En la teoría sistémica luhmanniana, la comunicación produce y reproduce la sociedad. Las organizaciones son sistemas sociales autopoieticos, en el seno de los cuales las únicas operaciones posibles son las decisiones. A pesar de que éstas son secuencias de acontecimientos que permiten la siguiente decisión, no puede hablarse de una finalidad de la organización a la que estarían subordinadas. La reproducción autopoietica (Maturana y Varela, 2009) del sistema no es la repetición idéntica de lo mismo sino la creación constante de nuevos elementos vinculados a los precedentes.

La información se puede definir como una distinción que diferencia un acontecimiento posterior. Dicho de otra forma, es una distinción que cobra sentido y puede ser conectada a otra (Urteaga, 2010).

Un sistema vivo, que está compuesto por un conjunto de redes de relaciones auto-organizadas cuyos componentes están dispuestos en forma de entramados entre sí, interconectados, intercomunicados, e interdependientes; que se regulan a sí mismos (autorregulan) y se organizan a sí mismos (auto-organizan) (Fritjof Capra, 1998).

Aquello que se designa como proceso de socialización fue posible gracias a que surgió una forma emergente, una red cerrada (autopoietica) de comunicación (Rodríguez y Torres, 2003).

Así el sistema es auto-productivo, puesto que cada momento es una consecuencia y al mismo tiempo un comienzo, esta recursividad constituye una dimensión organizacional lógica y práctica de la producción de sí y regeneración de una realidad entendida como sistema o sistemáticamente organizada (Banguero, 2005).

Las redes neuronales emplean su capacidad de aprendizaje adaptativo para autoorganizar la información que reciben durante el aprendizaje y/o la operación. Mientras que el aprendizaje es la modificación de cada elemento procesal, la autoorganización consiste en la modificación de la red neuronal completa para llevar a cabo un objetivo específico (Matich, 2001).

Capítulo IV: La Seguridad Alimentaria y Nutricional

Estudiar la seguridad alimentaria y nutricional en el campo de las ciencias sociales constituye un espacio de análisis relativamente nuevo. A través del conocimiento científico se abren nuevos caminos analíticos y construcciones conceptuales innovadoras para buscar aproximaciones sucesivas con la inventiva de la sociedad (Franco, 2009).

La seguridad alimentaria y nutricional “es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo” (INCAP-OPS, 2002).

Según lo planteado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación 1996, Seguridad Alimentaria “a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (FAO, 2006).

Existen cuatro dimensiones centrales para el análisis de la seguridad alimentaria (FAO, 2006):

- 1) Disponibilidad de alimentos: entendida como la existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (incluida la ayuda alimentaria).

2) Acceso a los alimentos: Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos).

3) Utilización: Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas. Este concepto pone de relieve la importancia de los insumos no alimentarios en la seguridad alimentaria.

4) Estabilidad: Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de no poder acceder a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ej., una crisis económica o climática) ni de acontecimientos cíclicos (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad alimentaria.

Entonces, se considera la disponibilidad, el acceso, la utilización de los alimentos y la estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores, como las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional (FAO y OPS, 2017). Desde ahora en adelante SAN.

4.1 Una perspectiva regional

Para visibilizar de mejor forma el contexto/ entorno en el cual se encuentra inmerso nuestro país, se realiza un breve recorrido por los problemas, avances y desafíos, a partir de

una mirada regional. Se estudia y extrae información de diversas fuentes, siendo una guía importante y actualizada el último Informe sobre el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe (FAO y OPS, 2017).

En Sudamérica, la disponibilidad alimentaria supera en un 31% en promedio los requerimientos energéticos de su población, mientras que Mesoamérica la supera en un 27% y el Caribe en un 15%.

Si bien el aumento de la oferta alimentaria es necesario para garantizar la suficiencia, no asegura que la población consuma una alimentación balanceada, que aporte la cantidad adecuada de nutrientes necesarios para mantener un peso adecuado y llevar una vida activa y saludable (FAO y OPS, 2017).

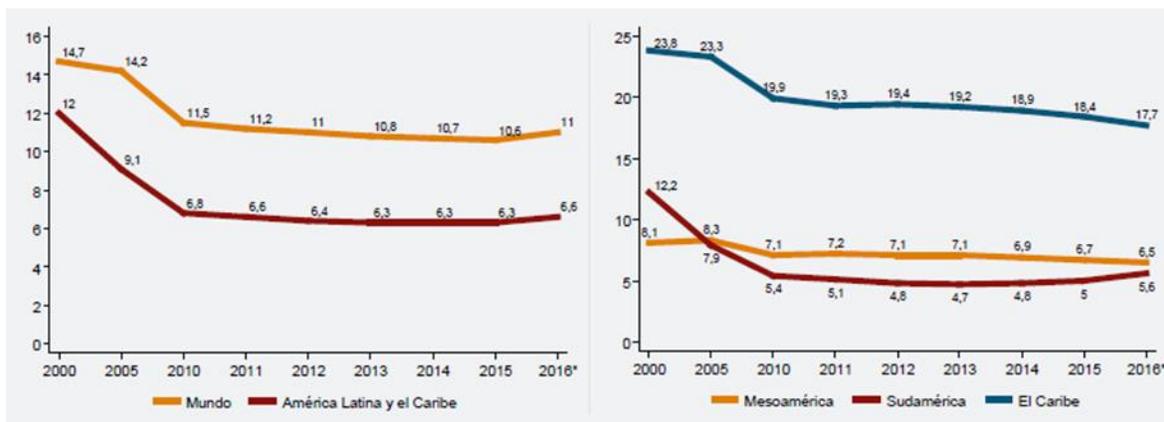
Una alimentación saludable es un elemento fundamental para la erradicación de todas las formas de malnutrición y para prevenir las enfermedades no transmisibles.

Actualmente, la región ha dejado de avanzar hacia la erradicación del hambre y la malnutrición. Se experimenta primero un estancamiento en el período 2011-2013 tras el cual se está observando un aumento tanto de la prevalencia como del número total de personas subalimentadas.

La subalimentación en América Latina y el Caribe aumenta en el último período de medición. Después de varios años de estancamiento, en el año 2016, alrededor de 42,5 millones de personas no cuentan con la cantidad suficiente de alimentos para cubrir sus necesidades calóricas diarias, esto es, un aumento de 2,4 millones de personas, lo que significa un incremento de 6% de la población subalimentada en comparación con el año anterior (FAO y OPS, 2017).

Figura N° 1

Prevalencia de la subalimentación en América Latina y el Caribe y subregiones, valores anuales, 2000-2016.



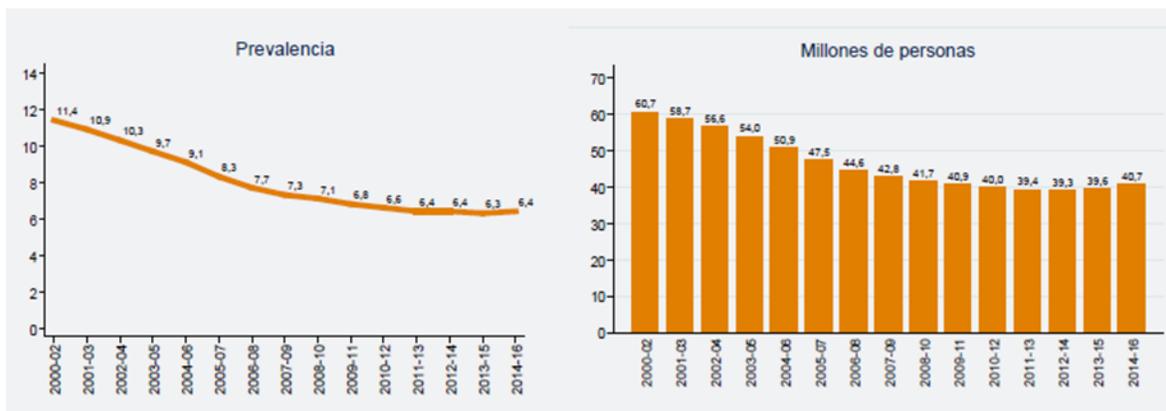
Fuente: FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2017).

*Valores proyectados

A partir de la Figura 1, en América Latina y el Caribe se observa una prevalencia de la subalimentación de 6,6% en 2016, el primer aumento desde que se realiza la medición: esto significa que 42,5 millones de personas no cuentan con los alimentos necesarios para cubrir sus requerimientos energéticos diarios (-la subalimentación es una estimación de privación energética medida en calorías-), un incremento de 2,4 millones de personas, o de un 6%, subalimentadas, respecto al año anterior.

Figura N° 2

Evolución de la subalimentación en América Latina y el Caribe, trienios 2000-2002 a 2014-2016



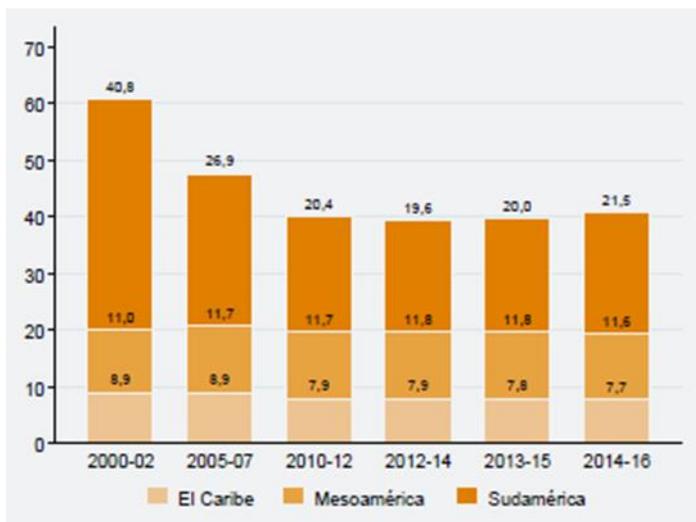
Fuente: FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2017).

*2016 valores son proyectados.

En la Figura 2 se puede observar que la evolución de la subalimentación en la región, desde el trienio 2011- 13 en adelante, se ha estancado, y que en el último período de la estimación incluso ha aumentado.

Figura N° 3

Evolución de la subalimentación en subregiones de América Latina y el Caribe (millones de personas) 200-2002 a 2014-2016.

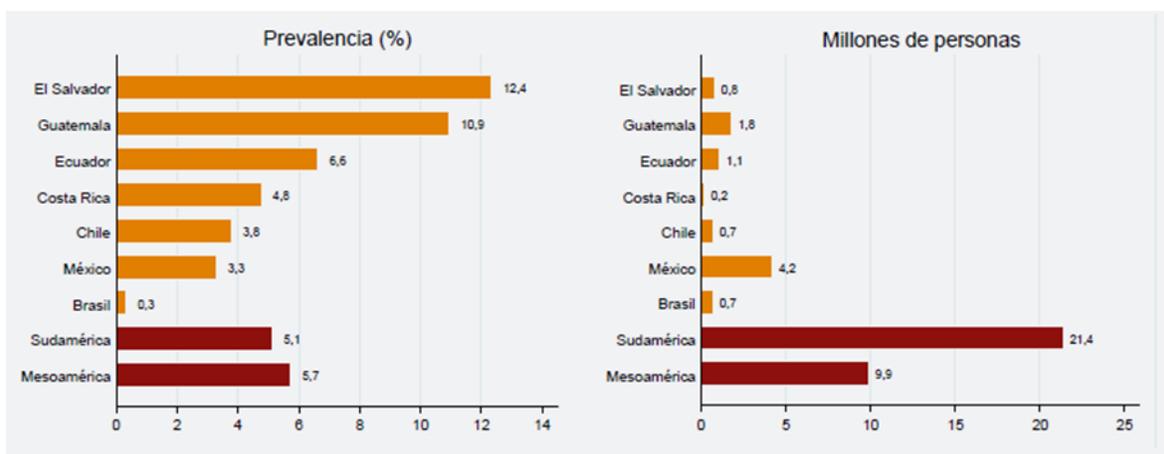


Fuente: FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2017).

En la Figura 3, una mirada subregional muestra el estancamiento en la reducción de la subalimentación regional depende, en gran medida, del alza de la subalimentación en Sudamérica.

Figura N° 4

Estado de la inseguridad alimentaria severa en América Latina, 2014-16

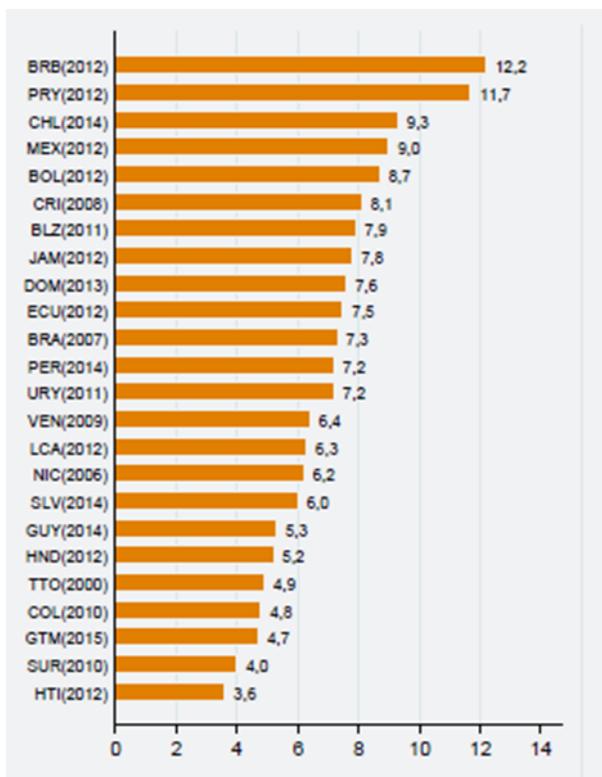


Fuente: FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2017).

Sumado a los datos de subalimentación anteriores, se ha constatado un incremento continuo y alarmante del sobrepeso y la obesidad, factores de riesgo de enfermedades no transmisibles y principal causa de morbilidad y mortalidad en la Región, que afectan gravemente el bienestar de las personas y cuyas consecuencias obligan a los Estados y Gobiernos a gastar sumas enormes que se podrían destinar a otras necesidades sociales. La denominada doble carga en malnutrición (Urquía-Fernández, 2014) es una realidad en la región.

Figura N° 5

Prevalencia (%) de sobrepeso en menores de 5 años en América Latina y el Caribe



Fuente: Global Health Observatory (GHO) (OMS, en línea)

El sobrepeso y la obesidad se han transformado en problemas de salud importantes para América Latina y el Caribe. Se observan tasas crecientes de prevalencia de obesidad en adultos, mientras el sobrepeso en menores de 5 años afecta al 7% de los niños de América Latina y el Caribe, ubicándose por encima del 6% de los niños con sobrepeso en el mundo.

En contraste con esta situación, la Región ha dado pasos importantes para erradicar la desnutrición infantil, disminuir la mortalidad materna, neonatal y en menores de 5 años, y la mortalidad causada por enfermedades no transmisibles (FAO y OPS, 2017).

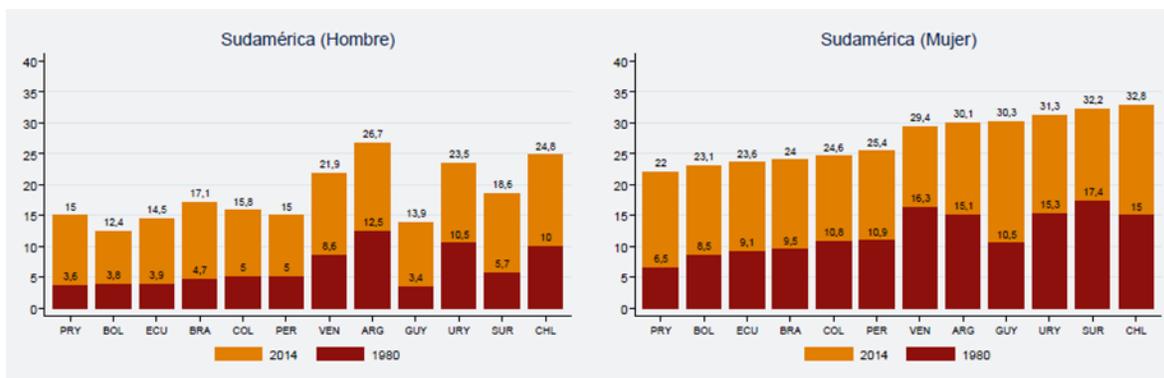
Tanto el hambre y la desnutrición como el sobrepeso y la obesidad son consecuencias de sistemas alimentarios que desde la década de 1980 han experimentado rápidas y profundas transformaciones. Si bien estos cambios han traído múltiples beneficios a nuestros países, el incremento en el consumo de productos ultraprocesados también han contribuido al aumento del sobrepeso, la obesidad y de las enfermedades no transmisibles, lo cual muestra la urgente necesidad de elaborar políticas públicas que transformen los sistemas alimentarios y permitan asegurar una alimentación saludable. La Región debe avanzar hacia políticas, marcos legislativos y regulatorios, programas e intervenciones que promuevan el consumo de alimentos seguros, diversos y nutritivos en cantidades adecuadas para satisfacer las necesidades nutricionales y llevar una vida sana y activa (FAO y OPS, 2017).

La extrema pobreza o indigencia refleja la falta de recursos económicos suficiente para comprar una canasta básica de alimentos acorde a las pautas culturales nacionales.

En la región, el foco ha estado puesto en la desnutrición, sin embargo se observa que la malnutrición por sobrepeso y obesidad es un problema que crece de manera acentuada. Las cifras muestran una alta prevalencia tanto en población adulta como en niños y niñas, lo que puede deberse a pautas alimenticias y un mayor sedentarismo, con los consiguientes efectos en la salud de los adultos.

Figura N° 6

Evolución de las tasas de obesidad (IMC > 30 Kg/m²) en población adulta (mayor de 18 años) por sexo en países de Sudamérica, 1980-2014



Fuente: Global Health Observatory (GHO) (OMS, en línea)

Todos los países de la región han incrementado sus tasas de obesidad en adultos entre los años 1980 y 2014, siendo un fenómeno más extendido en mujeres. 24 países de América Latina y el Caribe presentan una proporción de personas obesas en valores cercanos o superiores al 20% de la población.

El sobrepeso infantil en América Latina y el Caribe afecta al 7% de los niños menores de 5 años, cifra superior al promedio mundial (6%), afectando a 3,7 millones de niños.

Si bien el aumento de la oferta alimentaria es necesario para garantizar la suficiencia, no asegura que la población consuma una alimentación balanceada, que aporte la cantidad adecuada de nutrientes necesarios para mantener un peso adecuado y llevar una vida activa y saludable.

Entre los factores que estarían asociados al exceso de peso, se destaca el desbalance energético que supone un alto consumo calorías y grasas saturadas y la falta de ejercicio físico. Esto último relacionado con el estilo de vida sedentario y la falta de estímulo y condiciones en los hogares, los barrios y la ciudad para realizar actividad deportivo-

recreativa, el mayor costo de los alimentos saludables, ambientes escolares obesogénicos, etc. A su vez, la misma desnutrición infantil estaría asociada a problemas de sobrepeso y sus consecuencias en las enfermedades crónicas no transmisibles en los adultos mayores.

4.2 Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la CELAC

La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) es un mecanismo intergubernamental de diálogo y concertación política, de los treinta y tres (33) países de América Latina y el Caribe. Su compromiso es avanzar en el proceso gradual de integración de la región, equilibrando la unidad y la diversidad política, económica, social y cultural de los 600 millones de habitantes de la región. CELAC fue creada en Caracas, República Bolivariana de Venezuela, en el marco de la III Cumbre de América Latina y el Caribe sobre Integración y Desarrollo (CALC) y de la XXII Cumbre del Grupo de Río, en diciembre del año 2011. Desde entonces ha contribuido a profundizar el diálogo, consenso y articulación entre los países de la región, en temas como: desarrollo social, educación, desarme nuclear, agricultura familiar, cultura, finanzas, energía y medio ambiente.

Por mandato de los Jefes de Estado y de Gobierno, la CELAC se constituyó en la voz unificada y concertada en estos temas, siendo un interlocutor de la región en el ámbito internacional. En este marco, durante la Presidencia pro-tempore de Chile en el año 2013, surgió la iniciativa de generar un plan para la seguridad alimentaria y nutricional como un mecanismo de apoyo a los países miembros.

El plan de seguridad alimentaria y nutricional de CELAC tiene por objetivo principal concretar acciones que se traduzcan en mejoras significativas de la vida de los pueblos de la región, que permitan erradicar la pobreza, garanticen seguridad alimentaria y nutricional, respetando el enfoque de género y la diversidad regional.

Se definieron 4 pilares con distintas líneas de acción con un enfoque político del problema. Se basa en la idea que la erradicación se puede lograr con el fortalecimiento y articulación de políticas que ya se están implementando, por lo que se requiere ahondar en aquellas que aporten a mejorar la situación nutricional y de erradicación del hambre en la región.

Pilar 1: Políticas de seguridad alimentaria (disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad del sistema alimentario)

Estrategias coordinadas de seguridad alimentaria a través de políticas públicas nacionales y regionales. Los países fortalecerán sus marcos jurídicos e institucionales de seguridad alimentaria, facilitarán el comercio, evitarán las pérdidas y desperdicios de alimentos y fomentarán programas de abastecimiento.

Pilar 2: Acceso oportuno y sostenible a alimentos inocuos, adecuados, suficientes y nutritivos para todas las personas y especialmente los más vulnerables.

El acceso es el principal problema de la seguridad alimentaria a nivel regional. Para enfrentar esto, el Plan CELAC fomenta los programas de transferencias condicionadas, la mejora de los mercados de trabajo y un fuerte apoyo a la agricultura familiar.

Pilar 3: Bienestar nutricional y aseguramiento de nutrientes respetando la diversidad de hábitos alimentarios para todos los grupos en situación de vulnerabilidad.

Este pilar promueve la alimentación escolar, con un énfasis especial en conectar a los productores de la agricultura familiar a través de compras públicas, y la promoción de hábitos saludables.

Pilar 4: Producción estable y oportuna ante desastres socio-naturales que puedan afectar la disponibilidad de alimentos.

La creación y mantenimiento de reservas de alimentos, la consolidación de stocks públicos para emergencias y un fuerte componente de prevención y gestión de desastres son algunos elementos de este pilar.

En Chile, de los programas e iniciativas del Banco Integrado de Programas Sociales, 35 están relacionadas con el Plan SAN CELAC, y son ejecutadas por 8 ministerios. Desarrollan medidas vinculadas al pilar 2 (acceso oportuno y sostenible a alimentos inocuos, adecuados, suficientes y nutritivos), línea 2 (mercado del trabajo); pilar 3 (bienestar nutricional y aseguramiento de nutrientes respetando la diversidad de hábitos alimentario, para todos los grupos en situación de vulnerabilidad), línea 2 (bienestar nutricional); y pilar 4 (producción estable y atención oportuna ante desastres de origen socio-naturales que afecten la disponibilidad de alimentos), línea de acción 1 (emergencias y catástrofes naturales).

Según el Capítulo Chile del Plan SAN CELAC, en nuestro país, las principales brechas tienen relación con falta de sistematización de datos e información, duplicidad de programas y objetivos, y falta de coordinación institucional.

Capítulo V: El caso chileno

Para la investigación se busca responder a la siguiente hipótesis: *“El indicador de diversidad alimentaria es una herramienta necesaria para fortalecer el abordaje de programas sociales que combaten la malnutrición”*.

Se estudia a partir del caso chileno de alimentación y nutrición, centrado en programas sociales que combaten la malnutrición en las comunidades. Teniendo presente que el abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional requiere un de una política y estrategias orientadas a tal fin, en un proceso participativo que considere la multidimensionalidad de la seguridad alimentaria y nutricional, la institucionalidad que asegure la coordinación y coherencia de las políticas sectoriales y la propuesta de los recursos indispensables (Urquía-Fernández, 2014). La complejidad –económica, social, política y ambiental– de la seguridad alimentaria y nutricional demanda una participación amplia en el debate sobre las distintas opciones que se tienen para asegurar un acceso, disponibilidad, utilización de los alimentos.

5.1 Plataformas digitales de seguridad alimentaria y nutricional

Se requiere levantar información, sistematizar, seguir, integrar, visualizar y distribuir datos para colaborar en la toma de decisiones tanto en el sector público como privado (Data Chile). Datos que representan una herramienta para fortalecer la gestión pública (García 2015). En particular, para fortalecer la toma de decisiones en seguridad alimentaria y nutricional.

El Capítulo Chile del Plan SAN CELAC, en la política alimentaria se menciona que las plataformas web son mecanismos de acceso a la información pública, que facilitan el seguimiento y análisis de datos, políticas leyes y otras iniciativas. Chile cuenta con plataformas de programas agrícolas y sociales bastante completas como la plataforma Agroatiende y el Banco integrado de programas sociales. Asimismo, en la Plataforma Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional se puede acceder a información de las dimensiones SAN, leyes de alimentación saludable, programas de protección social, programas de desarrollo local, ley de fomento a las obras de riego y drenaje, y programa de alimentación escolar de nuestro país.

En los comentarios y sugerencias del Capítulo Chile del Plan para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre de la CELAC 2015, se menciona que sería deseable implementar una plataforma de política alimentaria nacional, plataforma que podría incluir los indicadores relevantes de las dimensiones SAN, los programas relacionados con las medidas del plan y políticas planes y estrategias SAN Chile. También sería positivo incluir en este instrumento la descripción de las iniciativas, presupuesto y población objetivo, sistema de ejecución y seguimiento, así como las evaluaciones que dan cuenta de sus resultados y lecciones aprendidas.

Cuando un usuario ingresa a la Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la CELAC y selecciona a Chile en la pestaña de países, se despliega una serie de ítems relacionados con la SAN en nuestro país. Dentro de esos ítems, uno que es muy relevante para esta investigación corresponde al ítem que hace mención al Esquema de Gobernanza y Articulación de Política SAN en Chile.

Si el usuario selecciona este ítem, el mensaje que recibe en la plataforma regional es: “Contenido no disponible”.

Figura N° 7

Esquema de gobernanza y articulación de política SAN en Chile, presente en Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional de CELAC



Fuente: Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)

Se identificó la ausencia de un organismo que se haga cargo de la elaboración, ejecución, coordinación y evaluación de la política de seguridad alimentaria y nutricional, y que otorgue gobernanza a esta política.

5.1.1 Acceso y uso de Internet

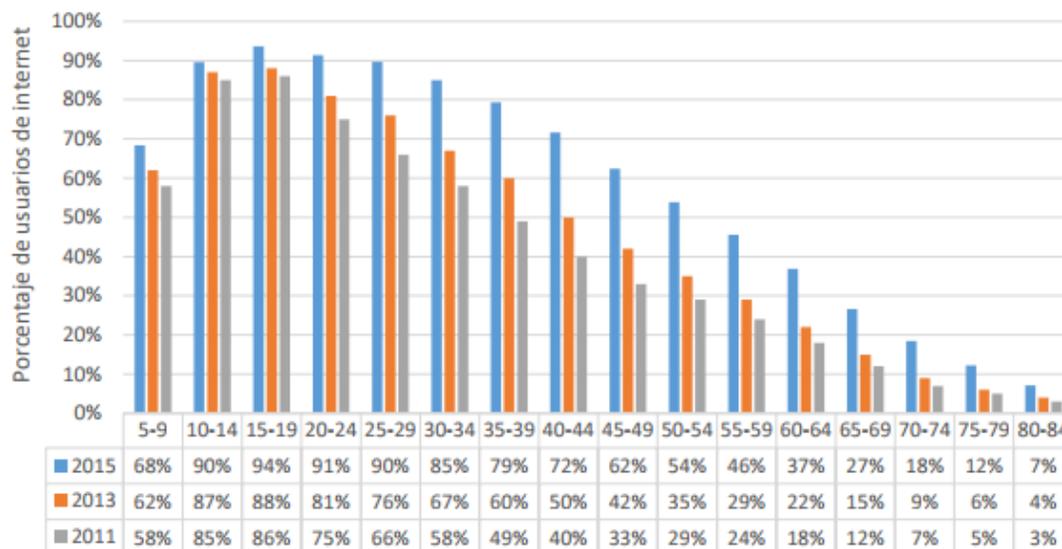
Según la Encuesta CASEN 2015, el 66,5% de los chilenos y el 65,2% de los hogares usa Internet. El 70,0% de quienes viven en zonas urbanas y el 42,4% de quienes viven en zonas rurales usa Internet. Las regiones de Antofagasta (76,7%) y Magallanes (75,1%) son las que poseen mayor uso de internet; por otro lado, las regiones del Maule (52,3%) y La Araucanía (54,3%) las que presentan el menor uso de internet, existiendo 24.4 puntos porcentuales de diferencia entre la mayor y menor.

Además, el 91,6% de quienes usan Internet en zonas urbanas y el 92,2% de quienes usan Internet en zonas rurales, así como el 89% de los usuarios que pertenecen al I Quintil y el 95% de los usuarios que pertenecen al V Quintil, manifiestan que lo hacen para obtener información.

Al considerar por decil autónomo de ingreso del hogar, el 45,4% del I decil y el 92,4% del X decil son usuarios de Internet. Según rango etéreo, el 93,6% de las personas entre 15-19 años y el 7,2% de las personas entre 80-84 años usan Internet. Según nivel educacional, el 98% de las personas con postgrado completo y el 35% de las personas sin educación formal son usuarios de Internet (Fundación País Digital 2017).

Figura N° 8

Uso de Internet en Chile según rango etario

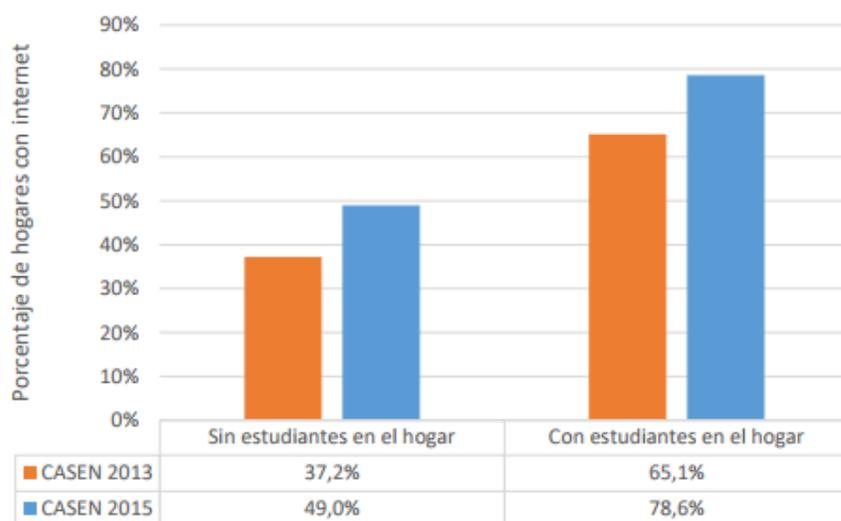


Fuente: Fundación País Digital

El mayor uso de Internet se da en jóvenes entre 15 y 19 años, siendo el 94% de usuarios en ese rango etario. Coincidente con la Educación Secundaria e inicio de la Educación Superior.

Figura N° 9

Porcentaje de hogares con Internet dependiendo si habitan estudiantes



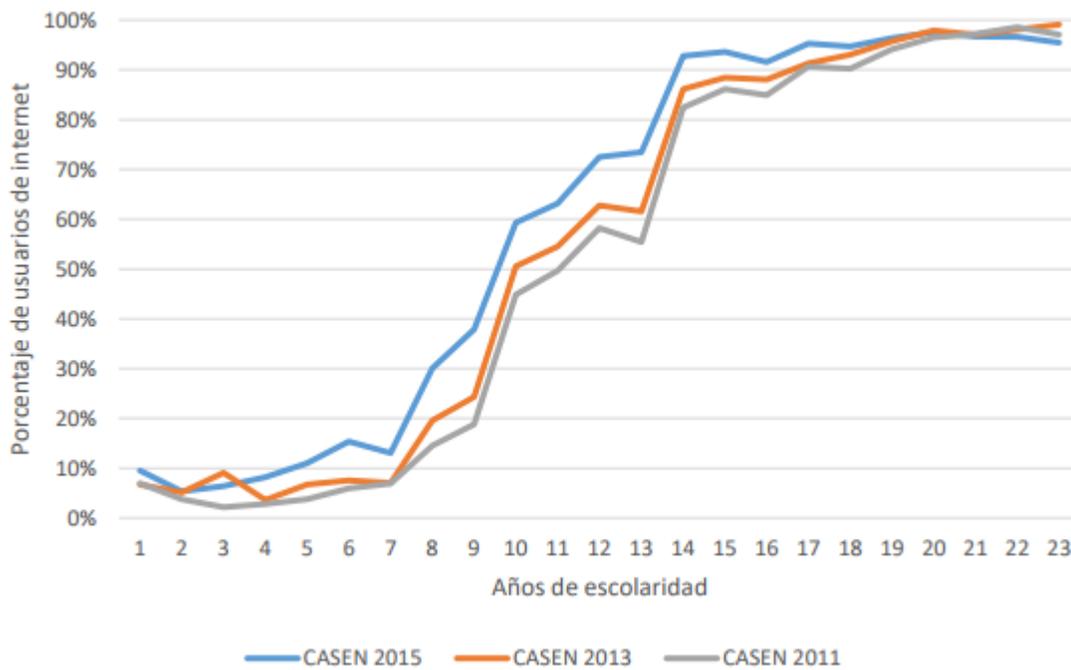
Fuente: Fundación País Digital

Los hogares donde habitan estudiantes aumentan considerablemente el acceso a Internet.

Llegando a un 78%, según la encuesta realizada el año 2005.

Figura N° 10

Uso de Internet en Chile según años de escolaridad



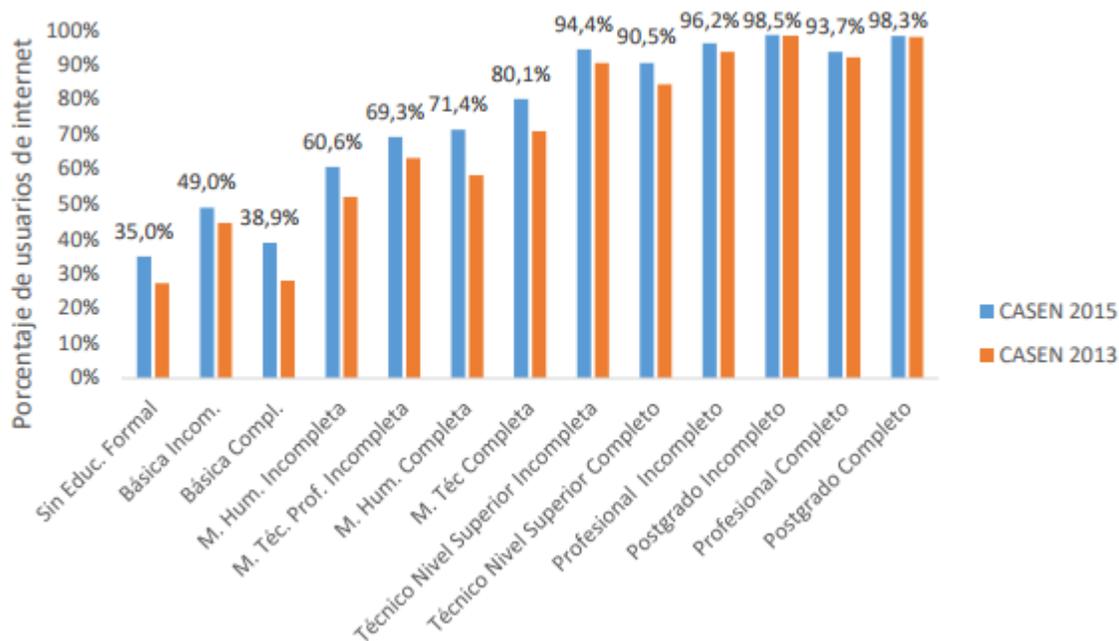
Fuente: Fundación País Digital

Con el aumento de los años de escolaridad también aumenta fuertemente el porcentaje de usuarios de internet.

Si bien existen brechas considerables en el acceso y uso de internet si se compara una zona urbana con una rural o diferente región, los factores relacionados con la educación parecieran tener importancia en explicar por qué las personas usan internet. Hallazgo que se utiliza en la manera de pensar la arquitectura de la información para una plataforma digital de alimentación y nutrición.

Figura N° 11

Porcentaje de usuarios de Internet en Chile según nivel educacional



Fuente: Fundación País Digital

Al indagar sobre las personas con menos de 12 años de escolaridad, se puede hacer una separación simple. Las personas que estudian actualmente versus las que no y además en 2 fases: a los 8 años y 12 años de escolaridad (separación de educación básica y educación media).

Figura N° 12

Porcentaje de usuarios de internet según años de escolaridad y asistencia a establecimientos educacionales.

		Escolaridad	
		8 años	12 años
Asistencia a Establecimiento Educativo	Si	77,80%	93,50%
	No	19,60%	47,40%

Fuente: Fundación País Digital

Se puede notar que el porcentaje de usuarios de Internet según los años de escolaridad varía significativamente si la persona es un estudiante actual de algún establecimiento educacional. Si se analiza a las personas con bajo uso de internet, se puede ver que poseen edad avanzada, con educación incompleta, algunos perteneciendo al sistema de educación antiguo tanto de primaria como de humanidades (Fundación País Digital 2017).

5.2 La malnutrición en Chile

La malnutrición, definida como la desnutrición, las carencias de micronutrientes y el sobrepeso y la obesidad, tiene causas complejas y multidimensionales. Impacta no sólo a la salud y calidad de vida de las personas, sino también tiene importantes consecuencias económicas y sociales para los países.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

Sobrepeso: IMC igual o superior a 25.

Obesidad: IMC igual o superior a 30.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

En el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad.

En el caso de los niños menores de 5 años:

El sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS y la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Según la última Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017, 39,8% de la población tiene sobrepeso, 31,2% es obesa y 3,2% es obesa mórbida.

Por otra parte, sólo el 15% consume cinco o más frutas y verduras al día. Además, el 7,5% aceptó no comer ninguna porción de fruta en la semana y el 3% ninguna verdura.

Chile es el segundo país de Latinoamérica con mayor índice de obesidad y el tercero en América entera, superado sólo por México y Estados Unidos. Además, es sexto a nivel de la OCDE y las cifras de sedentarismo, consumo de bebidas azucaradas y otros índices asociados a la alimentación muestran un panorama preocupante.

Según el estudio sobre “El costo de la doble carga de la malnutrición”, realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), en Chile, el sobrepeso y la obesidad generan un costo económico equivalente al 0,2 % del PIB, unos 500 millones de dólares al año.

Con este grave escenario de malnutrición, la tercera dimensión de la seguridad alimentaria y nutricional - la utilización de los alimentos – toma mayor relevancia.

La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. Esta dimensión de la seguridad alimentaria es función principalmente del estado de salud de las personas. El ingerir energía y nutrientes

suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si se combinan esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, se obtiene la condición nutricional de los individuos.

Chile ha experimentado un mejoramiento de la mayoría de sus indicadores de las dimensiones de seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, algunos de estos indicadores merecen atención, especialmente aquellos vinculados a las dimensiones de utilización, acceso y estabilidad. La mayoría de los indicadores que han empeorado, causando importantes efectos en la agricultura y salud de las personas, se encuentran relacionados con la alimentación no saludable, la obesidad y los efectos del cambio climático.

Ahora bien, relacionando el problema de la malnutrición en Chile con los compromisos internacionales en materia de alimentación y nutrición, y en particular la obesidad y sobrepeso que afectan a la población nacional, se observa con mayor atención al Pilar 3 del Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la CELAC, el cual aborda el bienestar nutricional y aseguramiento de nutrientes respetando la diversidad de hábitos alimentarios para todos los grupos en situación de vulnerabilidad.

Este pilar tiene las siguientes líneas de acción:

Línea de acción 1 Alimentación escolar

Línea de acción 2 Bienestar nutricional

Se identifican los siguientes programas sociales relacionados con las líneas de acción 1 y 2, entre ellos:

Línea de acción 1: Programa de Alimentación Escolar (PAE), Programa Vive tu Huerto, Escuelas Saludables para el Aprendizaje, Programa Contrapeso.

Línea de acción 2: Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC), Programa Nacional de Alimentación Complementaria para el Adulto Mayor (PACAM), Sistema de Protección Integral a la Infancia -Chile Crece Contigo (ChCC), Nueva ley de etiquetado, Ley de impuesto a las bebidas azucaradas, Programa Elige Vivir Sano.

5.3 Diversidad alimentaria

Al hablar de seguridad alimentaria y nutricional, no se hace referencia únicamente a la cantidad de alimentos que se consumen, sino también a la calidad de los mismos y al hecho de que el cuerpo debe estar sano para permitir la absorción de los nutrientes.

Así como la dimensión utilización de la seguridad alimentaria y nutricional se refiere a la capacidad biológica de la persona para hacer uso de los alimentos con el objeto de llevar una vida productiva. El acceso a los alimentos en el hogar representa la capacidad para adquirir alimentos de calidad y en cantidad suficiente para satisfacer todos los requisitos nutricionales de los miembros de la familia con el fin de llevar vidas productivas (Swindale y Bilinsky, 2006).

Es posible medir diversidad alimentaria a nivel individual y en los hogares. Es un indicador utilizado para evaluar la calidad de la dieta. Se refiere al número de alimentos o grupos de alimentos consumidos durante un periodo de referencia dado.

El indicador de diversidad alimentaria se centra en alcanzar el resultado deseado de un mejor acceso a los alimentos en el hogar y el reflejo de la adecuación nutricional de la dieta de una persona.

Para avanzar en la información y datos de diversidad alimentaria, a través de una plataforma digital, se sugiere estudiar el cuestionario HDDS (Household dietary diversity score) de Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar, del cual se presentan algunas ideas a continuación.

El cuestionario de diversidad alimentaria se puede utilizar para recopilar información tanto a nivel del hogar como a nivel individual. La decisión sobre a qué nivel recopilar la información depende en parte de la finalidad y objetivos de la encuesta. Si la evaluación de la adecuación de nutrientes de la dieta es muy importante, es mejor recopilar la información a nivel individual.

Antes de dar inicio a la recopilación de datos, es necesario adaptar el cuestionario al contexto local de la encuesta. Asimismo es preciso que los planificadores de la encuesta y los miembros del equipo tomen una serie de decisiones.

El método de recopilación de información sobre diversidad alimentaria descrito es un método cualitativo de recordatorio de todos los alimentos y bebidas consumido por el entrevistado (nivel individual) o el entrevistado y/o cualquier otro miembro del hogar (nivel del hogar) en las 24 horas previas a la administración de la encuesta.

Para administrar el cuestionario a nivel individual, se debe elegir antes del comienzo de la recopilación de datos la población de interés (por ejemplo, una comunidad de aprendizaje

o una mujer en edad fértil). Se le pedirá al entrevistado que mencione todos los alimentos consumidos el día anterior tanto dentro como fuera del hogar.

Para administrar el cuestionario a nivel del hogar, el entrevistado deberá ser la persona que se encargó de preparar la comida para el hogar el día anterior. Se le pedirá al entrevistado que mencione todos los alimentos consumidos en el seno del hogar durante el día y la noche anterior por cualquier miembro del hogar.

La diversidad alimentaria en el hogar observa el número de diferentes grupos de alimentos consumidos durante un período de referencia determinado. Se trata de un indicador indirecto (proxy) interesante por las siguientes razones:

- 1) Una dieta más diversificada es un importante resultado en sí.
- 2) Una dieta más diversificada está asociada con una serie de mejores resultados en ámbitos como peso al nacer, estado antropométrico del niño y mayores concentraciones de hemoglobina.
- 3) Una dieta más diversificada está muy correlacionada con factores como adecuación calórica y de proteínas, porcentaje de proteína proveniente de fuentes animales (proteína de alta calidad) e ingresos familiares. Incluso en hogares muy pobres, el aumento del gasto en alimentos derivado de los ingresos adicionales está asociado con un aumento de la cantidad y calidad de la dieta.
- 4) Las preguntas sobre diversidad dietética pueden formularse a nivel familiar o individual, lo que hace posible analizar la seguridad alimentaria desde una perspectiva familiar o intrafamiliar.

5) La obtención de estos datos es relativamente sencilla. La experiencia de campo indica que la capacitación del personal que trabaja sobre el terreno para obtener información sobre la diversidad dietética no es complicada y que las personas entrevistadas encuentran dichas preguntas relativamente fáciles de responder, sin ser demasiado intrusivas ni molestas. Cada persona tarda menos de 10 minutos en responder a estas preguntas.

Para reflejar mejor una dieta de calidad, se calcula el número de diferentes grupos de alimentos consumidos en lugar del número de diferentes alimentos consumidos. Saber que los hogares consumen, por ejemplo, un promedio de cuatro grupos diferentes de alimentos implica que sus dietas ofrecen cierta diversidad en macronutrientes y micronutrientes. Éste es un indicador que aporta más información en sí que el hecho de saber que los hogares consumen cuatro alimentos diferentes, los cuales podrían ser en su totalidad cereales.

El siguiente conjunto de 12 grupos de alimentos se utiliza para calcular el HDDS:

- A. Cereales
- B. Raíces y tubérculos blancos
- C. Verduras
- D. Frutas
- E. Carne, pollo, despojos
- F. Huevos
- G. Pescado y mariscos
- H. Legumbres / leguminosas / frutos secos

I. Leche y productos lácteos

J. Aceites / grasas

K. Azúcar / miel

El HDDS está diseñado para reflejar la diversidad dietética o alimentaria de la familia, por término medio, entre todos los miembros. La inclusión de alimentos comprados y consumidos fuera del hogar por los miembros a modo individual puede llevar a una sobrestimación global del HDDS. No obstante, en situaciones en que consumir fuera de casa alimentos no preparados en el hogar constituye una práctica común, los encargados de implementar el estudio pueden decidir incluir estos alimentos. Dichas decisiones deben quedar claramente documentadas para que en los estudios subsiguientes se aplique el mismo protocolo y se garantice la interpretación y comparación correctas.

Según la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (FAO 2013), la diversidad alimentaria como una medida del acceso a los alimentos en el hogar y del consumo de alimentos puede triangularse con otra información relativa a los alimentos para proporcionar una imagen global del estado de seguridad alimentaria y nutricional en una comunidad o en un área más extensa. Observación muy importante al momento de relacionar grupos de interés, familias, comunidades de aprendizaje, localidades aisladas, zonas, etc.

Los cuestionarios de diversidad alimentaria se incluyen cada vez más en las encuestas sobre seguridad alimentaria y nutricional a fin de proporcionar indicadores del acceso a los alimentos en el hogar o la calidad de la dieta individual.

Algunos ejemplos de dónde se podrían incluir los cuestionarios de diversidad alimentaria en el marco de la evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional son:

- Evaluación de base y evaluación del impacto en el marco de los programas de seguridad alimentaria y nutricional.
- Encuestas nacionales.
- Sistemas de supervisión.
- Seguimiento y evaluación de los programas y políticas.
- Análisis de seguridad alimentaria de emergencia o de rutina.
- Clasificación por fases para la identificación de situaciones de emergencia.

5.4 Diversidad alimentaria para comunidades de aprendizaje

Tradicionalmente, la seguridad alimentaria se calculaba según la cantidad de proteínas y energía que se consumían (es decir, la cantidad de comida). Hoy en día se reconoce la importancia que tienen los micronutrientes en una dieta nutritiva y equilibrada (es decir, la calidad de los alimentos).

En el año 2016, la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb) lanza el Plan Nacional contra la Obesidad Infantil “Contrapeso”, que cuenta con 50 medidas para combatir la malnutrición, que están orientadas hacia una alimentación saludable, educación de hábitos saludables y promoción de actividad física.

El objetivo de esta iniciativa es combatir los altos índices de obesidad y la prevalencia de sobrepeso en niños, niñas y jóvenes usuarios de los Programas Junaeb y lograr disminuir la tasa de obesidad en un 2% para estudiantes de 1er año básico al año 2020.

Se trata de una política desarrollada por Junaeb en conjunto con una mesa de expertos que reúne a representantes de instituciones privadas y públicas con experiencia reconocida en el tema, que identificaron buenas prácticas nacionales e internacionales para proponer medidas que contribuyan a abordar este desafío de política pública. Las 50 medidas del Plan son abordadas transversalmente por los Programas del servicio e incluyen participación tanto de la comunidad educativa, con apoyo intersectorial, como de la red de apoyo y de los territorios.

Junaeb ejecuta programas en 11.000 establecimientos públicos y particulares subvencionados de todo el país, otorgando alimentación diaria a 1.800.000 estudiantes, 477.000 becas de alimentación en educación superior, 1.423.000 atenciones de salud; 122.000 estudiantes de 7° básico reciben un computador. Sin embargo, dentro del Programa Contrapeso y en su plataforma digital, no existe información ni datos sobre la diversidad alimentaria de los beneficiarios directos e indirectos del programa.

Por otro lado, el documento Factores asociados al sobrepeso en estudiantes y el rol de las escuelas, que se encuentra disponible en la página de la Agencia de Calidad de la Educación, busca dar algunas luces a la incógnita sobre qué pueden hacer las escuelas chilenas para transmitir hábitos de vida saludable capaces de prevenir el sobrepeso y la obesidad, para así evitar todas las enfermedades que dichas condiciones conllevan. Situación que se vuelve particularmente relevante en niños y adolescentes, debido a que es altamente probable que un niño o niña que desarrolle sobrepeso en su infancia, lo haga también en su vida adulta.

El documento mencionado establece que la disponibilidad de comida rápida tiene una asociación significativa con el sobrepeso. Sin embargo, la asociación va en la dirección contraria a la esperada: en las escuelas en que hay mayor disponibilidad de comida rápida existe menor proporción de niñas y niños con sobrepeso. Ni la disponibilidad de comida saludable ni la percepción de promoción de la actividad física por parte de la escuela se asocian significativamente con la probabilidad de encontrar estudiantes con sobrepeso.

Debido a resultados contradictorios con la literatura previa, el estudio sugiere que para poder realmente testear la asociación entre la disponibilidad del tipo de comida en las escuelas y la probabilidad de tener sobrepeso u obesidad en los estudiantes chilenos, es necesario contar con datos sobre la disponibilidad de alimentos en el hogar y en el barrio, ya que los estudiantes no acceden a comida solo en sus escuelas, sino que también en sus hogares y en los alrededores de sus establecimientos educativos.

Para aproximarse a la malnutrición hay varios caminos posibles, siendo uno de ellos la medición y seguimiento de la diversidad alimentaria o diversidad de la dieta. Contar con datos en esta materia ayudaría a complementar fortalecer el abordaje de las intervenciones, siendo indicador de diversidad alimentaria la elección y sugerencia de herramienta o artefacto para la arquitectura de la información de una plataforma digital de seguridad alimentaria y nutricional.

Según la Agencia de Calidad de la Educación, los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) son un conjunto de índices que entregan información relacionada con el desarrollo personal y social de los estudiantes de un establecimiento, en forma complementaria a los resultados de la prueba Simce y al logro de los Estándares de

Aprendizaje, ampliando de este modo la mirada de la calidad educativa al incluir aspectos que van más allá del dominio de conocimiento académico.

Estos indicadores proporcionan a los establecimientos información relevante con respecto a distintas áreas de desarrollo de los estudiantes y entregan una señal sobre la importancia de implementar acciones sistemáticas para desarrollar aspectos no académicos que son fundamentales para la información integral de los estudiantes.

Este indicador considera las actitudes y conductas declaradas de los estudiantes en relación con la vida saludable, también sus percepciones sobre el grado en que el establecimiento promueve hábitos de alimentación sana, de vida activa y de autocuidado (Agencia de Calidad de la Educación). Sin embargo, no entrega datos de la diversidad alimentaria a nivel individual, familiar o de la comunidad de aprendizaje.

El Programa Elige Vivir Sano 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. Dentro del sistema incluye a los programas de Autoconsumo, Planes Comunales de Promoción de Salud, Diseño de una Estrategia Creativa de Alimentación Saludable, Escuelas Saludables para el Aprendizaje, Piloto Huertos Escolares y los Diálogos Ciudadanos.

Se destaca el Programa de Escuelas Saludables que busca promover estilos de vida saludable en los estudiantes de párvulo y de educación básica por medio de distintas actividades enmarcadas en tres componentes: alimentación saludable, actividad física y salud bucal, favoreciendo con ellas el desarrollo y fortalecimiento de hábitos saludables en los estudiantes participantes.

El Programa de Escuelas Saludables también tiene como objetivo articular una Red de Apoyo Comunal en la Escuela que permita una coordinación eficaz y regular entre el Programa, las organizaciones comunitarias, los centros de salud y otras instituciones de apoyo a la infancia, existentes a nivel local, además de hacer parte a la comunidad educativa (incluidos padres o adultos), de los hábitos necesarios para un estilo de vida saludable. Sin embargo, dentro del Programa Elige Vivir Sano y en su plataforma digital, tampoco no existe información ni datos sobre la diversidad alimentaria de los beneficiarios directos e indirectos del programa. Considerando el escenario de malnutrición en nuestro país, especialmente a nivel preescolar, escolar y universitario, una herramienta o artefacto, como el cuestionario de diversidad alimentaria, puede ser muy necesario y útil para el fortalecimiento de la planificación y la agenda.

Finalmente, luego de revisar programas y políticas sociales relacionadas con malnutrición, así como documentos y estudios de la Agencia de Calidad de la Educación, Plataformas de Datos Públicos y Privados, etc, no se pudo encontrar información actualizada y sistematizada sobre los indicadores de diversidad alimentaria de la población.

5.5 Propuestas para la arquitectura de la información

Se presentan las 5 propuestas realizadas durante el transcurso de esta investigación, estudio que muestra la dinámica y evolución en la forma de pensar la arquitectura de la información para una plataforma digital de seguridad alimentaria y nutricional. Los principales desafíos se presentaron a nivel de usuario y sobre las principales herramientas o artefactos a considerar.

Aparte de la información transmitida a través el lenguaje escrito, las propuestas son representaciones mediante el lenguaje visual, en un soporte bidimensional que busca cumplir, a lo menos, una función informativa y otra artística. Mapas mentales que pretenden integrar ciencia y arte, basándose en la idea de un profesional de la arquitectura de la información que debe ser tanto científico como artesano (Baeza-Yates, et al., 2004).

5.5.1 Propuesta N° 1: La plataforma nacional



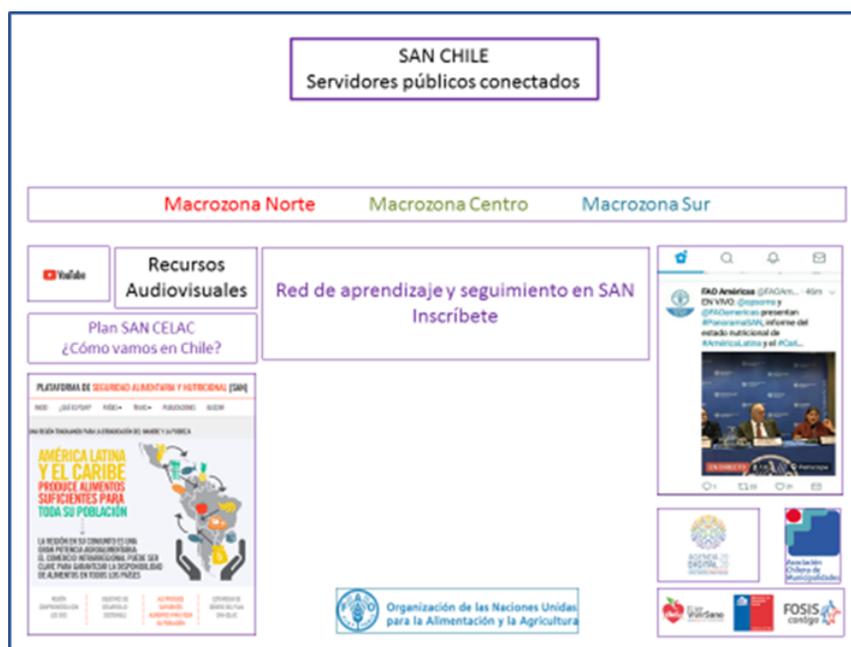
Fuente: Elaboración Propia

Esta propuesta se caracteriza por tener como usuario principal a las comunidades y se les entrega herramientas para medir seguridad alimentaria y nutricional. Los recursos, en su mayoría, provienen de una línea institucional, con BBDD generadas a partir de una perspectiva general y nacional de la seguridad alimentaria y nutricional.

También se entrega un espacio menor, pero no por eso menos importante, a los recursos audiovisuales, buscando abrir el mensaje y la forma de entregar contenidos, utilizando herramientas profesionales de cine documental, video instalaciones, videos de usuarios, etc.

La gobernanza está presente a través de los contenidos teóricos, así también las políticas públicas, el Plan SAN CELAC, los ODS y otras experiencias regionales. Se incorpora un indicador de seguimiento a la seguridad alimentaria y nutricional.

5.5.2 Propuesta N° 2: El servidor público conectado



Fuente: Elaboración Propia

Esta propuesta se caracteriza por tener como usuario principal al servidor público. Siendo las macrozonas tres espacios de encuentro territorial. La división en macrozonas (Norte, Centro y Sur) busca generar vínculos entre las localidades, pueblos, ciudades y regiones cercanas, a partir de los proyectos y programas relacionados con seguridad alimentaria y nutricional.

Se mantiene un indicador de seguimiento a la seguridad alimentaria y nutricional, pero ahora vinculado explícitamente al Plan SAN CELAC. Incluyendo un link a la Plataforma Regional de SAN y otro a FAO.

En el plano nacional, link a la Asociación Chilena de Municipalidades, al Programa Elige Vivir Sano y a la Agenda Digital 2020.

A los recursos audiovisuales se agrega la plataforma YouTube y la red social Twitter para generar vínculos más fluidos y actualizados, que complementen los contenidos institucionales.

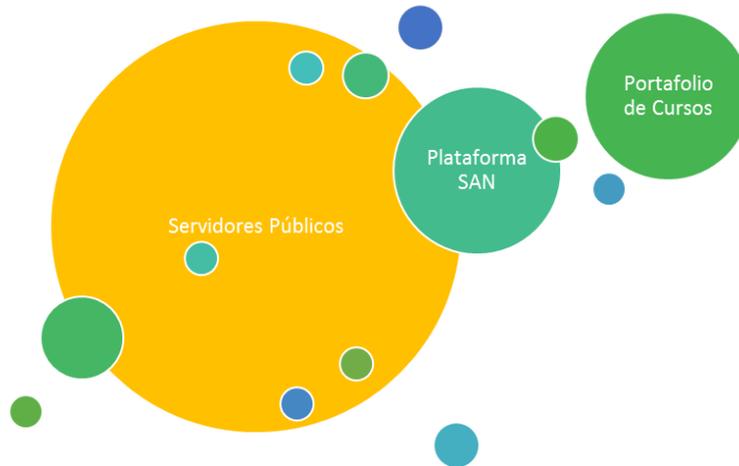
Al conocer la falta de capacitación en SAN de los funcionarios públicos, la plataforma incluye, en un lugar central, un espacio para el aprendizaje y el seguimiento. Capacitación y conexiones.

5.5.3 Propuesta N° 3: Capacitaciones para funcionarios municipales

Esta propuesta se caracteriza por tener como usuario principal al funcionario municipal. Razón por la cual se aborda la capacitación en seguridad alimentaria y nutricional. Se ve representado y es parte fundamental de la arquitectura de la información para la plataforma digital.

Siendo el funcionario municipal un actor necesario para el abordaje de un plan de seguridad alimentaria y nutricional, por las brechas de conectividad, falta de incentivos concretos y bajo nivel capacitación, no se considera recomendable iniciar con este grupo.

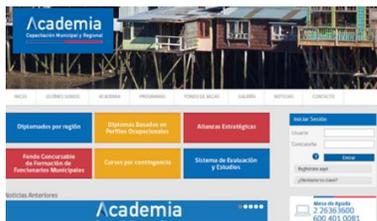




Fuente: Elaboración Propia

Se revisan 4 plataformas de capacitación, disponibles para funcionarios municipales y sólo en una de ellas existen cursos de capacitación en seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, en las otras plataformas existen cursos con relación al tema.

Academia SUBDERE



Núcleo de Capacitación en Políticas Públicas FAO



INTA



Coursera



Se sugiere incluir, en la arquitectura de la información para la plataforma digital, una herramienta o artefacto de convocatoria, capacitación, seguimiento y conexión para

funcionarios municipales. Se genera vínculo entre programas nacionales de SAN y también con la Plataforma Regional SAN CELAC.



Fuente: Elaboración Propia

5.5.4 Propuesta N° 4: Los dos flujos

Se toma con mayor determinación las relaciones colaborativas entre los proyectos y programas del gobierno local, representado por los funcionarios municipales y la sociedad civil, representada por los artistas.

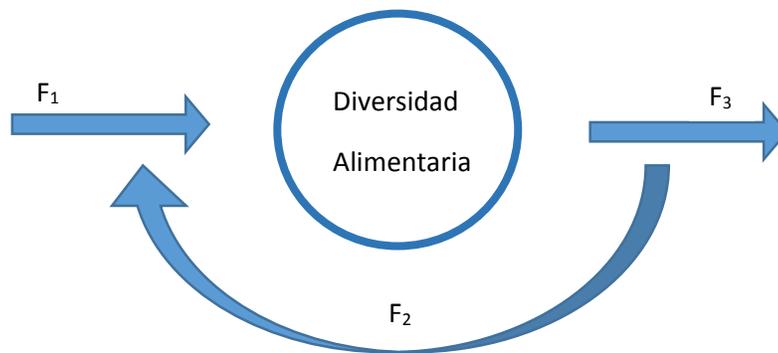


Fuente: Elaboración Propia

Inspirada en el Sonidos del Alma (2016), The Quipu Proyect (2015) y Lighs in the city (Jaar 1999), esta propuesta está compuesta por dos vías. La vía de los funcionarios municipales, donde se pueden utilizar los datos sistematizados en el artefacto de diversidad alimentaria y con ellos generar actividades, proyectos y programas en su territorio local. Por otro lado está La vía de los artistas, donde un artista puede transmitir, en su lenguaje, un mensaje para visibilizar un problema, idea o hecho social relacionado con seguridad alimentaria y nutricional a partir de la información obtenida a partir del artefacto de diversidad alimentaria.

5.5.5 Propuesta N° 5: Artefacto de diversidad alimentaria con retroalimentación

Esta propuesta busca simplificar el mapa mental para centrar la atención en los flujos y el artefacto o herramienta que en este caso está representado por el Indicador de Diversidad Alimentaria. De esta forma se pretende actuar sobre el problema principal de seguridad alimentaria y nutricional identificado en Chile, colaborando con una plataforma digital que permita obtener, sistematizar y compartir datos de diversidad alimentaria, de forma simple y dinámica. Al igual que la Propuesta N° 1, está dirigida a comunidades.



Fuente: Elaboración Propia

F₁ = Entrada (Respuestas Cuestionario de Diversidad Alimentaria)

F₂ = Feed Back

F₃ = Salida (Resultados/ Estadísticas/ Sistematización/ Insumos para PSAN CELAC)

Las relaciones entre el usuario y el artefacto, que en este caso corresponde a la herramienta para medir el indicador de diversidad alimentaria, se piensan como un sistema abierto, en el cual hay un desequilibrio en el flujo energético que lo alimenta ya que, sin ese flujo, habría

un desorden organizacional que conllevaría a una decadencia rápida (Morin 1990). Es decir, la comunicación (Urteaga 2009) está dada por las comunidades que ingresan datos a través del flujo de entrada F_1 a la plataforma virtual. Existe una retroalimentación a través de un feedback F_2 y un flujo de salida F_3 que corresponde a los resultados.

De esta forma, se nota un flujo de información, en relación a un objetivo público, desarrollado por el sector público (Lahera 2002), vinculado a la academia, al mundo privado y la sociedad civil.

Los resultados obtenidos en F_3 que corresponden al flujo de salida, pueden ser utilizados tanto para responder a las demandas de la comunidad local, como para responder a los compromisos internacionales en materia de alimentación y nutrición, adquiridos por el Estado de Chile, en particular con el Plan para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre de la CELAC 2015. Para dar respuesta a los compromisos adquiridos al interior de la CELAC, a partir de las comunidades de aprendizaje, es importante recordar el Pilar 3: Bienestar nutricional y aseguramiento de nutrientes respetando la diversidad de hábitos alimentarios para todos los grupos en situación de vulnerabilidad.

Siendo sus líneas de acción:

Línea de acción 1 Alimentación escolar

Línea de acción 2 Bienestar nutricional

Por lo tanto, es posible vincular acciones y planificaciones a nivel local con la manera de abordar los compromisos adquiridos a nivel regional. Siendo una manera de proyectar los incentivos y decisiones locales, relacionadas con las acciones y actividades que se realizan en la agenda de cada programa social.

En particular se sugiere que la Propuesta N° 5 de arquitectura de la información para plataforma digital de seguridad alimentaria y nutricional se transforme en un recurso disponible para el Programa Contrapeso: Plan contra la obesidad estudiantil, del Programa Elige Vivir Sano y de la Agencia de Calidad de la Educación, a través de los Indicadores de Hábitos de vida saludable, contenidos en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social. Siendo el indicador de diversidad alimentaria una herramienta necesaria para para fortalecer el abordaje de programas sociales que combaten la malnutrición, como se menciona en la hipótesis.

Además, en esta propuesta se ponderan con fuerza los datos de acceso y uso a internet (Fundación País Digital 2017) para la puesta en marcha de programas sociales que buscan combatir el sobrepeso y la obesidad. Razón por la cual, al observar con atención el hallazgo que se manifiesta en los hogares en los que habitan estudiantes y la relación directa del uso y acceso a internet con los años de escolaridad de las personas, se plantea dirigir la plataforma digital, en una primera etapa, a las comunidades de aprendizaje.

Por otro lado, observar de manera periódica los ciclos de alimentación durante 24 horas, para cada persona u hogar de la comunidad de aprendizaje que participará de la medición, permite obtener información de la alimentación y nutrición relevante y necesaria, datos que no se encuentran disponibles en las plataformas digitales de los programas sociales e intervenciones estudiadas.

De esta forma, la hipótesis planteada fortalece el abordaje de programas y políticas públicas de malnutrición (sobrepeso y obesidad), a partir de datos de diversidad alimentaria que estarán a disposición de la población y mejoran las decisiones de quienes buscan liderar los temas de seguridad alimentaria y nutricional.

Es relevante señalar la importancia y necesidad de involucrar a la comunidad dentro del proceso, en las decisiones y redes de políticas públicas. Esta situación está representada por el Flujo F₂ en la propuesta para la arquitectura de la información.

Como la plataforma digital está dirigida a comunidades, además de las comunidades de aprendizaje que se derivan de los establecimientos educacionales, se mantiene la necesidad de vincular a otros actores que cumplen un rol importante en el combate contra la malnutrición. Aproximarse a los funcionarios municipales a través de la Asociación chilena de Municipalidades, o de los funcionarios de localidades aisladas, a las comunidades universitarias, a las comunidades laborales, habitacionales, indígenas, etc, pareciera ser una forma adecuada de vincular a la población con la plataforma digital.

Finalmente, señalar que la Propuesta N° 5: Artefacto de diversidad alimentaria con retroalimentación, se muestra como la mejor alternativa a desarrollar. Sin embargo, también es conveniente abrir espacios para la capacitación en seguridad alimentaria y nutricional y para la expresión de los artistas, a partir del mismo tema.

Capítulo VI

6.1 Conclusiones

La obesidad y el sobrepeso son las modalidades de la malnutrición que representan los principales problemas de la población chilena, relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional.

Para evaluar la elección del usuario de una plataforma digital es necesario conocer el acceso y uso de Internet de los potenciales grupos objetivos. Información que define la forma de abordar los problemas.

El indicador de diversidad alimentaria pareciera ser una herramienta o artefacto adecuado para obtener datos de preferencias, frecuencias y entorno alimentario de individuos, familias, grupos o comunidades que buscan mejorar su seguridad alimentaria y nutricional.

Para construir la arquitectura de la información para una plataforma digital es necesario identificar y conocer, tanto al usuario como el tema a abordar.

Los datos obtenidos a través de cuestionarios de diversidad alimentaria, y su posterior análisis y seguimiento, representan un aporte importante para fortalecer las decisiones requeridas en los programas sociales relacionados con malnutrición.

Para mejorar considerablemente la seguridad alimentaria de la población, se requiere un rediseño de política, estrategias tanto educativas como sociales y refuerzo a los mecanismos de gobernanza institucional.

6.2 Bibliografía

1. Agencia de Calidad de la Educación (2016). Factores asociados al sobrepeso en estudiantes y el rol de las escuelas. Santiago de Chile. Recuperado de: <http://www.agenciaeducacion.cl/>
2. Aguilar, L. (2006). *Gobernanza y Gestión Pública*. México. Fondo de Cultura Económica.
3. Aguilar, L. (2010). *Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar*. México. Fundación Friedrich Naumann para la libertad.
4. Aristóteles. (1994). *Metafísica*. Madrid. Gredos.
5. Baeza-Yates, R; Rivera, C; Velasco, J. (2004). Arquitectura de la información y usabilidad en la web. En: *El profesional de la información*, v. 3, n. 3, pp 168-178.
6. Banguero, C. (2005). *La organización: un sistema vivo desde una teorización sistémica*.
7. Barabási, A. (2002). *Linked: The New Science of Networks*.
8. Capra, F. (1998). *La Trama de la Vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*.
9. Centro de Estudios Digitales. Fundación País Digital (2017). *Uso de Internet en Chile. La otra brecha que nos divide*.
10. Cerrillo, A. (2005). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid. Instituto Nacional de Administración Pública.
11. Cirera, J. (2017). *La zona de confort en Zygmunt Bauman: La trampa de los nuevos medios de comunicación digital*.
12. Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *La gobernanza europea. Un libro blanco*. 428. Recuperado de <http://www.bioeticanet.info/documentos/GobernanzaEuropea01.pdf>
13. Déotte, J. (2012). *¿Qué es un aparato estético?* Chile. Editorial Metales Pesados.

14. Elboj, C. Puigdemívol, M. Solert Gallart, M. Valls Carol, R. (2006). Comunidades de Aprendizaje: Transformar la educación. Barcelona. Editorial Graó.
15. FAO (2006). Informe de Políticas. Seguridad Alimentaria. Número 2.
16. FAO (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.
17. FAO y OPS (2017). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
18. Farinós, J. (2008). Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda.
19. Franco, E. (2009). Seguridad alimentaria y diseño de nuevos espacios públicos en Brasil. CLACSO. Buenos Aires.
20. García, E. (2012, agosto 6). Entrevista a Jean Paul Sartre [Archivo de Video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=9ILS67A_eFk
21. García, J. (2015). Gestión pública y valor público. Actualidad Gubernamental. N° 78.
22. Hassan Montero, Yusef; Martín Fernández, Francisco Jesús; Hassan Montero, Dunia; Martín Rodríguez, Óscar. “Arquitectura de la información en los entornos virtuales de aprendizaje. Aplicación de la técnica card sorting y análisis cuantitativo de los resultados”. En: El profesional de la información, 2004, marzo-abril, v. 13, n. 2, pp. 93-99.
23. INCAP y OPS (2002). La iniciativa de seguridad alimentaria nutricional en centro América. Segunda edición.
24. Klijn, E. (1998). Policy networks: an overview. W. J. M. Kickert y J. F. Koppenjan (eds.), Managing Complex Networks.
25. Lahera, E. (2002). Introducción a las políticas públicas. Fondo de Cultura Económica. Santiago de Chile.
26. Martín, M. (2003). Comunidades de Práctica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica. Tecnológico de Monterrey. México.

27. Martínez, V (2006). El enfoque comunitario. El desafío de incorporar a las comunidades en las intervenciones sociales. Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile. Departamento de Psicología.
28. Matich, D. (2001). Redes Neuronales: Conceptos básicos y aplicaciones
29. Maturana, H; Varela, F. (2009). El árbol del conocimiento. Editorial Universitaria. Santiago de Chile.
30. Mora, F. (2013). Neuroeducación. Alianza Editorial. Madrid. España.
31. Morin, E. (1990). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona. Editorial Gedisa
32. Naranjo. (2005). El uso del tiempo. Medellín. Politécnica N° 2, pp. 7-14.
33. Organización de Estados Iberoamericanos (2013, octubre). Aportes conceptuales de la educación de personas jóvenes y adultas: hacia la construcción de sentidos comunes en la diversidad.
34. Organización de Estados Iberoamericanos (2013, julio). La condición semántica: conectivismo y aprendizaje abierto. Stephen Downes. [Archivo de Video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Oth_9v3RcuI
35. Parrault, P; Vitruvio, M. (1837). Les dix livres d`architecture. Paris. Tardieu et Coussin Editeurs.
36. Pérez-Montoro, M. (2010). La arquitectura de la información en entornos web.
37. Rodriguez, D; Torres, J. (2003). Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana.
38. Sennett, R. (2008). El artesano. Barcelona. Editorial Anagrama.
39. Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.
40. Sonidos del Alma (2016). Plataforma Digital. Recuperado de: <http://www.sonidosdealma.org/>
41. Sotolongo, P y Delgado, C. (2006). La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo.

42. Swindale, A. y Bilinsky, P. (2006). Puntaje de diversidad dietética en el hogar (HDDS) para la medición del acceso a los alimentos en el hogar: guía de indicadores. Washington DC. FANTA/ FHI 360.
43. Tanizaki, J (2008). El elogio de la sombra. Madrid. Ediciones Siruela.
44. TED (2014). Alejandro Aravena: My architectural philosophy. Bring the community into the process. [Archivo de Video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=o0IOPoe3qlg>
45. The Radicati Group Inc. (2017). Email Statistics Report, 2017-2021. Recuperado de <http://www.radicati.com/wp/wp-content/uploads/2017/01/Email-Statistics-Report-2017-2021-Executive-Summary.pdf>
46. The Quipu Project (2015). Plataforma Digital. Recuperado de: <https://interactive.quipu-project.com/#/en/quipu/intro>
47. Urquía-Fernández (2014). Seguridad alimentaria en México. Salud pública Mex. Vol 56 sup 1.1. Cuernavaca.
48. Urteaga, E. (2009). La teoría de sistemas de Niklas Luhman.
49. Vaill, P. (1996). Learning as a Way of Being.
50. Von Foerster, H. (1984). Principios de autoorganización en un contexto socioadministrativo.