



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA DE DISEÑO

# INVESTIGACIÓN BASE MEMORIA

Criterios y recomendaciones para el diseño de un sistema-producto que mejore la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal en los niños preescolares, desde los planes y programas de salud pública.

*Profesor Guía:*  
**Katherine Mollenhauer**

*Estudiante:*  
**Constanza Olea**

Santiago  
Marzo, 2012.



## TABLA DE CONTENIDOS

	Página
RESUMEN EJECUTIVO.....	7

### INTRODUCCIÓN

A. CONTEXTO DEL ESTUDIO.....	8
B. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN.....	10
C. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	11
D. OBJETIVOS.....	12
E. CONTENIDOS DEL ESTUDIO.....	12
F. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	15
G. PLAN DE TRABAJO.....	19
H. ALCANCES.....	20

### CAPÍTULO I

#### LA SALUD ORAL EN NIÑOS PREESCOLARES Y EL ROL DEL DISEÑO EN ESE CONTEXTO.

1.1. El problema del sistema actual de higienización bucal y cómo éste afecta en la Salud Oral de los niños preescolares.....	22
1.1.1. Algunas definiciones y conceptos en relación a la Salud Oral.	
1.1.2. Situación de la Salud Oral en el mundo.	
1.1.3. Situación de la Salud Oral en Chile.	
1.1.4. La necesidad de una intervención preventiva.	
1.1.5. Generación de Hábitos en niños preescolares, en búsqueda de la autonomía.	
1.1.6. La estimulación didáctico- lúdica como camino para establecer hábitos en los párvulos.	
1.1.7. Carencia de una vinculación coherente entre los actores de la educación infantil y el traspaso de información odontológica a los niños.	

1.2.	El Diseño como disciplina y estrategia para el desarrollo de innovación, en el contexto Salud Oral.....	36
1.2.1.	La disciplina del Diseño.	
1.2.2.	Enfoques del diseño pertinentes al tema Salud Oral.	
1.2.3.	Sistema de Innovación para la Agregación de Valor (SIREV).	
1.2.4.	El diseño como herramienta estratégica para generar la intervención preventiva.	
1.3.	Contextualización de la Salud Oral en el marco político estratégico del país.....	45
1.3.1.	Mapa SID_d	
1.4.	Perspectivas finales del Capítulo.....	48

## **CAPÍTULO II**

### **CONTEXTO REFERENCIAL – LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA EN EL MUNDO Y SUS BUENOS EJEMPLOS EN CHILE.**

2.1.	Tendencias identificadas en el contexto Salud Oral.....	50
2.1.1.	Odontología Restauradora.	
2.1.2.	Odontología Preventiva.	
2.1.3.	Odontología Mínimamente Invasiva.	
2.1.4.	Análisis de las tendencias	
2.2.	Escenarios contruidos en función de las tendencias.....	54
2.2.1.	Construcción del escenario.	
2.2.2.	Análisis de cada escenario.	
2.3.	Las buenas prácticas preventivas y su contribución al fomento de la Salud Oral.....	58
2.3.1.	Casos	
2.3.2.	Análisis de la Matriz Tipológica de casos.	

2.4.	Situación referencial: Visitas educativas al Jardín Infantil Dra. Eloísa Díaz, según la <i>experiencia</i> y el <i>Sistema-producto</i> que ofrece.....	69
2.4.1.	Experiencia de la Visita al Jardín Infantil “Dra. Eloísa Díaz” – Estudiantes de Odontología, Universidad de Chile.	
2.4.2.	Caracterización del Caso de Referencia por medio del Guion Experiencial.	
2.4.3.	Caracterización de la experiencia por medio del Sistema-producto que ofrece.	
2.5.	Perspectivas finales del capítulo, en relación al foco de atención del Diseñador.....	78

### **CAPÍTULO III**

#### **JARDÍN INFANTIL “CREANDO SUEÑOS”, UNA REALIDAD LOCAL DE ODONTOLOGÍA RESTAURADORA.**

3.1.	Situación Actual: El hábito de higienización bucal de niños preescolares en su entorno directo – Caso de Estudio: Jardín Infantil “Creando Sueños”.....	81
3.1.1.	Tendencia en que se inserta el caso de estudio, y hacia cuál debería enfocarse.	
3.1.2.	Escenario en el que se encuentra actualmente la situación a intervenir, y en cuál debería situarse con el proyecto.	
3.2.	Análisis del caso a intervenir, según los criterios de la Matriz Tipológica de casos.....	89
3.3.	Caracterización del caso de estudio de la Situación Actual.....	90
3.3.1.	Según el Guion Experiencial	
3.3.2.	Por medio del Sistema-producto que presenta.	

### **CAPÍTULO IV**

#### **IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS Y CRITERIOS PARA ABORDAR UNA ESTRATEGIA DE DISEÑO.**

4.1.	Criterios ideales para el diseño de la experiencia y el sistema-producto.....	96
4.1.1.	Desde la Experiencia	

4.1.2.	Desde el Sistema-producto.	
4.2.	Brechas entre la situación de referencia y la situación a intervenir.....	99
4.2.1.	Desde la Experiencia	
4.2.2.	Desde el Sistema-producto.	
4.3.	Síntesis de criterios para el diseño de la experiencia y el sistema-producto.....	105
4.3.1.	Desde la Experiencia	
4.3.2.	Desde el Sistema-producto.	

## CONCLUSIÓN

I.	Aspectos relevantes de la investigación.....	107
II.	Consideraciones para la formulación del proyecto de título.....	117
III.	Criterios de diseño para la formulación del proyecto de título.....	120

BIBLIOGRAFÍA.....	122
-------------------	-----

ANEXOS.....	125
-------------	-----

# RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio está enfocado en los problemas de Salud Oral, y el rol que se otorga al Diseño en la búsqueda de soluciones, para enriquecer la educación dental a los niños de edad preescolar mediante buenos hábitos de higiene bucal, enfocándose especialmente en los sectores socioeconómicos bajos de nuestro país.

Para articular los conocimientos y agregar creatividad en el desarrollo de la innovación, en el presente estudio se ha utilizado el SIREV (Sistema de agregación de valor por medio de la Innovación de significado), este modelo plantea transformar los recursos sociales y culturales de un territorio, en activos de valor económico para potenciar la sustentabilidad cultural.

Bajo este análisis, el documento define el problema de la investigación, las preguntas que se deben responder al concluir el análisis, los objetivos en los cuales se enfocará, y los contenidos del estudio, con el fin de obtener las aristas que se necesitan para definir la estrategia de diseño en la búsqueda de una solución. En este contexto, el objetivo es obtener a través del diseño un sistema-producto integrado en una experiencia de consumo que aporte en la higiene y los hábitos bucales de los niños preescolares de Chile.

Bajo este contexto, la investigación comienza con un diagnóstico actual sobre el contexto de nuestra realidad, abordando temas como las organizaciones e instituciones que se encargan de velar por la educación de los preescolares en nuestro país y las iniciativas que han desarrollado, las buenas experiencias en otros países, la situación actual, las brechas de la investigación y los criterios de diseño que orienten el desarrollo del proyecto de título, para generar un sistema-producto que mejore la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal en los niños preescolares, desde los planes y programas de salud pública.

# INTRODUCCIÓN

## A. CONTEXTO DEL ESTUDIO

### *Salud Oral.*

Hoy en día la situación de la Salud Oral es un problema global y transversal, que afecta a toda la población, principalmente a los niños preescolares. Autores recomiendan que la mejor etapa para establecer hábitos es en edades tempranas, situación favorable pensando en una solución para el problema visualizado.

Para entender el tema de Salud Oral se deben establecer en una primera instancia, los conceptos que se vinculan con el tema y que delimitan el campo de estudio, tales como salud oral, enfermedad, higiene bucal, bioética, sistema, etc.

Actualmente existen graves problemas buco-dentales en el mundo, que afectan a personas de todas las edades, provenientes de variadas zonas geográficas. Estos problemas son causados por malos hábitos alimenticios, malos hábitos de higiene (o inexistentes), entre otros. Chile no se escapa de esa realidad. Las cifras de los estudios declaran la grave situación de la Salud Oral en el país, las cuales se acentúan en los niños, sobretodo de los sectores socioeconómicos más bajos.

### *Salud Oral en niños preescolares.*

En el contexto planteado, se hace necesaria una intervención para revertir o evitar el avance del problema. La intervención a realizar debe ser aplicada en el sector etario infantil, más específicamente en preescolares, ya que a edades tempranas es que se absorben mejor los conocimientos, y se consolidan mejor los hábitos, desarrollando la autonomía del niño.

Respecto de la generación de hábitos en niños preescolares, se postula que la mejor manera de hacerlo es mediante la estimulación didáctico-lúdica, para facilitar el aprendizaje del niño y la construcción de conocimientos.

### *Diseño en el contexto Salud Oral.*

Frente a la necesidad de una intervención y en función del contexto de esta investigación, el Diseño toma protagonismo por una parte, como articulador de conocimientos y por otra, aportando métodos y técnicas para el desarrollo del proyecto.

El Diseño, según su rol, agrega valor a través de un proceso creativo, por medio del cual alcanza la innovación.



Existen hoy diversos enfoques del Diseño. El Co-diseño, Metadiseño y Ecodiseño son algunos de ellos, pertinentes al tema de investigación, los cuales nutren el proceso y resultado del estudio.

De igual forma se identifica un modelo para la agregación de valor por medio de la innovación de significado: el SIREV. Este modelo plantea la transformación de recursos sociales y culturales de un territorio, en activos de valor económico, potenciando la sustentabilidad cultural.

El diseño debe entonces, funcionar como *articulador* de conocimientos para poder aportar, según sus técnicas y métodos, en la búsqueda de soluciones al problema de Salud Oral.

#### *Contexto político estratégico.*

El escenario nacional en el que se encuentra la Salud Oral se construye a partir de los actores que han desarrollado proyectos o buenas prácticas en Salud Oral, respondiendo a ciertas políticas, programas, leyes o fondos (en Chile o en otros países del mundo), y aplicando las metodologías necesarias, conformando el contexto político estratégico del país.

Actualmente existen diversas actuaciones en torno a la Salud Oral, pero pocas de ellas están enfocadas a la prevención como tal. De los 14 actores identificados en el escenario relevantes en el tema Salud Oral, 6 son organismos gubernamentales, 7 son privados y 2 son organismos internacionales.

Las buenas prácticas abarcan desde productos y servicios, como por ejemplo el Módulo de atención dental por comunas - JUNAEB, hasta estrategias, como es el caso del seminario ITOP, del Dr. ruso Jiri Sedelmayer.

Dentro de la categoría de las metodologías, sólo se identificó una como un buen referente. Es el caso de la "Técnica de Bass modificada", enseñada en el seminario ITOP, la cual indica los pasos a seguir para desarrollar un buen proceso de higienización bucal, y los productos que se deben utilizar.

#### *Experiencias como buenas prácticas.*

En este contexto se hace necesario conocer más en detalle los casos como buenas prácticas, porque el estudio de éstos permitirá identificar una situación Referencial para esta investigación. La situación se analiza desde los productos asociados a la experiencia, la definición del huésped, y los dominios de la experiencia, para poder determinar cuáles son los factores clave que la hacen ser un caso ejemplar.

Luego se caracteriza la situación referencial para conocer en detalle la secuencia de acontecimientos que se desarrollan en ella y entender lo que la experiencia genera en el huésped.

### *La situación actual.*

En contraste, se analiza la Situación Actual nacional donde intervendrá el Diseño. Donde se caracteriza el caso de estudio para conocer a mayor profundidad el ambiente interno del huésped, los productos que se desprenden de la experiencia y los factores que influyen en la decisión de compra de esos mismos.

Para estudiarla se utilizan los mismos criterios del análisis anterior, pero en este caso salen a la luz los factores críticos de la situación a intervenir, factores que deberá solucionar de una u otra forma el Diseño.

### *Brechas de la investigación y Criterios de diseño para abordar una estrategia.*

Ahora bien, se hace necesaria una comparación entre el caso de referencia con el actual - en función de criterios ideales-, para poder establecer brechas entre estos dos casos de estudio, y tener claro cuánto camino queda por recorrer a la situación actual para transformarse en una buena experiencia.

De las brechas analizadas se rescatan los criterios de Diseño que guiarán la solución, funcionando como estrategia para ayudar al desarrollo de hábitos saludables de higiene bucal infantil, por medio de una experiencia memorable y un sistema-producto eficiente.

## **B. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

**Escaso conocimiento desde el Diseño sobre los criterios y lineamientos que orienten la proyección de un sistema-producto que mejore la experiencia en la adquisición hábitos de Higiene Bucal en niños preescolares, para mejorar su Salud Oral.**

Según el contexto descrito anteriormente se observan los siguientes sub-problemas, todos planteados en función de las carencias de información que existe **desde la disciplina del Diseño**:

- 1) Existe poco conocimiento sobre los problemas globales del Sistema actual de higienización bucal.
- 2) Hay un limitado conocimiento sobre problemas de Salud Oral en niños preescolares.
- 3) Escaso conocimiento sobre la disciplina del Diseño y su potencial rol en el contexto de la Salud Oral, y con qué herramientas puede intervenir en el área.
- 4) Conocimiento limitado sobre la articulación de los actores, actuaciones, buenas prácticas y metodologías en torno a la Salud Oral.
- 5) Falta conocimiento sobre la situación de referencia, respecto de las actuales tendencias en Odontología, los escenarios en que se sitúan las buenas prácticas y la caracterización de la experiencia referencial.

- 6) Escaso conocimiento sobre los factores críticos del caso a intervenir, a qué tendencias pertenece, cuál es el escenario donde se sitúa y cuáles son las características de esta situación.
- 7) Escasa información sobre las brechas que existen entre la situación ideal de la situación actual a intervenir.
- 8) Poco conocimiento sobre los criterios de diseño que orienten y sirvan como lineamientos para una intervención de diseño en el contexto Salud Oral.

## **C. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

A partir de los problemas planteados, surgen las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Cuál es la importancia de tener una buena Higiene Bucal, y por consiguiente, una buena Salud Oral? ¿Cómo es la situación de la Salud Oral en Chile y el mundo respecto de las cifras de prevalencia de caries?
- 2) ¿Cuál es el segmento etario más afectado por este problema global? ¿Cuáles son los factores de incidencia en las caries infantiles? ¿Cuál es la mejor forma de abordar el problema?
- 3) ¿De qué se ocupa el Diseño? ¿Cuál es su potencial rol en esta temática? ¿Cómo se vincula el diseño con la temática Salud Oral? ¿Qué métodos y técnicas aporta para el desarrollo del proyecto?
- 4) ¿Cuáles son los actores que se vinculan a la Salud Oral en Chile? ¿Qué fondos o políticas se han implementado en el país para desarrollar proyectos pro Salud Oral? ¿Cuáles son los proyectos más destacables que se han desarrollado para combatir los problemas de Salud Oral en Chile? ¿Existen metodologías destacables desarrolladas en alguno de los proyectos?
- 5) ¿Cuáles son los factores que determinan casos como buenas prácticas preventivas? ¿Cuáles son las tendencias y escenarios actuales en torno a la Salud Oral? ¿Cómo se caracteriza la situación referencial?
- 6) ¿Cuáles son los factores críticos de la situación actual? ¿Según qué tendencias y en qué escenarios se sitúa? ¿Donde puede intervenir el Diseño para generar una mejor experiencia y/o sistema-producto?
- 7) ¿Cuáles son las brechas que existen entre la situación ideal y situación actual?
- 8) ¿Cuáles son los criterios de Diseño que se deben contemplar en la proyección de una solución en el ámbito de la Higiene Bucal?

## D. OBJETIVOS

### *Objetivo General*

**Establecer criterios y recomendaciones que orienten el Diseño de un sistema-producto que mejore la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal en niños preescolares, con el fin de mejorar su Salud Oral, mediante el aporte que puede hacer el Diseño Industrial a través del modelo de innovación Design\_driven.**

### *Objetivos Específicos*

- 1) Identificar los problemas globales del sistema actual de higienización bucal.
- 2) Conocer los problemas sobre la Salud Oral en los niños preescolares.
- 3) Establecer la pertinencia del Diseño y su potencial rol en el ámbito de la Salud Oral, para identificar cuáles son las áreas en que puede intervenir en la instauración de hábitos de higiene bucal infantil.
- 4) Contextualizar en el conjunto de políticas, instituciones y proyectos a nivel nacional e internacional, el tema de Salud Oral.
- 5) Caracterizar la situación de referencia por medio de la identificación de tendencias, los escenarios existentes, la identificación y análisis de buenas prácticas, y el estudio en detalle de la experiencia referencial.
- 6) Caracterizar la situación actual, por medio de la Identificación de los factores críticos del caso a intervenir, la tendencia a que pertenece y hacia dónde debería moverse, el escenario donde se sitúa y el análisis detallado del caso de estudio.
- 7) Identificar las brechas que distancian la situación ideal de la situación actual a intervenir.
- 8) Establecer los lineamientos de diseño para abordar una estrategia aplicable a soluciones para la Salud Oral desde el Diseño.

## E. CONTENIDOS DEL ESTUDIO

La Investigación Base Memoria se compone de cuatro capítulos además de las conclusiones, los cuales se estructuran de la siguiente manera:

En el **Capítulo 1 - Salud oral en niños preescolares y el rol del Diseño en ese contexto**, se introduce y describe teórica y conceptualmente el tema de investigación, para lo cual se desarrollaron 3 apartados.

En el 1.1., *“El problema del sistema actual de higienización bucal y cómo éste afecta en la Salud Oral de los niños preescolares”*, se presentan los problemas de higiene bucal y sus efectos sobre la Salud Oral en los niños preescolares, a través de los sub-apartados 1.1.1. *“Algunas definiciones y conceptos en relación a la Salud Oral”*; 1.1.2. *“Situación de la Salud Oral en el mundo”*; 1.1.3. *“Situación de la Salud Oral en Chile”*; 1.1.4. *“La necesidad de una*

*intervención preventiva”; 1.1.5. “Generación de Hábitos en niños preescolares, en búsqueda de la autonomía”; 1.1.6. “La estimulación didáctico-lúdica como camino para establecer hábitos en los párvulos”; y finalmente se concluye el capítulo en el sub-apartado 1.1.7. “Carencia de una vinculación coherente entre los actores de la educación infantil y el traspaso de información odontológica a los niños”.*

En el apartado 1.2., *“El Diseño como disciplina y estrategia para el desarrollo de innovación, en el contexto Salud Oral”*, se contextualiza la pertinencia del diseño respecto del tema de investigación y se establece su potencial rol en el ámbito de la Salud Oral, además se definen los enfoques o tendencias de diseño que pueden aportar en el desarrollo del proyecto. Todo esto, por medio de los sub-apartados 1.2.1. *“La disciplina del Diseño”*, 1.2.2. *“Enfoques del diseño pertinentes al tema Salud Oral”*, 1.2.3. *“Sistema de Innovación para la Agregación de Valor (SIREV)”*, y 1.2.4. *“El diseño como herramienta estratégica para generar la intervención preventiva”*, donde se concluye el apartado haciendo un vínculo entre la problemática planteada en el apartado anterior y el rol del diseño.

Apartado 1.3. *“Contextualización de la Salud Oral en las estrategias país”*. En éste, se hace un diagnóstico del escenario político estratégico del país en torno a la Salud Oral, a través de la identificación de actuaciones, actores, proyectos o buenas prácticas y metodologías, representados en el 1.3.1. *“Mapa SID\_d”*.

Por último en el apartado 1.4. se hace una síntesis a modo de conclusión por medio de las *“Perspectivas finales del Capítulo”*.

Luego, en el **Capítulo 2 – Contexto Referencial - La Odontología Preventiva en el mundo y sus buenos ejemplos en Chile** – que presenta la situación referencial de donde se destacan ciertas características que lo hacen un caso ejemplar, para “imitar” al desarrollar posteriormente el proyecto - se presentan las 2.1. *“Tendencias identificadas en el contexto Salud Oral”* a nivel global, a través de los sub-apartados 2.1.1. *“Odontología Restauradora”*, 2.1.2. *“Odontología Preventiva”*, y 2.1.3. *“Odontología Mínimamente Invasiva”*, todas ellas se grafican en un *Trendyboard al final del apartado*; en el 2.2. se presentan los *“Escenarios contruidos en función de las tendencias”*, graficado en la 2.2.1. *“Construcción del escenario”* y luego en el 2.2.2. se desarrolla un *“Análisis de cada escenario”*; luego en el apartado 2.3. sobre *“Las buenas prácticas preventivas y su contribución al fomento de la Salud Oral”*, se describen los 2.3.1. *“Casos”* que se grafican en la *Matriz Tipológica de Casos*, y luego se hace el 2.3.2. *“Análisis de la Matriz Tipológica de casos”*. En el apartado 2.4. se describe la *“Situación Referencial: Visitas educativas al Jardín Infantil Dra. Eloísa Díaz, según la Experiencia y el Sistema-producto que ofrece”*, por medio de la explicación de 2.4.1. *“Experiencia de la Visita al Jardín Infantil ‘Dra. Eloísa Díaz’ – Estudiantes de Odontología, Universidad de Chile”* como caso de referencia; luego en el 2.4.2. se hace una *“Caracterización del Caso de Referencia por medio del Guion Experiencial”*, y en el 2.4.3. una *“Caracterización de la experiencia por medio del Sistema-producto que ofrece”*. Por último en el apartado 2.5. *“Perspectivas finales del capítulo, en relación al foco de atención del diseñador”*, se sintetiza el capítulo, estableciendo el principal rol del Diseño en la intervención futura.

El **Capítulo 3 - Jardín Infantil “Creando Sueños”, una realidad local de Odontología Restauradora** se refiere a la descripción de la situación local actual, en donde el diseño deberá intervenir. En el apartado 3.1. se contextualiza la *“Situación Actual: El hábito de higienización bucal de niños preescolares en su entorno directo – Caso de Estudio: Jardín Infantil “Creando Sueños”*, en cuanto a la Higiene Bucal que practican los niños preescolares en su entorno más cercano, en otras palabras, en su casa y jardín infantil, donde el caso de estudio es el Jardín Infantil “Creando Sueños” del sector Los Marcos, en San Francisco de Mostazal, VI Región. Se identifica la 3.1.1. *“Tendencia en que se inserta el caso de estudio”*, y el 3.1.2. *“Escenario en el que se encuentra actualmente la situación a intervenir”*. Para entrar más en detalle se hace un 3.2. *“Análisis del caso a intervenir, según los criterios de la Matriz Tipológica de casos”*, para pasar a la 3.3. *“Caracterización del caso de estudio de la Situación Actual”*, 3.3.1. *“Según el Guion Experiencial”* y 3.3.2. *“Por medio del Sistema-producto que presenta”*.

En el último capítulo, el **Capítulo 4 - Identificación de Brechas y Criterios para abordar una estrategia de Diseño**, se desarrolla una comparación entre la situación de referencia y la situación actual, en función de un ideal, tanto desde la experiencia como del sistema producto. En el apartado 4.1., se establecen los *“Criterios ideales para el diseño de la experiencia y el sistema-producto”*, desde la 4.1.1. *“Experiencia”*, y el 4.1.2. *“Sistema-producto”*. En el apartado 4.2., se presentan las *“Brechas entre la situación de referencia y la situación a intervenir”*, también desde la 4.2.1. *“Experiencia”* y el 4.2.2. *“Sistema-producto”*. Finalmente en el apartado 4.3., se desarrolla una *“Síntesis de criterios para el diseño de la experiencia y el sistema-producto”*; a modo de conclusión, también desde la 4.3.1. *“Experiencia”* y el 4.3.2. *“Sistema-producto”*.

Finalmente en las **Conclusiones**, en el apartado 1 *“Aspectos relevantes de la investigación”*, se desarrolla una síntesis de los temas abordados en los capítulos anteriores; luego se presenta la declaración de la postura del autor en el apartado 2 *“Consideraciones para la formulación del proyecto de título”*. En el apartado 3 *“Criterios de diseño para la formulación del proyecto de título”*, se desarrolla en detalle el apartado 4.3. del capítulo 4.

## F. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Esta investigación es en primera instancia del tipo cuantitativa, en la búsqueda de datos duros y estadísticas para la definición del tema y la fundamentación del problema, en los apartados 1.1 y 1.2. En una segunda instancia, la investigación es del tipo cualitativa, se establecen criterios y se clasifican los datos, generando datos blandos, encontrados a partir del estudio de casos y estudio etnográfico (Capítulos 2 y 3). En el capítulo 4 se hace una comparación de las situaciones representativas, en función de los datos duros, y los criterios ideales presentados en el Capítulo 1.

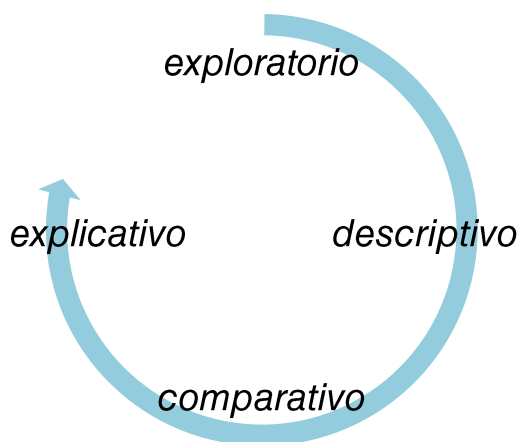


Fig.1. Fases de la Investigación, según el tipo de estudio. Fuente: Material de asignatura.

En el desarrollo de esta investigación, se utilizaron los siguientes *métodos, técnicas e instrumentos*:

### 6.1 Métodos

- a) Estudio exploratorio-descriptivo a partir de fuentes secundarias:** en el capítulo 1, 2 y 3 se desarrolla este tipo de estudio para obtener el conocimiento y poder contextualizar el tema. En el capítulo 1, los apartados describen el contexto global y local del tema de investigación (1.1. *El problema del sistema actual de higienización bucal y cómo éste afecta en la Salud Oral de los niños preescolares*), se introduce el diseño en ese contexto (1.2. *¿Cómo se vincula el diseño con la temática?*) y se presenta el escenario político estratégico del tema en Chile (1.3. *Contextualización de la Salud Oral en las estrategias país: Mapa SID\_d*). En el capítulo 2, se utiliza este método en los apartados 2.1., donde se identifican las *Tendencias en Odontología.*, 2.2. que se refiere al *Escenario mundial de la Salud Oral*, 2.3. para obtener información sobre *Las buenas prácticas y su contribución al fomento de la Salud Oral*, y 2.4. para definir *El caso de Chile Crece Contigo como estrategia de socialización*. Por último, en el capítulo 3, se

utiliza este método en los apartados 3.1., 3.2, 3.3., y 3.4. para definir desde el punto de vista teórico *El hábito actual de los niños preescolares en su entorno directo*.

- b) **Estudio de casos:** este tipo de estudio se realizó en los capítulos 2 y 3, principalmente en los apartados 2.4 *El caso de Chile Crece Contigo como estrategia de socialización*, y 3.4. *El hábito actual de los niños preescolares en su entorno directo*.
- c) En el capítulo 4 de brechas, se desarrolla un **Estudio correlacional-comparativo**, para hacer la comparación entre el caso de referencia y la situación actual en los apartados 4.1. *Criterios ideales para el diseño de la experiencia y el sistema-producto*, 4.2. *Brechas entre la situación de referencia y la situación a intervenir*, y 4.3. *Síntesis de criterios para el diseño de la experiencia y el sistema-producto*.
- d) El **Estudio correlacional-explicativo** se desarrolla únicamente en la Conclusión, para hacer la bajada de lo presentado en los capítulos anteriores, sintetizarlo y concluir en prospectiva para el proyecto de título, estableciendo los criterios y recomendaciones que orienten el Diseño de un sistema-producto y experiencia, según los objetivos planteados.

MÉTODO	CONTENIDO
Estudio exploratorio	Capítulo 1 Capítulo 2 Capítulo 3
Estudio de casos	Capítulo 2 Capítulo 3
Estudio correlacional-comparativo	Capítulo 2 Capítulo 4
Estudio correlacional-explicativo	Conclusión

Tabla 1. Métodos de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

## 6.2 Técnicas

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron las siguientes:

- a) **Investigación de fuentes documentales** pertinentes a las temáticas tratadas, en los capítulos 1. *Salud oral en niños preescolares*, 2. *La Odontología preventiva en el mundo*, y 3. *La Odontología restauradora como escenario local*.
- b) **Investigación de campo**, es decir investigación de fuentes primarias, se desarrolló en los capítulos 2. *La Odontología preventiva en el mundo* y 3. *La Odontología restauradora como escenario local*; por medio de la **observación no participante**, el **registro fotográfico** y las **entrevistas** realizadas a un equipo de odontólogos en el caso del capítulo 2, y a un grupo de alumnos, apoderados y educadoras del jardín infantil “Creando Sueños” – San Francisco de Mostazal, en el caso del capítulo 3.
- c) La técnica **Benchmarking según los dominios de la experiencia y del sistema producto**, se desarrolla en el capítulo 4 de *Brechas*.



- d) Por último, **Conclusiones acerca del estudio** para concluir la Investigación Base Memoria.

TÉCNICAS	CONTENIDO
Investigación de fuentes documentales	Capítulo 1 Capítulo 2 Capítulo 3
Investigación de campo	Capítulo 2 Capítulo 3
Benchmarking según los dominios de la experiencia	Capítulo 2 Capítulo 4
Conclusiones acerca del estudio	Conclusión

Tabla 2. Técnicas de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

### 6.3. Instrumentos.

Los instrumentos utilizados en la investigación fueron los siguientes:

- a) **Cuestionarios**, para realizar las entrevistas a los grupos consultados en los capítulos 2 (equipo de odontólogos) y 3 (grupo de alumnos, apoderados y educadoras del jardín infantil “Creando Sueños” – San Francisco de Mostazal), para caracterizar la situaciones de referencia y la situación actual respectivamente. En esos mismos capítulos se requirió el registro fotográfico de los casos estudiados en terreno, por medio de la **Fotografía**, otro instrumento utilizado en el estudio.
- b) **Mapa general del Sistema de Innovación Design\_driven**, este instrumento se utilizó en el apartado 1.3. *Contextualización de la Salud Oral en las estrategias país: Mapa SID\_d* del capítulo 1, para graficar la vinculación estratégica de los actores, actuaciones y buenas prácticas con respecto a la Salud Oral, identificadas en ese apartado.
- c) **Trendy board**, utilizado en el apartado 2.1. *Tendencias en Odontología*, y 3.1, para presentar una definición de las tendencias identificadas en relación a la Odontología, desde el punto de vista de una situación referencial y también se una situación actual a intervenir.
- d) **Scenary board**, instrumento utilizado para contextualizar la situación de referencia en el apartado 2.2. *El escenario mundial de la Salud Oral*, y para contextualizar la situación actual a intervenir en el apartado 3.2.
- e) La **Matriz tipológica de casos** es un instrumento que sirve para describir los diferentes casos identificados como buenas prácticas - en el apartado 2.3. *Las buenas prácticas preventivas y su contribución al fomento de la Salud Oral* -, según determinados criterios que posteriormente sirven para hacer una comparación, en los capítulos siguientes.
- f) **Matriz de caso único** es la que se utiliza para caracterizar el caso de estudio de la Situación actual, para destacar las falencias que existen, en función de los criterios con que se analizó los casos de buenas prácticas. Este instrumento se utiliza en el apartado 3.4.

- g) **Guion experiencial de referencia**, es la descripción de la sucesión de acciones desarrolladas por el huésped en una buena práctica referencial, como se muestra en el apartado 2.4., donde se presenta *El caso de Chile Crece Contigo como estrategia de socialización*.
- h) **Guion experiencial de situación actual**, es la descripción de la sucesión de acciones desarrolladas por el huésped en una situación a intervenir, tal como el hábito actual de higiene bucal desarrollado por un niño en su casa o jardín infantil. Esta herramienta se utilizó en el apartado 3.4. *El hábito actual de los niños preescolares en su entorno directo*.
- i) **Matriz de brechas de la experiencia**. Este instrumento sirve para describir los casos estudiados de experiencias (de referencia y actual) según criterios ideales, en función de realizar una comparación entre dichos casos; mecanismo por medio del cual se identifican las brechas, es decir, lo que falta para lograr llegar desde la situación actual hasta la situación de referencia o idealmente, a la situación ideal, valga la redundancia.
- j) La **Matriz de brechas del sistema-producto**, funciona de la misma forma que la matriz anterior, pero ésta se aplica para comparar los sistemas-producto de cada experiencia analizada, en cuanto al producto o servicio, el relato, la constelación de productos y la cadena logística, todos conceptos que se desarrollarán a lo largo de los capítulos siguientes.

INSTRUMENTOS	CONTENIDO
Mapa general del Sistema de innovación Design_driven	Capítulo 1
Trendyboard Scenaryboard	Capítulo 2
Matriz tipológica de casos Guion experiencial de referencia Matriz del Sistema-producto referencial	
Trendyboard Scenaryboard Matriz de caso único Cuestionario Fotografías Guion experiencial situación actual Matriz de Sistema-producto actual	Capítulo 3
Matriz de brechas de la experiencia Matriz de brechas del Sistema-producto	Capítulo 4

Tabla 3. Instrumentos de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

## G. PLAN DE TRABAJO

- 1) **Etapa 1: Aproximación al tema.** En esta etapa nace el interés por el tema de la Salud Oral, por su relevancia como problema de salud nacional. Se realiza un estudio exploratorio y bibliográfico sobre el tema de investigación, y se sitúa al Diseño en la temática y se identifica el contexto político estratégico nacional.
- 2) **Etapa 2: Reconocimiento y estudio de situaciones de referencia.** En esta etapa se explora en el contexto referencial. Se analizan las tendencias, los escenarios, las tipologías de casos como buenas prácticas, y se realiza un análisis de un caso referencial, de donde se obtienen factores de éxito en cuanto al sistema-producto y los dominios de la experiencia.
- 3) **Etapa 3: Reconocimiento y análisis de la situación actual a intervenir.** En esta etapa se explora en el contexto actual nacional, desde la definición de un caso de estudio. Se analiza el caso de estudio según la tendencia y el escenario a que pertenece, según los criterios que destacan a las buenas prácticas, y se obtienen factores críticos en cuanto al sistema-producto y los dominios de la experiencia.
- 4) **Etapa 4: Identificación de brechas.** Luego de hacer el análisis de cada situación de estudio, se caracteriza una situación ideal, la cual es comparada con la situación referencial y actual, para así identificar los criterios y consideraciones que se deben tener en el diseño de la solución.
- 5) **Etapa 5: Conclusiones de la investigación.** Finalmente, se desarrolla una síntesis de los capítulos abordados en la Investigación Base de Memoria, y se establecen criterios de Diseño para abordar en el proyecto de título.

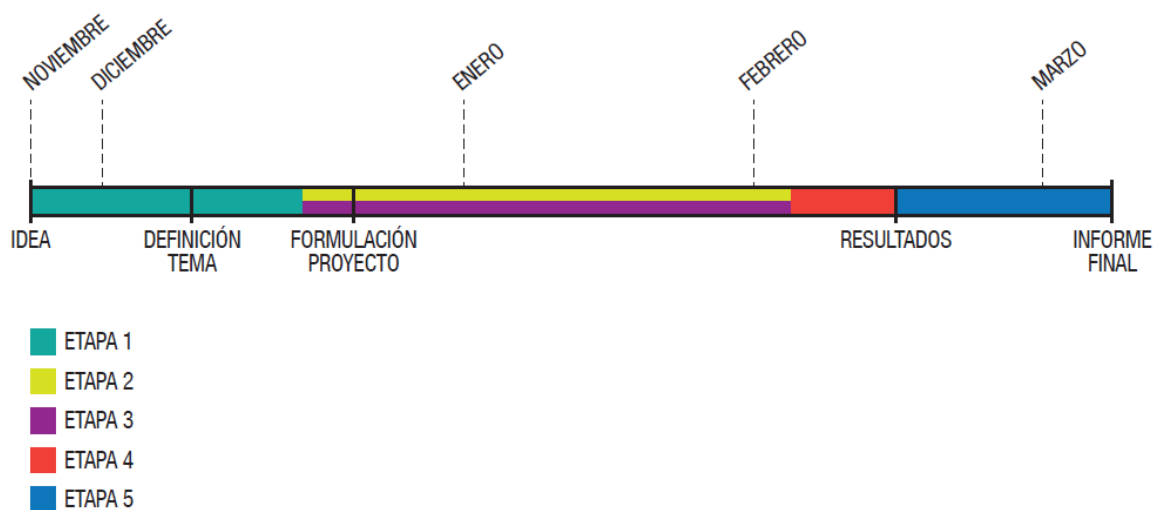


Fig.2. Planificación de trabajo. Elaboración: propia.

## H. ALCANCES DEL ESTUDIO

### *Finalidades.*

Una de las finalidades de este estudio es aportar en la identificación y difusión de problemas de Salud Bucal, y sobre todo evidenciar los problemas de esta naturaleza en el grupo infantil preescolar, por lo delicado que significa tener problemas bucales a tan corta edad.

También se espera que este estudio contribuya a mitigar la prevalencia de caries en los niños preescolares en Chile.

Por otro lado, se busca aportar sobre el conocimiento de la disciplina del Diseño, sus enfoques y potenciales aportes en materias de Salud Oral e Higiene Bucal.

De igual forma se pretende exponer el contexto en que se inscribe la Salud Oral en Chile y así sensibilizar a las autoridades sobre esta situación actual que viven los niños preescolares.

Se busca poner en valor las buenas prácticas preventivas nacionales e internacionales, para evidenciar las deficiencias del sistema actual de higienización bucal, y entonces, por medio de un análisis comparativo evidenciar las brechas del escenario actual, con miras a proponer los primeros lineamientos a seguir en el proyecto de título.

### *Limitaciones.*

Las limitaciones que este estudio enfrentó fueron:

- a. En primer lugar, la particularidad del semestre en que se desarrolló la Investigación Base de Memoria. El año 2011, y con ocasión de las manifestaciones estudiantiles y sociales, que se prolongaron por casi seis meses, el semestre primavera – que normalmente inicia en el mes de Agosto – se debió iniciar en la última semana de Noviembre, y acabar en la primera semana de marzo. Esto limitó el tiempo para desarrollar el trabajo, reduciéndolo en aproximadamente un mes y medio, lo que podría influir en el grado de profundidad del estudio y las conclusiones arrojadas de él.
- b. En ese mismo contexto, la Universidad de Chile estuvo cerrada durante todo el mes de febrero, lo que imposibilitó tanto el acceso a las bibliotecas de nuestra casa de estudios, como a las dependencias de ésta.
- c. A partir de esta misma situación, los meses en que se desarrolló el estudio limitaron las posibilidades de visitar colegios y jardines, debido a que muchos de ellos están de vacaciones en este período.

- d. Ahora, en función del caso referencial –Visitas educativas al Jardín Infantil Dra. Eloísa Díaz por parte de los estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile –, éste debió estudiarse por medio de un informe redactado por los estudiantes, y no presencialmente como hubiera sido en una situación ideal, debido a que el período en que se realizan estas visitas es en el primer semestre de cada año académico.
- e. Al momento de escoger una situación de referencia, se había pensado inicialmente en el caso de Japón, por ser el país con menor prevalencia de caries infantil en el mundo (sólo presenta un 15%, comparado con Chile que es de un 64%), pero el idioma imposibilitó el acceso a la información. Por eso se determinó estudiar a un caso nacional, como es el caso de las Visitas educativas a Jardines Infantiles, de la Universidad de Chile.

# CAPÍTULO 1: LA SALUD ORAL EN NIÑOS PREESCOLARES Y EL ROL DEL DISEÑO EN ESE CONTEXTO.

En este capítulo se hace una introducción y descripción teórica conceptual del tema de investigación, y se caracteriza el problema a través de la investigación documental. Además, se establece cómo el Diseño, con ciertas herramientas, métodos y estrategias, puede aportar en el desarrollo de un proyecto relacionado a la salud oral; y se sitúa el ámbito de intervención dentro de las políticas y estrategias del país, a través del levantamiento de datos en el Mapa del Sistema de Innovación Design\_driven.

## **1.1. EL PROBLEMA DEL SISTEMA ACTUAL DE HIGIENIZACIÓN BUCAL Y CÓMO ÉSTE AFECTA EN LA SALUD ORAL DE LOS NIÑOS PREESCOLARES.**

### **1.1.1 Algunas definiciones y conceptos en relación a la Salud Oral.**

En primer lugar y para entender mejor la relación existente entre Salud Oral e Higiene Bucal, debemos considerar los siguientes conceptos:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define *Salud* como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>1</sup>. Por lo tanto, *Enfermedad* es cualquier desequilibrio que presente el ser humano, en cualquiera de los aspectos mencionados anteriormente.

Según la OMS el concepto de *Salud Oral* “puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio

---

<sup>1</sup> OMS. Preámbulo de la *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*, firmada el 22 de julio de 1946, entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948.

leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales<sup>2</sup>, caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal”. Al ser la Salud Oral parte fundamental de la salud general de un individuo, ninguno que presente alguna enfermedad activa puede ser considerado sano.

La *Odontología* es la disciplina encargada de la conservación de la Salud Oral. Su rol es “prevenir y/o restaurar las alteraciones de la cavidad bucal, para conservar o mantener en boca las piezas dentarias y todas sus estructuras anexas, de modo que puedan cumplir todas sus funciones naturales”<sup>3</sup>.

La cavidad bucal está formada por el maxilar (mandíbula) superior y el maxilar inferior. En el borde de cada maxilar se ubican los dientes, en cavidades dentro del hueso de la mandíbula, llamadas alvéolos. Los dientes están diferenciados según ubicación, estructura y función.

La *Caries* dental es una enfermedad de carácter crónico y multifactorial, definida como el *desequilibrio* ecológico oral, que con frecuencia daña la pieza dentaria. Esta enfermedad se manifiesta con lesiones cariosas en los dientes, las que son reversibles antes que se produzca la cavitación<sup>4</sup>. Es producida por bacterias que habitan normalmente en la boca, donde la bacteria más importante responsable de la caries es el “*Streptococcus Mutans*”, y es uno de los cientos de colonias que conforman la *Placa Bacteriana* (también llamada Biofilm). Esta placa es una entidad microbiana organizada e incolora, capaz de transformar los azúcares que consumimos en ácidos, provocando la desmineralización de la superficie dentaria, causa fundamental de la caries.<sup>5</sup>

En el siguiente esquema se muestra la ubicación más común del biofilm, lugar donde después se desarrollan las caries:

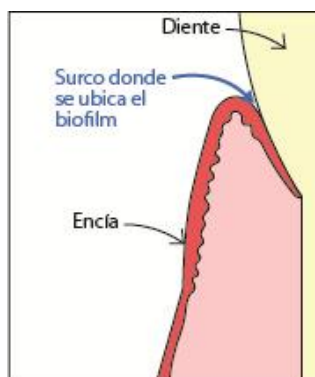


Fig.3. Ubicación biofilm. Fuente: Elaboración propia.

<sup>2</sup> *Enfermedad periodontal*: enfermedad infecciosa cuyas características clínicas incluyen la pérdida de inserción, pérdida de hueso alveolar, sacos periodontales y la inflamación gingival, todo lo cual sin el tratamiento apropiado pueden finalmente conducir a la pérdida de dientes. (MINSAL).

<sup>3</sup> Prof. Ronald Motzfeld y col. *Introducción a la Odontología*. Depto. de Odontología Restauradora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. 2010.

<sup>4</sup> *Cavitación*: Formación patológica de cavidades en un tejido u órgano. (RAE).

<sup>5</sup> Prof. Ronald Motzfeld y col. *Guía de Términos Odontológicos*. Introducción a la Odontología. Depto. de Odontología Restauradora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. 2010.

La *higiene bucal* forma parte de la salud oral. Se define higiene como aquella “parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades”, según la RAE (Real Academia Española). La higiene bucal permite prevenir enfermedades periodontales y evita en gran medida la aparición de caries dental. Para obtener una buena higiene bucal, se debe desarrollar una técnica adecuada, utilizar determinadas herramientas y dedicar el debido tiempo para que ésta sea efectiva.

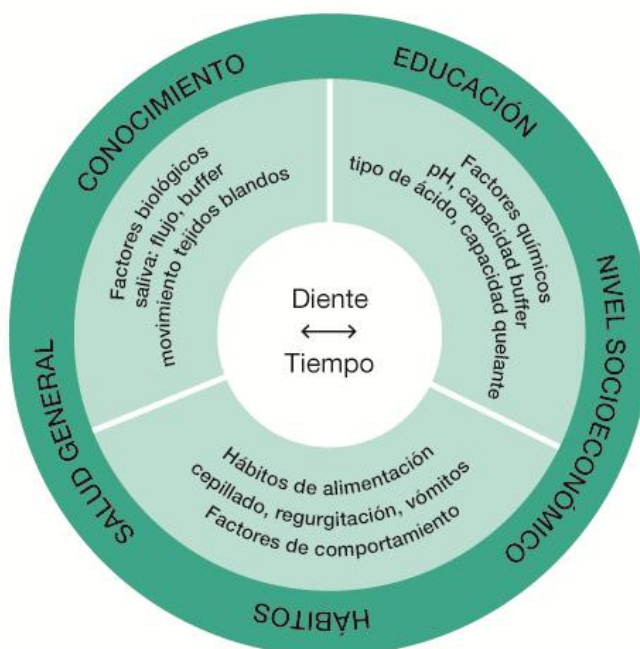


Fig.4. Relación de los factores involucrados en el desarrollo de lesiones cariosas.  
Fuente: Adaptado de Lussi (2006).

En este esquema se muestran los diferentes factores involucrados en el desarrollo de las caries. Estos factores están íntimamente relacionados, vale decir, el conocimiento de ellos por parte del individuo es congruente a su educación y grado de cultura; así también el nivel socioeconómico condiciona la adquisición de hábitos, tanto alimenticios como de higiene bucal; y todos ellos a su vez, repercuten directamente en la salud general del individuo. Mientras estos factores se mantengan controlados, no deberían existir problemas ni enfermedades bucales.

### 1.1.2 Situación de la Salud Oral en el mundo.

En el mundo, las enfermedades bucodentales más comunes son la caries dental y las periodontopatías. Cifras de la OMS, afirman que el 60% a 90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dentales; las enfermedades periodontales graves, que pueden llevar a



la pérdida de dientes, afectan a un 5% a 20% de los adultos de edad madura (la incidencia varía según la región geográfica).

Es posible reducir la probabilidad de enfermedades bucodentales si se enfrentan los factores de riesgo más comunes, como son el consumo de tabaco y las dietas poco sanas.

Según la OMS, la incidencia de caries en niños y adolescentes en la mayoría de los países europeos se ha ido reduciendo durante los últimos 30 años. Más de la mitad de los niños de Europa de entre 5 y 7 años no tienen caries en sus primeros dientes de leche y en los niños de 12 años los índices comenzaron a disminuir durante los años 80 y continuaron bajando durante los 90 hasta alcanzar los índices aconsejados por la OMS en el año 2000<sup>6</sup>.

Esto se ha atribuido al uso adecuado del flúor (tanto de las pastas dentales como del agua fluorizada), pero principalmente a la mejora y los nuevos enfoques que se le han dado a la higiene bucodental, ya que el consumo de azúcares y otros carbohidratos se ha mantenido constante. En esos países, la odontología postula a ser lo mínimamente invasiva posible, intentando sobre todo en los niños, en primera instancia y con especial énfasis, prevenir la aparición de lesiones de caries, y en segundo lugar, la detección temprana de las éstas, para intentar revertir o hacer más lento su avance o, idealmente, transformar las caries activas en caries detenidas, dejando la intervención tradicional con obturaciones para después que se hayan agotado todos los métodos preventivos.

Así, los profesionales de la salud bucal van más allá de la reparación, y están educando a sus pacientes a “prevenir en vez de lamentar”, por medio de métodos de limpieza no tradicionales.

Uno de estos métodos se enseña desde 1995 en el seminario ITOP, Individually Trained Oral Prophylaxis, creado y dictado por el Doctor checo Jiri Sedelmayer, odontólogo y profesor de la Universidad de Hamburgo, Alemania. Este seminario para odontólogos y estudiantes de odontología se ha realizado en toda Europa, y el año 2010 se dictó por primera vez en Chile.

ITOP trata de enseñar la correcta técnica de higiene oral, de modo que una vez aprendida, se pueda mejorar y mantener la higiene oral personal. Ésta es la “Técnica de Bass modificada”, y se basa en cuatro principios: constancia, disciplina, atraumatismo y eficiencia.

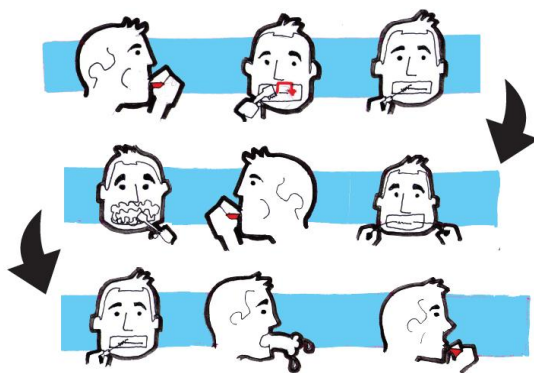


Fig.5. Secuencia de la Técnica de Bass Modificada. Fuente: Elaboración propia.

<sup>6</sup> OMS. *Informe sobre la salud en el mundo 2000 - Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. 2000.

Sedelmayer afirma que la mayor razón de pérdida de dientes no son las caries: "mi principal enemigo es la inflamación de las encías por lo que la estrategia debe orientarse contra la pérdida de dientes y los problemas de encía. Y esos problemas empiezan en el espacio interdental, por lo tanto la clave para una preservación de los dientes para toda la vida es la limpieza de esa zona". Por esto, en los países europeos se ha masificado el uso de cepillos dentales, interdenciales e hilo dental en la población como medio de prevención, más que el uso de químicos anexos como pastas y enjuagues bucales, ya que el agua potable aporta el flúor, el nutriente más necesario en la prevención y reducción de caries.

Luego que los profesionales adquieren los conocimientos del seminario, éstos son traspasados a sus pacientes, de forma individual, por medio de una metodología basada en "Touch to Teach", donde a cada uno se le indica sobre los movimientos, cargas ejercidas y habilidades que se deben tener con cada una de las herramientas de limpieza, y donde los pacientes, por medio del entrenamiento constante alcanzan un "nivel superior de limpieza dental". Así, la interacción odontólogo-paciente se basa no sólo en la reparación de piezas dentales, sino principalmente en la enseñanza por medio del tacto y la imitación como forma de educación para la prevención.

### 1.1.3 Situación de la Salud Oral en Chile.

En la actualidad, Chile está en un proceso de transición, pues recién se comienzan a expandir los conocimientos sobre la odontología mínimamente invasiva, pero la mayor parte de los odontólogos aún siguen trabajando bajo el modelo tradicional, basado en la creencia de que las caries dentales corresponden a un proceso irreversible que compromete a toda la estructura dental. Guiados por este antiguo paradigma, procuran restaurar más que prevenir, haciendo sucesivas tapaduras cada vez más grandes, llegando incluso a la extracción de piezas dentarias.

Este modelo tradicional que practica la mayor parte de los odontólogos de nuestro país, junto con otros factores como el inadecuado uso de flúor y los malos hábitos alimenticios, son los principales responsables de la gran cantidad de problemas dentales que presenta la población chilena.

<b>INB</b> (Ingreso Nacional Bruto)	<b>Cuidado de la Salud</b> (El gasto como % del PIB)	<b>COP-D<sup>7</sup></b> (Promedio a los 12 años)	<b>Caries Dental</b> (Personas de 6 a 19 años)	<b>Desdentados Totales</b> (De 65 años a más)	<b>Consumo anual de Azúcar por persona</b>	<b>Consumo anual de Cigarros por persona</b> (de 15 años a más)
<b>11.300</b>	<b>5,40%</b>	<b>1,9</b>	<b>64,40%</b>	<b>29,10%</b>	<b>42 Kg</b>	<b>909 unidades</b>

Tabla 4. Situación de Chile en cifras. Fuente: Extracto de *World Table*. FDI. 2009.

<sup>7</sup> COP-D: Indicador de Caries Dental. D: dientes, C: cariados, O: obturados, P: perdidos.

En la *Tabla Mundial* de la FDI (Federación Dental Internacional), basada en la información contenida en el *Atlas de Salud Oral* de la OMS, uno de los datos más impactantes es la alta cantidad de azúcar que consumimos anualmente los chilenos, de 42 Kg por persona. Eso significa un consumo aproximado de 3Kg mensuales por persona, por lo tanto un consumo personal de 100gr de azúcar diarios. Recordemos que la bacteria que causa la caries se alimenta de azúcar. El azúcar se transforma en ácido y éste daña la superficie de los dientes.

Si a esta conducta se le suma un mal hábito de higiene bucal, el panorama es catastrófico, tal como se evidencia en las cifras a continuación.

Según los datos entregados en una tesis realizada en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile el año 1996, los cuales reflejan que a la edad de 35 a 74 años, sólo el 0,2% de la población total de Chile está libre de caries.

Las condiciones desfavorables afectan por sobre todo a la población infantil, y las enfermedades prevalecen en niños de 2 a 6 años de edad de todos los grupos socioeconómicos.

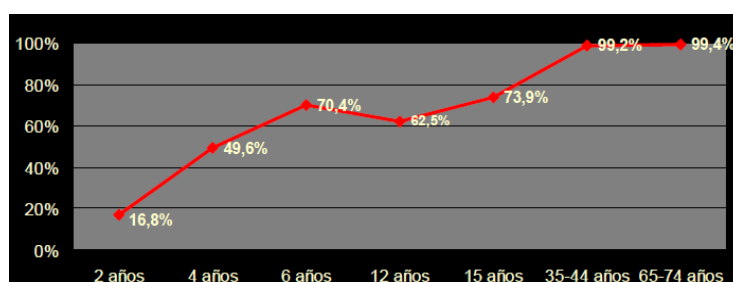


Fig.6. Prevalencia de caries en Chile, por grupos etarios.

Fuente: "Análisis de situación Salud Sucal". MINSAL.

Y es que en Chile no se desarrollan buenas prácticas de higiene bucal, en cualquiera de las edades. Los productos de higienización que se utilizan actualmente en Chile son: el cepillo de dientes, que debería cambiarse cada 3 meses como máximo y no cada año como muchos chilenos lo hacen; la pasta de dientes, que debería utilizarse sólo la cantidad equivalente al tamaño de una lenteja, y no cubriendo todo el cepillo como se muestra en muchas campañas publicitarias; el enjuague bucal, que en su mayoría sólo ayuda a combatir el mal aliento y no a la remoción efectiva de la placa bacteriana; y la seda dental, cuyo uso es todavía muy escaso (sólo el 10% de la población chilena la utiliza).

Según un estudio del MINSAL realizado el año 2007 por Odontólogos de la Universidad de la Frontera de Temuco<sup>8</sup>, que abarcó a 38 jardines infantiles de 22 comunas de la Región Metropolitana, un 17% de los niños de 2 años presenta a lo menos 1 caries evidente en su boca, teniendo en cuenta que los niños de esta edad ni siquiera han completado su dentadura temporal o "de leche". Considerando estos resultados por estrato

<sup>8</sup> Ceballos M, Acevedo C y col. *Diagnóstico en Salud Bucal de niños de 2 y 4 años que asisten a la educación preescolar*. MINSAL. Chile, 2007.

socioeconómico, el sector más bajo representa un 37,7%, mientras que el sector medio y alto, 16,9% y 9,5% respectivamente.

Según otro estudio de la Universidad de la Frontera para el mismo diagnóstico (año 2007), en que se examinó a niños de 34 jardines infantiles de la JUNJI e INTEGRA, de 21 comunas de la Región Metropolitana, el 48% de los niños chilenos de 4 años de edad presentan caries. Por estrato socioeconómico las cifras muestran que el sector bajo, nuevamente, representa la cifra más alta con un 58,94%, mientras que el sector medio un 50,63% y el sector alto un 29,29%.

En una última muestra válida a nivel nacional<sup>9</sup>, se examinó a 225 escuelas de las 13 regiones del país, donde las cifras aumentaron significativamente: un 70,4 % de los niños de 6 años presentan caries. Si analizamos estos datos de acuerdo a la situación socioeconómica, los valores muestran un 77,9 % en el sector bajo, un 71,2 % en el sector medio y un 40,3 % en el sector alto.

Indicador	Edad	NSE Alto	NSE Medio	NSE Bajo	Comentarios
Libres de Caries (Porcentaje de niños sin daño por caries)	6 años (* <sub>1</sub> )	59,7%	28,8%	22,1%	El porcentaje de niños con su dentadura sana es mayor en el NSE alto.
	12 años (* <sub>2</sub> )	68,2%	36,5%	29,5%	
ceod (Nº de dientes temporales con daño por caries)	6 años (* <sub>1</sub> )	1,35	3,59	4,41	El daño por caries es tres veces mayor en los niños de NSE bajo al compararlo con los de NSE alto.
COPD (Nº de dientes definitivos con daño por caries)	12 años (* <sub>2</sub> )	0,66	1,96	2,22	

Tabla 5. Daño Bucal según Nivel Socioeconómico.

Fuente: "Diagnóstico de Situación de Salud Bucal – Perfil Epidemiológico". MINSAL.

Según las estadísticas, los niños de nivel socioeconómico bajo que se atienden mayoritariamente en el sistema público, son los que presentan las cifras más problemáticas. Con esto, se hace evidente que el método tradicional basado en la restauración no da soluciones eficientes a los problemas dentales del segmento infantil. Por este motivo, tanto en el Sistema Público de Salud como en el Privado, deberían establecerse medidas preventivas que sean adoptadas sobre todo por el equipo de salud pediátrico, con el fin de atacar el problema **desde la etapa más precoz**.

Ahora, en cuanto al desarrollo de hábitos de higienización de niños preescolares, sucede que el MINSAL (Ministerio de Salud) y la JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas) recomiendan cepillarse los dientes después de cada comida y en forma correcta, de modo sistemático, ordenado y constante. Además de tener un cepillo personal adecuado, que sea "suave" o "muy suave"; debe tener una cabeza pequeña y un mango que permita al niño sujetarlo cómodamente. Además debe usarse seco, y cambiarlo cada 3 meses como tope, o cuando se "encrespen" sus cerdas.

<sup>9</sup> Soto L, Tapia R y col. *Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños de 6 años*. MINSAL. Chile, 2007.

#### 1.1.4 La necesidad de una intervención preventiva.

*El desarrollo saludable del niño es de importancia fundamental; la capacidad de vivir en armonía en un mundo que cambia constantemente es indispensable para este desarrollo.*

Constitución de la Organización Mundial de la Salud, 1948.

La caries severa sin tratamiento se asocia a diferentes problemas tales como dolor, incomodidad, irritabilidad y disturbios del sueño, que requieren de un mayor número de atenciones de urgencia y hospitalizaciones dificultando la normal asistencia a los jardines infantiles y escuelas. Esta situación impacta en la calidad de vida de los niños y por ende, incide en su desarrollo integral.<sup>10</sup>

Los problemas dentales no sólo tienen un impacto en el desarrollo educacional de los niños, sino también en la economía de sus familias dado el alto costo de los tratamientos médicos. Según las nuevas tendencias mundiales de la higiene bucal ya mencionadas, lo esencial es un **buen cepillado** proximal e interdental.

El mal desarrollo de higiene bucal se atribuye a la existencia de hábitos ineficaces fundados en técnicas ineficaces. Sabemos que la falta de higiene y/o el uso de una técnica incorrecta de cepillado, contribuyen a la formación de placa bacteriana, y ésta es la causa determinante de la formación de caries y de las enfermedades de los tejidos que sostienen los dientes. La caries dental y la enfermedad periodontal, son los estados bucales más prevalentes en la población, y afectan a más del 95% de los habitantes de los países civilizados, esta situación es el reflejo de la construcción de hábitos deficientes o incluso su inexistencia.

Esto es trascendental para visualizar una solución: la higiene oral es la clave de la prevención de la caries y de la gingivitis, atribuyéndose los fracasos principalmente a una higiene inadecuada.

---

<sup>10</sup> Feitosa S, Colares V, Pinkham J. "The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife". Cad Salud Pública. Brasil. 2005.



Fig.7. Problemas de Salud Bucal infantil: Necesidad de una intervención. Fuente: Resultados del estudio odontológico de la Universidad de la Frontera de Temuco, año 2007. Elaboración: propia.

Siguiendo la tendencia de los países europeos, el plan de acción para combatir este problema es la *prevención*.

*Prevención* se refiere al conjunto de acciones encausadas para generar un cambio en la conducta respecto a una situación de quiebre.

Leavell y Clark (1965) postulan que el concepto *prevención* se vincula al *individuo* y no simplemente a la enfermedad o al órgano involucrado. De acuerdo a ese postulado, el límite entre salud y enfermedad no se marca en forma precisa sino que sucede en forma continua entre la salud y el comienzo de la enfermedad. Cuando los signos de la enfermedad son evidentes se les llama *clínicos*, en este estadio la enfermedad está relacionada con la discapacidad o la muerte del órgano dentario.

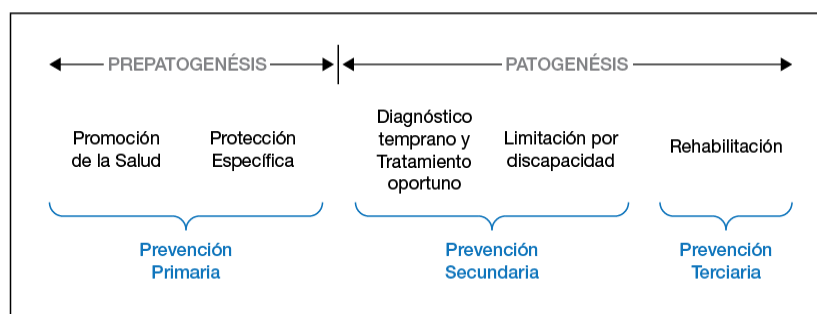


Fig.8. Aplicación de Medidas Preventivas de la enfermedad. Fuente: Preventive Medicine for the Doctor in his Community. H.R. Leavell y E.G. Clark. 1965.



La prevención en la higiene bucal está orientada derechamente a establecer hábitos constantes de lavado efectivo de los dientes que permitan generar la remoción constante de placa bacteriana, puesto que esta acción es la más eficaz en la limpieza bucal.

Para Emili Cuenca y Pilar Baca en su libro "Odontología preventiva y comunitaria"<sup>11</sup>, la eficacia en la remoción de placa está determinada por múltiples factores: habilidad manual, el tiempo, la presión y motivación del individuo.

Pero en definitiva la limpieza de dientes está determinada por la práctica de técnicas específicas de cepillado, por ende la higienización de los dientes se centra en el aprendizaje de técnicas que permitan lograr mayor efectividad en el proceso de higienización.

Hablar de *prevención* es apuntar como una flecha en dirección opuesta de la enfermedad y tratar por cualquier medio de poner barreras al avance de ella en todos y cada uno de sus estados.

Este nuevo enfoque de higiene buco-dental basado en la odontología preventiva, no es adoptado por la mayoría de los especialistas del área, vale decir, estudiantes y profesionales de odontología, quienes son los principales "comunicadores" de los pasos apropiados para una correcta higiene bucal.

En los objetivos educacionales planteados dentro del currículum de la carrera de Odontología de la Universidad de Chile, se habla de "*formar un profesional especialmente capacitado en la mantención de la salud bucal, mediante la **prevención**, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación...*"<sup>12</sup> (sin embargo, se dedica sólo un semestre a la asignatura de "Introducción a la Odontología" que contempla la prevención como herramienta fundamental de la salud oral). En realidad, existe la percepción de una práctica odontológica restauradora más que preventiva.

En este contexto, se hace necesaria una **intervención efectiva** en los actuales sistemas, enfatizando el rol de la educación y la información clara y oportuna.



Fig.9. Prevención aplicada en la Salud Oral. Elaboración: propia.

<sup>11</sup> Emili Cuenca Sala & Pilar Baca García. "Odontología Preventiva y Comunitaria - Principios Métodos y Aplicaciones". Ed. Masson. España, 2005.

<sup>12</sup> Objetivos educacionales, Carrera de Odontología, Universidad de Chile.

*De la intervención.*

Para poder identificar el campo de acción de la intervención y la orientación de los procesos vinculados a ésta, es esencial definir el nivel etario del público objetivo.

En una primera instancia, se plantea la elección del público **infantil** – específicamente de 2 a 6 años –, que se fundamenta en los diversos cambios cognitivos y físicos ocurridos en este período: los dientes temporales ceden su lugar a los permanentes, desarrollándose los maxilares junto con su crecimiento corporal, produciéndose la alineación y la oclusión dental; y poniendo a prueba la calidad de la dieta y los hábitos alimentarios. Es un período en el cual se pueden “moldear” nuevas prácticas, fortaleciendo las conductas y fundando hábitos permanentes.

Al visualizar la intervención desde el trabajo con los niños, la tarea preventiva constituye una parte integral e indivisible de la práctica diaria, además permite definir el desarrollo de hábitos desde etapas de formación claves para el desarrollo posterior del individuo y su comportamiento social y personal.

### **1.1.5 Generación de Hábitos en niños preescolares, en búsqueda de la autonomía.**

*La higiene bucal es un componente estratégico muy importante en la salud para prevenir las enfermedades más comunes en la boca. Por ello, enseñando a niños y niñas buenos hábitos de limpieza, les proporcionamos beneficios para toda la vida.*

Sitio web Chile Crece Contigo.

Los hábitos se forman por repetición. Una tarea que requiere de *cognición* (conocimiento) pasa a convertirse en algo automático cuando se ha repetido la cantidad suficiente de veces.

Con respecto a esto, el científico y filósofo Charles S. Peirce, consideraba que cada persona es un sistema dinámico y orgánico de hábitos, sentimientos, deseos, tendencias y pensamientos que crece en su interacción comunicativa con los demás. Es decir, se nutre de su relación con el entorno, adoptando características y comportamientos de éste. En los hábitos, según Pierce, se encuentra la capacidad de crecimiento y ese crecimiento tiene relación con el aprendizaje. Parte del aprendizaje es la educación, y el fin último de ésta, consiste en recorrer un camino de crecimiento cognitivo-espiritual, lógico-moral, sensitivo-universal y evolutivo-transformacional. Los hábitos por lo tanto, son *aprendidos*, se adquieren mediante la observación e internalización del modo de actuar de otros, del entorno inmediato, etc.

Esta enseñanza debería darse en los primeros años de vida del niño (hasta los 6 años), ya que éste es el período de establecimiento y desarrollo de los aspectos relativos al comportamiento, la formación de personalidad, definición de las características motoras, entre otros.



Según el MINSAL: “a edades tempranas, la formación de hábitos favorables a la salud, tiende a dar resultados positivos en el tiempo, especialmente si se involucra y motiva a los padres y/o cuidadores de los menores objeto de la intervención preventiva”<sup>13</sup>.

Por otra parte, los dientes empiezan a aparecer alrededor de los 6 meses de edad, hasta formar la *dentición temporal* o de leche (constituida por 20 dientes), que se comienza a cambiar a los 6 años para remplazarla por la *dentición definitiva* (de 32 piezas).

Es importante mencionar que al mantener una buena higiene en la dentición temporal y por ende, una buena Salud Oral, lo más probable es que la dentición definitiva sea igualmente sana, o sea, existe un menor riesgo de desarrollar caries; de la misma forma ocurre que al tener caries en la dentición temporal, lo más probable es que esa enfermedad se contagie a los dientes definitivos. Esto determina que la presencia de caries en la dentición temporal represente un indicador de riesgo para el desarrollo de lesiones en la dentición permanente.

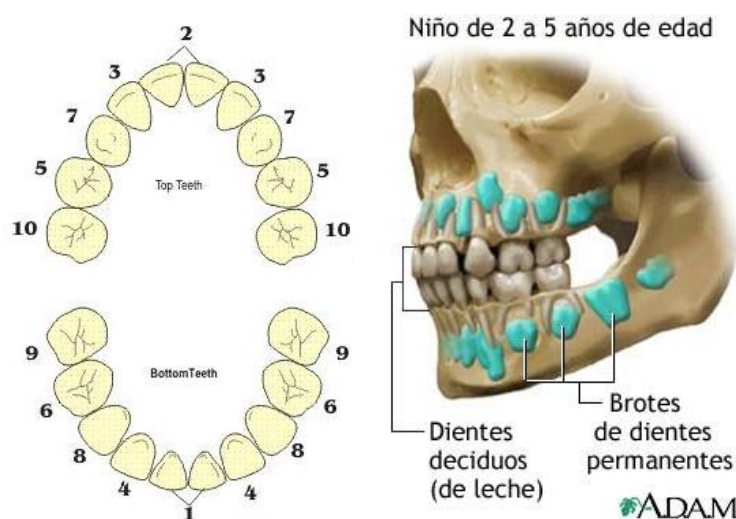


Fig.10. Dentición decidua. Fuente: A.D.A.M.<sup>14</sup>

La salud bucal está vinculada a una nutrición adecuada, por lo tanto, al formar buenos hábitos alimenticios desde el comienzo de la vida, debería promoverse también la formación de buenos hábitos de higiene bucal, para así evitar conductas nocivas repetitivas, y por ende, evitar la aparición de caries dentales y malformaciones de la dentición.

Los dientes recién brotados tienen mayor riesgo de caries, debido a que estos terminan su mineralización en boca. Desde esa perspectiva, lo ideal sería que la limpieza de la boca se

<sup>13</sup> MINSAL. “Protocolo de cepillado y aplicación comunitaria de barniz de flúor para intervención en párvulos”. 2012.

<sup>14</sup> A.D.A.M.: Enciclopedia Médica Ilustrada online, EE.UU.

realizara desde los primeros meses de vida: inicialmente utilizando una varilla de algodón húmedo o con el dedo envuelto en un trozo de género húmedo, limpiando la boca delicadamente un par de veces al día; y una vez aparecidos los primeros dientes, los padres/madres limpien los dientes, lengua y mucosas de sus hijos después de cada comida, para que así ellos aprendan la rutina y adquieran desde muy pequeños el hábito de mantener sus dientes limpios y sanos.

#### **1.1.6 La estimulación didáctico- lúdica como camino para establecer hábitos en los párvulos.**

Pensando que la intervención debería tener como receptor final a los niños, y según antecedentes recopilados en el “Sistema de Protección Integral a la Infancia Chile Crece Contigo”, podemos afirmar que para los niños no hay distinción entre *jugar* y *aprender*. El jugar les permite desarrollarse tanto física como mentalmente, es a través del juego que los niños aprenden las tareas necesarias para su desenvolvimiento en el entorno social. A través de éste se imita el mundo que rodea al niño.

Lo perteneciente o relativo al juego se define como algo lúdico, por lo que este tipo de método de enseñanza lo llamaremos: aprendizaje lúdico. La lúdica, que tiene un gran valor educativo en las etapas pre-escolares y escolares, fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento. Para que lo lúdico enseñe, no solo debe consistir en jugar, este juego debe tener una estructura, sentido y contenido. Este tipo de enseñanza puede funcionar de mejor manera que otras, ya que se relaciona al juego, donde el tiempo es efímero y placentero, al contrario de lo que pasa con una enseñanza más rígida, donde el niño sentirá que el tiempo pasa más lento y aprenderá las tareas de manera tediosa, dando como resultado una actitud negativa hacia lo que se aprende. La buena disposición anímica del niño le facilitará el aprendizaje y la construcción de conocimientos.

#### **1.1.7 Carencia de una vinculación coherente entre los actores de la educación infantil y el traspaso de información odontológica a los niños.**

Es muy importante considerar la Salud Oral como aspecto primordial del bienestar, porque afecta el funcionamiento social y limita a las personas en su desempeño público.

No obstante, la Salud Oral es uno de los ámbitos en que las personas tienen mayores problemas de acceso, por su alto costo de oportunidad, el que se expresa mayormente en los sectores medios económicos. En situaciones más críticas, como por ejemplo personas de baja situación económica, obtienen mayores oportunidades de acceder a ella por el

sistema público, sin embargo no las aprovechan, ya sea por desconocimiento, por falta de hábitos saludables y/o por la falta de cultura.

Con respecto a la información compilada a lo largo de este apartado, se concluye que en la actualidad existe una desvinculación entre el hábito de higiene bucal deseado, el hábito enseñado y el hábito desarrollado por el niño, y esto se visualiza en las cifras de prevalencia de caries, donde el grupo más desfavorecido es el sector económico bajo.

De esta forma, hace falta que los esfuerzos se enfoquen en generar coherencia entre las tres instancias, es decir, que los planes y recomendaciones del MINSAL (Ministerio de Salud) se practiquen eficientemente por las educadoras de párvulo, y sea traducido hacia los niños, con el fin de construir en los menores hábitos consistentes fundados en principios apropiados, acordes con las necesidades (problemas) odontológicas nacionales.

## 1.2 EL DISEÑO COMO DISCIPLINA Y ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE INNOVACIÓN, EN EL CONTEXTO SALUD ORAL.

### 1.2.1. La disciplina del Diseño.

En esta etapa y debido a la naturaleza de este estudio, es necesario entender qué es el Diseño y cuál es su potencial *rol* en este tipo de materias.

Según define el ICSID, el Diseño es “una actividad creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades multifacéticas de objetos, procesos, servicios y sus sistemas en ciclos vitales enteros. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de las tecnologías y el factor crucial de intercambio cultural y económico”<sup>15</sup>.

El diseñador es el que idea conceptos, productos, servicios, espacios, sistemas, organizaciones, estrategias, etc., a través de un proceso creativo. Este proceso está enfocado a definir nuevos conceptos y a resolver de modo original problemas o limitaciones, por lo que está ligado a la *innovación*. Ésta última ocurre cuando se crea algo nuevo o mejora lo existente.

El diseño debe manejarse en el área de las incertidumbres - asumiendo que plantea soluciones que tendrán su hora de la verdad, cuando el usuario utilice el “diseño” -. Por ende la profesión del diseño es el puente entre aquello que es conocido y lo desconocido.

Diseñar es facilitar la vida a través de las cosas, es decir, el mundo *material* que rodea al hombre.

#### *Innovación.*

La economía global afecta el diseño de todas partes del mundo, empujando a las empresas a transformarse a partir de la implementación de la innovación.

La innovación puede ser desde un conocimiento hasta un producto, proceso o servicio en el mercado. Se puede visualizar como el “puente” que se produce debido a la integración de la base del conocimiento social y la inserción de un producto/proceso/interfaz al mercado o medio.

La innovación por sí sola no garantiza necesariamente el éxito. Se deben establecer determinadas metodologías y estrategias para poder innovar, realizar un estudio frío de los factores que intervienen en el proceso (para la innovación), las oportunidades existentes en los diferentes escenarios, y finalmente, hacer que la innovación llegue a la gente. La difusión de la innovación o proceso por el cual ésta se comunica a la sociedad es un tema de relevancia.

---

<sup>15</sup> Traducción *Definition of Design*. ICSID (International Council of Societies of Industrial Design). Fuente: Sitio web ICSID.

Everett Rogers (2003) plantea que la *innovación* puede ser una idea, una práctica o un objeto que es percibido como nuevo por un individuo o unidad de adopción. Ese acto de percepción no asegura que la innovación sea objetivamente “nueva”. Por otra parte, la *novedad* de una innovación (que puede ser expresada en términos de conocimiento, persuasión o de una decisión de adoptar), no sólo implica un nuevo conocimiento. Alguien puede saber que existe una innovación, pero no haber desarrollado una actitud favorable hacia la misma, o sea, haberla adoptado o rechazado.

Rogers define la *difusión* como “el proceso mediante el cual una *innovación* es comunicada en el tiempo y difundida por determinados canales, entre los miembros de un sistema social”<sup>16</sup>. Esta difusión constituye un tipo especial de comunicación, pues sus mensajes están encargados de difundir nuevas ideas.

La teoría de la difusión de innovaciones propone, entonces, cuatro elementos que conforman el proceso de innovación:

- La innovación misma
- Los canales de comunicación empleados para la difusión
- El tiempo de difusión de la innovación
- El sistema social donde se difunde la innovación

#### *El diseño y la agregación de valor.*

Cualquier empresa, para competir debe *agregar valor* a los productos y/o servicios que ofrece, ya sea a través de las materias primas o las tecnologías utilizadas, pero sin duda esa diferenciación la da el Diseño. Es tarea del diseñador innovar e introducir en la decisión de compra (del comprador) otros factores que son más poderosos que el precio o los atributos técnicos.<sup>17</sup>

Pero el éxito de un diseño (producto, servicio, etc.) está relacionado no sólo a la calidad del producto mismo, sino también a la calidad del *proceso* que el diseño ha seguido, es decir, el producto en todas sus etapas, y ésta es la clave para obtener ventajas competitivas sostenidas.

El ciclo de vida de cualquier producto contempla su uso y desuso. El proceso se constituye de 7 ciclos separados, donde cada uno de ellos es un sistema que puede ser intervenido estratégicamente, en función de buscar soluciones más eficientes.

---

<sup>16</sup> Everett Rogers. “*Diffusion of Innovations*”. 2003.

<sup>17</sup> Comisión Propuesta de la Política Nacional de Diseño. “*Propuesta de Política Nacional de Diseño*”. Chile, 2007.

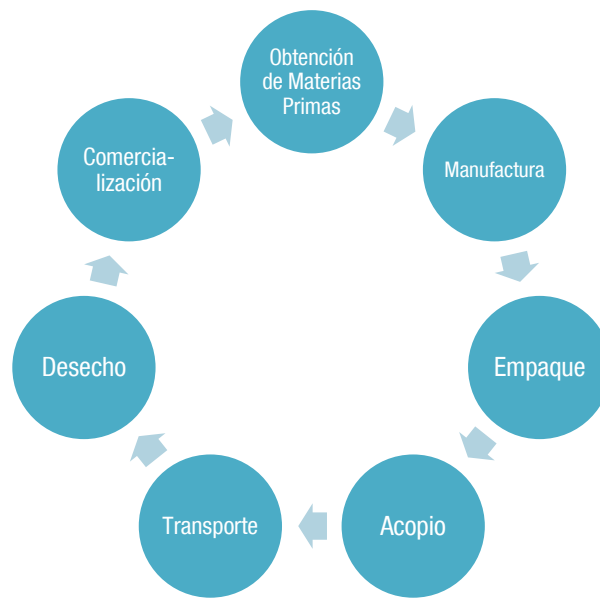


Fig.11. Ciclos del desarrollo de productos.  
Fuente: Elaboración propia

Cada una de las etapas puede ser intervenida por el Diseño. Se puede innovar en la creación de nuevos materiales, o en los procesos de obtención de ellos; en los procesos de manufactura utilizar nuevas tecnologías productivas; innovar con el packaging para mejorar la imagen del producto, o hacer más interesante su descarte (tanto desde el punto de vista formal como medio ambiental), que a la vez puede intervenir para mejorar el acopio de los productos, y/o su transporte.

El Diseño también tiene cabida en las “plazas” donde se comercializan los productos, haciendo estos espacios más interesantes y atractivos para el usuario (o potencial usuario).

### 1.2.2 Enfoques del diseño pertinentes al tema Salud Oral.

Existen diferentes enfoques de Diseño, desarrollados por diferentes autores, a lo largo de la existencia de la disciplina del diseño en el mundo. A continuación mencionaremos algunos de ellos, relacionados con el campo del estudio, que potencialmente podrían ser directrices de la etapa proyectual.

En un sentido general, se encuentra el **Co-diseño**, término que abarca varios conceptos y enfoques de diseño, entre ellos el diseño participativo, metadiseño, diseño social y otros, todos en función de fomentar la *participación*.

El término “co-diseño” se utiliza para denotar “*el diseño con (otros)*”. En él se centra su proceso de creación desde un diseño más democrático, abierto, participativo e inclusivo, buscando que los participantes tengan una voz, y esa voz informa el proceso de diseño<sup>18</sup>.

En proyectos interdisciplinarios, el co-diseño es una herramienta indispensable para llevar a cabo efectivamente la cooperación entre los campos distintos del conocimiento. En esta investigación servirá para articular los conocimientos entre el Diseño mismo, la Odontología y la Educación infantil.

Es pertinente mencionar el concepto de **Ecodiseño**, ya que nos encontramos en un contexto mundial donde el aspecto *medio ambiental* no se puede ignorar a la hora de proyectar nuevas soluciones, productos o servicios.

Ésta es una metodología estratégica que busca minimizar los impactos ambientales globales asociados al ciclo de vida de productos y servicios, en busca del equilibrio ambiental.

Para esto se cuantifican los impactos del ciclo de vida del producto a estudiar, se priorizan y proponen nuevos diseños siguiendo directrices claras para lograr una innovación de menor impacto ambiental. Estas mejoras van desde la selección de materiales, la reducción de energía durante su uso o bien innovar el modelo de negocio, soluciones que están pensadas para generar mejores ofertas para el mercado tanto en el aspecto económico como en el aspecto medioambiental.<sup>19</sup>

Es en relación a esa misma vertiente que nace el **Metadiseño**, definido como “un modo de diseño holístico, consensual, transdisciplinar e integrado, el cual debería trabajar en un alto nivel de organización en orden a sinergizar los factores que contribuyan a evitar el agotamiento de los recursos, la sobreproducción, la alienación y los residuos”<sup>20</sup>.

Tal como define *Victor Papanek*, el diseño debe ser el puente entre las necesidades humanas, la cultura y la ecología. “Diseño se refiere al desarrollo de productos, herramientas, máquinas, artefactos y otros dispositivos, y esta actividad tiene una profunda y directa influencia en la ecología. La respuesta del diseño debe ser positiva y unificadora”<sup>21</sup>. Papanek plantea de manera directa al diseño como la disciplina mediadora y materializadora de conocimientos, tanto científicos como humanistas, que pueden resolver desde el punto de vista del desarrollo material la explotación responsable de recursos, el grado de impacto en el medio ambiente y la preservación de las sociedades humanas.

El diseño debe hacerse cargo de su rol y del conocimiento que existe sobre el real impacto que el desarrollo industrial tiene en el medio ambiente y en el desarrollo social. El diseño industrial es uno de los actores fundamentales en el desarrollo de la industria y la visión antropocentrista que ésta tiene. Por ende, debería tener un rol cooperador y participativo de manera directa, respecto a cómo se pueden abordar caminos racionales igualitarios que generen cambios respecto a una producción industrial ecológica y consciente.

---

<sup>18</sup> Interpretación basada en texto *Design Activism*, de Alastair Fuad-Luke. 2009.

<sup>19</sup> [www.ecodiseño.cl](http://www.ecodiseño.cl)

<sup>20</sup> John Wood (2007), interpretación Lorna Lares, 2010.

<sup>21</sup> Victor Papanek. *The Green Imperative*. 1995.

### **1.2.3 Sistema de Innovación para la Agregación de Valor (SIREV).**

La metodología del SIREV se refiere al diseño como una forma de crear significado dentro del sistema productivo a través del emprendimiento y la innovación de los productos y servicios.

El desafío del Design\_driven surge ante la competitividad basada en la eficiencia productiva y la cadena logística, y la identidad del producto o servicio; es decir, los significados que determinan las representaciones mentales, el plano afectivo y rituales vivenciales que evoca un producto.

Para crear diferenciación y agregar valor a un producto o servicio, es necesario tener claro que la innovación de significado es por sí un factor tecnológico para el desarrollo regional.

El Sistema de Innovación para la agregación de valor (SIREV), es aplicable a políticas públicas o de proyecto país, los cuales pueden basar sus servicios y sistemas culturales productivos en elementos que lo identifiquen como su territorio y patrimonio.

Los países que han podido implementar este sistema de innovación para su competitividad, han desarrollado capacidades de aprendizaje en el ámbito de la innovación tecnológica, basada en habilidades duras como el producto, proceso, equipo y operación; y la innovación no tecnológica, la cual se refiere a conocimientos blandos como el fenómeno de identidad como base competitiva en mercados globales y locales.

Como país, no contamos todavía con las condiciones estratégicas para articular el Design\_driven o la innovación del significado, pues se requiere un modelo de innovación y un ente coherente con las dinámicas propias de los procesos de innovación y fomento productivo vinculado a las estrategias y políticas país.

Para comenzar, es necesario obtener modelos y metodologías de innovación que organicen las estrategias competitivas a implementar, así como los instrumentos y su capital humano; de esta forma se impulsarán nuevas formas en que el diseño junto a otras tecnologías blandas contribuya al desarrollo económico de forma competitiva.

Sin embargo, ocurre que las comunidades productivas son generalmente micro y pequeñas empresas que constituyen el sustento familiar, y teniendo patrimonio natural y cultural, u otros activos que pueden ser atractivos para generar valor; éstos no son apreciados por las comunidades pues están habituados a observarlo como un sistema de vida y no como una forma de crear significado. Es decir, la innovación basada en la identidad de un territorio pretende convertir un bien natural o cultural en un activo que obtenga valor económico.

Desde la perspectiva de la identidad, lo que motiva a un cliente pagar por un producto artesanal, por ejemplo, es el valor que le concede dentro de su cultura, o el valor que le otorga el hecho de vivir estéticamente otra cultura. El poseer y experimentar conduce a un valor económico.

Ahora, la innovación Design\_driven es un acelerador del proceso de agregación de valor a productos, servicios y experiencias de un territorio. Este sistema de innovación está basado



en la red de valor, pues permite identificar y articular los componentes productivos de una zona, asociándose las distintas empresas de productos y servicios de un territorio con un objetivo común, pero conservando la identidad de cada uno; se tiende a formar un clúster productivo, en donde los productos son el relato y los elementos significativos pueden constituirse en una experiencia. De esta forma pueden crear nuevos significados a través de cambios culturales, y así mismo crean mercados.

El lenguaje, su mensaje y significado cobran importancia, pues se requiere de un trabajo investigativo para enfocarse en la dimensión simbólica-lingüística. Es así como se construye un relato que debe ser coherente con su identidad cultural. Los activos del producto se determinan en la construcción del relato y la experiencia que vivencia el cliente con el producto o servicio.

Este sistema se relaciona con la Cadena de Valor, pues ya no será problema minimizar los costos, sino que podrán maximizar el margen aumentando el precio basado en que el producto o servicio ofrece más al cliente. Así se transforma la naturaleza del valor a nivel conceptual, como en las prácticas productivas y comercializadoras.

#### *La importancia del Sistema-producto.*

El **sistema-producto/servicio** integra cuatro elementos necesarios: el producto o servicio en sí, el relato, el sistema logístico, y la constelación de productos; su unión hará visible la reconfiguración de la identidad de la empresa desarrollando su estrategia para posicionarse en el mercado.



Fig.12. Modelo del Sistema-producto/servicio. Fuente: Mollenhauer, K., Hormazábal, J., 2009.

Estos cuatro elementos forman un todo permitiendo mejorar la oferta de la experiencia y contribuyendo a la diferenciación de la empresa; se definen nuevos mensajes con significados que satisfacen de mejor forma las necesidades de un cliente con perfil de consumidor postmoderno, el cual se orienta a una sociedad de servicios y una economía

basada en la experiencia. La estética permite promover nuevas formas de instituciones sociales y familiares que promueven esta satisfacción a través de la experiencia.

Si el valor de la experiencia para el cliente está constituido por una consecuencia positiva para él, la experiencia que transforma a los sujetos es una forma superior de valor económico.

El Diseño puede mejorar un sistema-producto, potenciando el producto mismo, utilizando las herramientas propias de la disciplina en función de los aspectos formales y de significado del producto; desarrollando un relato más coherente entre la identidad del huésped y la empresa; contemplando una constelación de productos pertinente a la experiencia, y que realmente funcione como un “sistema”; y por último, interviniendo en la mejora de alguna etapa de la cadena logística, ya sea innovando en alguna de las etapas del proceso, o haciendo éstos mismos más eficientes.

### *La Experiencia.*

Por último, para obtener una buena experiencia hay que conjugar la entretención, educación, escapismo y estética, desde los **dominios de la experiencia**. Estos tienen lugar en el interior del individuo pues se involucran a nivel emotivo, físico, intelectual y espiritual; además cada experiencia es personal pues deriva de la interacción entre la puesta en escena, la condición mental y la existencial previa del individuo.

En este contexto las potencialidades para reactivar territorios toman otras dimensiones, los emprendimientos del sector pueden capturar este valor económico pues captarán al cliente.

De esta forma el SIREV instrumentaliza el proceso de innovación en que la identidad del cliente y del producto se encuentran, dando origen a la matriz del sistema de oferta de la empresa; la cual conjuga el resultado del análisis etnográfico de las tendencias de consumo, y la propuesta de la empresa que busca abrir nuevos mercados. Este proceso se denomina “Innovación Design\_driven” y su metodología se basa en un diagnóstico inicial, es la estrategia de la innovación, la implementación y su evaluación.

#### **1.2.4 El Diseño como herramienta estratégica para generar la intervención preventiva.**

La problemática presentada a lo largo del apartado 1.1., aborda la creación de hábitos en fases específicas de la construcción del conocimiento, etapa que corresponde a edades tempranas.

En este contexto el diseñador intervendrá como articulador de conocimientos para la generación de un *sistema-producto* que se traduzca en *experiencias significativas* para el usuario. Articulador de conocimientos, porque debe ser capaz de generar la **vinculación coherente** entre los actores de la educación infantil y el traspaso de información

odontológica a los niños, por medio del diseño de herramientas que ayuden al desarrollo de hábitos de higiene bucal infantil.

Así, debe hacerse cargo de los aspectos tangibles que tendrá el producto diseñado, que responden a su comunicación visual. Para esto, se ocupa de la forma – donde debe incluir criterios de ergonomía, acordes a las características y necesidades del grupo etario infantil, la paleta de colores, las texturas, los sabores u olores, etc. Todos aquellos factores tangibles que incidirán en que la experiencia que viva el usuario sea más rica.

Ahora, en función del contexto ya explicado a lo largo del capítulo, y pensando en la estrategia de acción de la intervención, el Diseño debe atacar alguno de los factores de riesgo de las caries infantiles, que según el MINSAL son los siguientes:

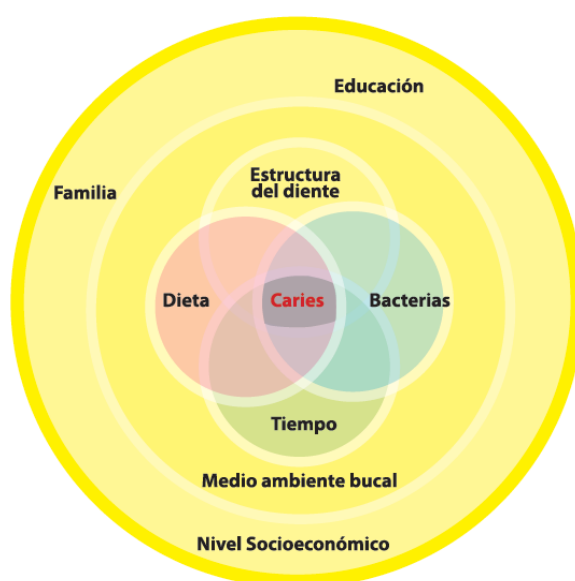


Fig.13. Factores de riesgo de caries infantil. Fuente: Programa de Promoción y Prevención en Salud Bucal para Preescolares. Boletín n°1. MINSAL

El trabajo del Diseñador en este contexto, debe funcionar mediante una intervención que ocurra desde el trabajo conjunto entre Diseño – Odontología – Empresa – Educación.

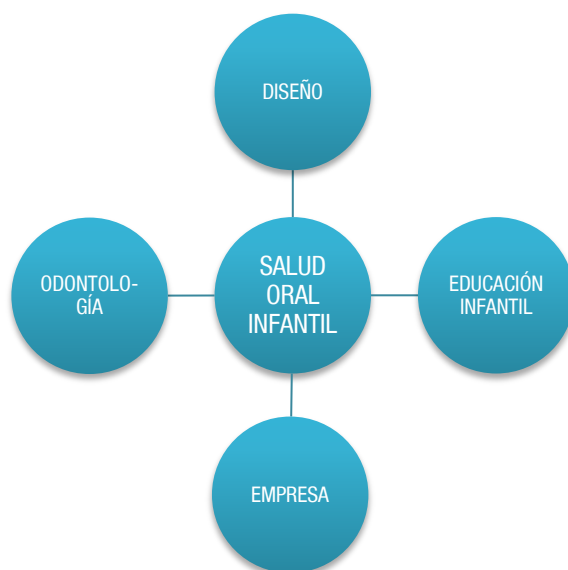


Fig.14. Actores en Salud Oral infantil. Fuente: Elaboración propia.

Estas 4 aristas definen los mecanismos de acción de la potencial intervención a realizar, desde el trabajo coordinado entre la disciplina del Diseño y la Odontología, cuyo resultado permitirá al Diseñador la creación de herramientas y mecanismos metodológicos aplicables al desarrollo de iniciativas sociales de Salud Oral a través de los organismos públicos y privados (ministerios y empresas), formando un sistema de soluciones que incorpore aspectos del individuo y su entorno de manera recíproca.

En el campo de la educación no hay dudas acerca del rol fundamental de los padres y la familia como primeros “formadores”; en este sentido, las educadoras de párvulos también adquieren un papel relevante dentro del sistema, ya que participan activamente en el comienzo del proceso educativo formal de los niños. Esta vinculación facilita la articulación de un lenguaje común de los distintos estamentos, que permita y promueva una correcta Salud Oral Infantil.

### 1.3 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SALUD ORAL EN EL MARCO POLÍTICO ESTRATÉGICO DEL PAÍS.

En este apartado se contextualiza el tema de Salud Oral según el conjunto de políticas, instituciones, proyectos y metodologías a nivel nacional e internacional. Es decir, se presenta el marco político estratégico del tema de investigación, a través de una herramienta estructurada que vincula los casos<sup>22</sup> identificados.

#### 1.3.1. Mapa SID\_d.

En el instrumento se evidencian las siguientes situaciones:

Los casos como los Módulos Dentales, y la plataforma Chile Crece Contigo, son rescatables para esta investigación ya que son un buen ejemplo de sociabilización de recursos (materiales o inmateriales). Desde el caso de los módulos, frente al problema nacional de salud oral, lleva soluciones al sector socioeconómico más bajo, de forma gratuita. Lo rescatable de la plataforma Chile Crece Contigo es lo accesible de la información, las recomendaciones para el buen cuidado de la salud oral están a disposición de toda la población, situación que permite que la socialización del programa se cumpla completamente.

En Chile, los actores más importantes e influyentes con respecto a la Salud Oral son: en primer lugar la OMS (Organización Mundial de la Salud), como organismo internacional, ya que entrega las pautas y recomendaciones sobre el buen cuidado de la Salud Oral; el MINSAL, el MINEDUC con su trabajo conjunto a JUNAEB, y la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Estos tres últimos son los que más han desarrollado en Chile proyectos como buenas prácticas, que además han sido los más significativos del contexto actual por su naturalidad “sociabilizadora”, dirigidos al sector público.

En primer lugar, el MINSAL es la “máxima autoridad” sobre la Salud Oral en Chile, es el encargado de formular las políticas de salud, dictar normas generales, definir objetivos sanitarios nacionales, generar programas educativos de promoción y prevención en Salud Oral, etc. Desde él **deben** nacer la mayor cantidad de programas y proyectos en función de mejorar la Salud Oral.

El MINEDUC como máxima autoridad educacional, trabaja en conjunto con la JUNAEB y el MINSAL, para llevar tratamientos odontológicos básicos a los niños de menor acceso a la salud, pertenecientes a grupos socioeconómicos bajos.

---

<sup>22</sup> Se anexa la definición de cada actor, actuación, proyecto y metodología en el “Anexo 1: Conjunto de actores, actuaciones y buenas prácticas, a nivel nacional e internacional en el tema de Salud Oral”, para la profundización del Mapa.

En tercer lugar, la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile funciona como generador de proyectos para ayudar a la comunidad, ya que se plantea como una universidad “al servicio del país”.

Ahora, con respecto a las instituciones encargadas de *mediar* entre los generadores de proyectos y la comunidad infantil preescolar, se encuentran la JUNJI y la Fundación Integra. Estos actúan en algunos casos como materializadores de las iniciativas principalmente gubernamentales – como es el caso de las materias educativas enseñadas a los niños –, a través de sus medios y procedimientos. En otros casos, son el intermediario con quien se vincula el gobierno para poder acceder más fácilmente al segmento preescolar, para llevar a cabo las campañas y proyectos de intervención odontológica, como es el caso del Módulo de Atención dental por comunas.

El MINSAL funciona como la columna vertebral de este sistema, y es que tiene la mayor cantidad de vinculaciones con el resto de los actores del mapa, ya que es la entidad principal en este tema y quien finalmente tiene la responsabilidad de generar todas las instancias posibles, para contribuir a elevar el nivel de Salud Oral de la población.

En conclusión, cualquier intervención en el ámbito de la educación de Higiene Bucal destinada a niños preescolares, debería funcionar idealmente bajo la vinculación estratégica entre el MINSAL, MINEDUC y alguna de las instituciones mencionadas dedicadas al apoyo de la educación inicial.



## 1.4 PERSPECTIVAS FINALES DEL CAPÍTULO.

A lo largo de este capítulo hemos conocido y analizado la situación de la Salud Oral en Chile, y los problemas del sistema actual de higienización bucal infantil. Sabemos la importancia que tiene el manejo de estos temas para lograr un estado de bienestar.

Las enfermedades crónicas más comunes son las bucales, ellas representan un importante problema de Salud Pública por su alta prevalencia, el alto impacto que genera, tanto en los individuos como en la sociedad, y el alto costo de sus tratamientos.

Las patologías bucales más frecuentes en Chile, son la caries dental y las enfermedades gingivales y periodontales. Éstas se inician desde los primeros años de vida de las personas y presentan un importante incremento durante el resto de su crecimiento. Razón por la cual las instituciones pertinentes deberán implementar las políticas públicas necesarias tendientes a mejorar la Salud Oral del grupo etario preescolar de los sectores sociales más vulnerables.

Con respecto al trabajo realizado en los jardines infantiles sobre la educación dental, y la posterior aplicación de esos conocimientos en las casas, por parte de los niños y sus familias, se advierte una cierta incoherencia en el proceso, vale decir, no hay una buena conexión entre el hábito de higiene bucal deseado, el hábito enseñado y el hábito desarrollado por el niño, y esto se visualiza claramente en las cifras de prevalencia de caries, donde el grupo más desfavorecido es el sector económico bajo.



Fig.15. Actores desvinculados. Fuente: elaboración propia.

En Chile existen algunas iniciativas preventivas *efectivas* en torno a la Salud Oral, llevadas a cabo principalmente por el MINSAL y MINEDUC, tales como la fluoración de las aguas de abasto, exámenes clínicos gratuitos y la colocación de sellantes. Sin embargo, y a la luz de los datos estadísticos en materia de Salud Oral, estas medidas son insuficientes.

Las iniciativas que se han realizado no son parte de políticas públicas consistentes por parte del Estado, sino que funcionan como programas aislados.

Se concluye entonces que hay una carencia de Políticas Preventivas de Estado, consistentes, efectivas y perdurables en el tiempo, que enfoquen sus esfuerzos a la



prevención, más que a la restauración, y que ayuden a la formación de una “conciencia odontológica” en la sociedad.

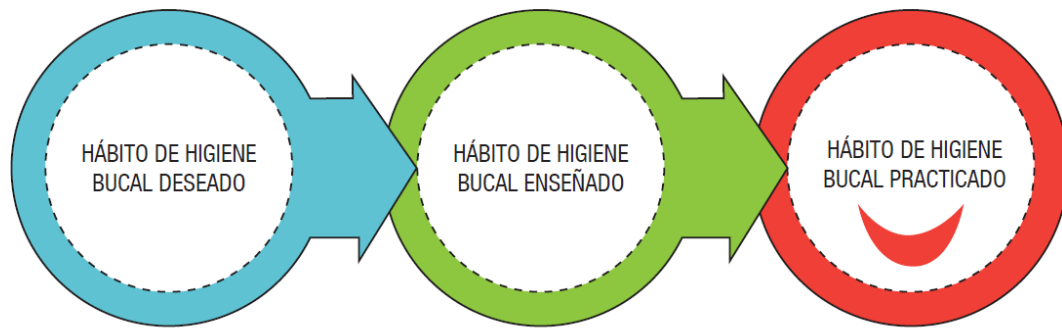


Fig.16. Vinculación esperada entre los actores de la educación infantil y el traspaso de información odontológica a los niños. Fuente: elaboración propia.

# CAPÍTULO 2: CONTEXTO REFERENCIAL – LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA EN EL MUNDO Y SUS BUENOS EJEMPLOS EN CHILE.

En este capítulo se analiza la **situación de referencia**, destacándose ciertas características que servirán como directrices para el proyecto. La caracterización se lleva a cabo a través de: el análisis de las actuales tendencias mundiales en Odontología, la construcción de escenarios posibles, la identificación y estudio de casos como buenas prácticas, y el estudio en detalle de la experiencia referencial.

## 2.1. TENDENCIAS IDENTIFICADAS EN EL CONTEXTO SALUD ORAL.

Hoy en día existen ciertas tendencias en el mundo con respecto a la Odontología, que se desprenden de la naturaleza de los casos anteriormente presentados. Éstas nos ayudan a entender el contexto general en donde se sitúa la investigación.

Aquellas tendencias se definen a continuación:

### 2.1.1. Odontología Restauradora.

La Odontología Restauradora (OR) se puede definir como la especialidad odontológica que estudia y aplica en forma integrada el diagnóstico, los procedimientos restauradores así como el pronóstico de la rehabilitación y donde concurren varias especialidades de la profesión.

Los tratamientos restauradores obtienen como resultado el restablecimiento de la forma, la función y la estética de los arcos dentarios, así como el de la integridad fisiológica del diente

en relación armónica con el resto de la estructura dental, los tejidos blandos de inserción y protección del sistema estomatognático<sup>1</sup>. (Odontología Restauradora – Salud y Estética. Nocchi, 2008).

La caries dental ha sido predominantemente tratada según un modelo quirúrgico restaurador, el cual incluye el diagnóstico de las caries, seguido de la remoción del tejido cariado y la confección de restauraciones para devolver la función masticatoria.

Con el desarrollo tecnológico de los últimos tiempos, se ha logrado un mejor entendimiento de la enfermedad de caries, ya que tratándose de un *proceso multifactorial*, se ha incorporado la evaluación del riesgo cariogénico (riesgo de tener caries) del paciente, para aplicar de mejor forma las medidas de prevención, el control y seguimiento del paciente, y no sólo el manejo operatorio de la lesión.

### **2.1.2. Odontología Preventiva.**

Antes de definir la Odontología Preventiva (OP) debemos entender primero que la prevención puede darse en distintos niveles, éstos son: prevención primaria, secundaria y terciaria, dependiendo del grado de avance de la enfermedad, tal como explicamos en el capítulo anterior. De manera general, se define prevención como *“cualquier medida que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, o bien interrumpir o aminorar su progresión”*<sup>2</sup>. Es decir, no sólo se trata de evitar la enfermedad, sino también se intenta detener o retardar su avance.

Actualmente se enfatiza en la importancia de las condicionantes ambientales como aspectos influyentes decisivos en el comportamiento de los individuos y las comunidades. Bajo esta nueva perspectiva, la prevención en su sentido más básico, comprende acciones destinadas a favorecer los aspectos sociales, económicos y de políticas sanitarias, que permitan mejorar los condicionantes ambientales, por lo tanto, favorecer la calidad de vida, tanto general como individual. (Odontología Preventiva y Comunitaria – Principios, métodos y aplicaciones. Emili Cuenca & Pilar Baca, 2005).

La *Odontología Preventiva* tiene como tarea acciones educativas, como el fomento de la salud y protección específica de enfermedades buco-dentales. Esto se aborda desde el estudio y conocimiento del medio bucal y sus implicaciones microbiológicas e inmunológicas sobre la enfermedad. Dentro de este contexto y en pro de la disminución de los factores de riesgo, el ion flúor en las aguas de abasto es una de las medidas, por su nivel de cobertura y bajo costo, más efectivas en la prevención de la caries dental. Es preciso destacar que Chile es uno de los países, sí no el único en el mundo, donde la mayor parte de su población está cubierta por agua potable fluorada.

---

<sup>1</sup> Sistema estomatognático (o masticatorio): se refiere a la cavidad bucal, es el sistema a través del cual se ingieren los alimentos.

<sup>2</sup> VV.AA. *Higienistas dentales del Servicio de Salud de Castilla y León (SACYL)*. Temario, Volumen 2. España, 2008.

### 2.1.3. Odontología Mínimamente Invasiva.

La *Odontología Mínimamente Invasiva* (OMI) promueve el mantenimiento de la salud oral y dental a través de métodos de diagnóstico, prevención y tratamientos de agresividad mínima.

El enfoque odontológico mínimamente invasivo trabaja para la conservación de los tejidos dentarios, tanto desde el punto de vista estético como funcional. De esta forma, la odontología mínimamente invasiva abarca el conocimiento detallado de la estructura, la biología molecular y los avances tecnológicos, traducidos en nuevos instrumentos, biomateriales y técnicas adhesivas para desarrollar procedimientos menos invasivos que los clásicos procedimientos de restauración.

OMI es un concepto relativamente nuevo que está ganando reconocimiento internacional, se compone de cinco elementos básicos en el manejo de la caries: la identificación de factores de riesgo a nivel individual, la aplicación de estrategias preventivas individualizadas, la remineralización de lesiones no cavitadas (es decir que no alcanza a haber pérdida de tejido), la mínima intervención quirúrgica de las lesiones cavitadas (en las que hay una clara pérdida de tejido) y la reparación de restauraciones defectuosas.

El sellado oportuno de fisuras constituye un ejemplo típico de tratamiento no invasivo, donde a través de una barrera física se protege la superficie molar, a través de distintos procedimientos. La “remineralización” de lesiones incipientes de caries dentaria mediante aplicación de barnices de flúor, también se considera como un procedimiento no invasivo.

Esta nueva forma de entender la odontología beneficia directamente al paciente porque le ayuda a mantener una buena salud, tanto a nivel general, como en lo particular.

### 2.1.4. Análisis de las tendencias.

Estas tendencias se diferencian en primer lugar, por la concepción del sistema-hombre que tienen. En la OR el hombre es un sistema de piezas casi aisladas, las que al dejar de funcionar como corresponde, pueden ser extraídas y reemplazadas por imitaciones. En la OP y OMI, el hombre es un *sistema indivisible*, donde al fallar una parte, el resto del sistema se resiente y empiezan a fallar las otras, lo que impide el buen funcionamiento del todo.

También se diferencian en el nivel de agresividad de las terapias que desarrolla cada una. La disposición de las tendencias en el instrumento se realizó a partir de este criterio.

En primer lugar, la OR es la que presenta mayor agresividad en sus terapias, que pueden ser desde una “inofensiva” tapadura, hasta la extracción de piezas dentarias y posiblemente su reemplazo. La OP evita por todos los medios llegar a la enfermedad, por lo que no sería tan agresiva como la OR, ya que en su mayoría los tratamientos que desarrolla son *preventivos*. Y por último, la OMI es la que por principio no realiza terapias agresivas.



## **2.2. ESCENARIOS CONSTRUIDOS EN FUNCIÓN DE LAS TENDENCIAS.**

A partir de las tendencias identificadas, definidas y analizadas anteriormente sobre Odontología, se construyen los escenarios. Éstos representan contextos conceptuales donde se clasifican las tendencias, y por ende, las situaciones referenciales, y donde se insertarán en el futuro las soluciones al problema identificado.

### **2.2.1. Construcción del escenario**

El eje vertical del escenario tiene que ver con el nivel de participación del huésped en las determinadas experiencias, o sea si éste actúa como espectador o protagonista en ella; mientras que el eje horizontal, se refiere al nivel de atracción de la experiencia para el huésped, es decir, si es aburrida o atractiva para éste.

El cruce de estos dos ejes forma 4 cuadrantes, los cuales visualizaremos en el *Scenaryboard*:

- Prennante
- Recreativo
- Contemplativo
- Pasajero



### 2.2.2. Análisis de cada escenario.

Cada uno de los escenarios acoge a los casos determinados como *buenas prácticas* (identificados en el Capítulo 1), para ejemplificar en qué consiste cada concepto o cuadrante. La definición de cada escenario es:

- 1) **Pregnante:** Es el escenario en donde se ubican todas las experiencias trascendentales, ya sea por los Dominios de la Experiencia que predominan en ellas, o por el Sistema-producto que ofrece. Las experiencias presentes en este escenario son las *Visitas Educativas al Jardín infantil “Dra. Eloísa Díaz”* y la *Fiesta del cepillo de Dientes*, como experiencias infantiles. En menor grado de participación se encuentra el *Seminario ITOP* como experiencia para profesionales de Odontología y estudiantes de la misma. En el caso de las Visitas Educativas, es una experiencia *pregnante* tanto por los Dominios de la Experiencia presentes, como por el Sistema-producto que tiene. La Fiesta del cepillo de dientes es *pregnante* por los Dominios de la Experiencia, ya que el Sistema-producto no tiene características tan destacables.
- 2) **Recreativo:** se refiere a las experiencias en las cuales el huésped tiene participación, pero que a la vez no son tan atractivas como para transformarse en algo “significativo”. En este escenario están presentes los dos móviles dentales de ayuda a la comunidad, uno dirigido a niños escolares (*Módulo de atención dental por comunas*), y el otro para personas de cualquier grupo etario (*Clínica dental móvil*). Estas experiencias se ubican aquí porque, pese a que el huésped es el protagonista, no son tan entretenidas ni intensas como para que pase a ser algo trascendental. O sea, cualquier experiencia situada en este escenario, no serviría para tratar de formar hábitos en niños pre-escolares, porque como ya sabemos, aparte de requerir ser actos repetidos (hábitos por repetición), se requiere que sean situaciones *pregnantes* para que el niño pueda entender bien su importancia y asocie el “acto” con una causa, y se consume el conocimiento como un hábito adquirido.
- 3) **Contemplativo:** son las experiencias donde el huésped no tiene mayor participación, sólo es un observador, pero éstas sí pueden ser entretenidas. La experiencia presente aquí es la *Plataforma ChCC*, ya que en ella, los mensajes se entregan de forma interesante y clara, donde el huésped sí puede estar entretenido. Pero a la vez no es una experiencia que lo haga participar considerablemente, ya que sólo debe ver los contenidos informativos del sitio web, y en último caso puede llamar por teléfono para pedir ayuda sobre ciertas temáticas, o hacer preguntas a especialistas por medio de la misma página, pero este no es el fuerte de la plataforma.
- 4) **Efímero:** son experiencias donde el huésped no tiene participación relevante, y que además no son tan entretenidas. Por lo tanto, son experiencias *pasajeras*, que no tienen mayor trascendencia para el huésped, ya que no son tan significativas para él.



Aquí se ubica el *Campaña de Prevención Curaprox*, esto porque es una experiencia informativa y educativa, donde el huésped es sólo un espectador que puede ver sus videos en el sitio web de Curaprox, pero no tiene mayor participación. Además es una experiencia que no se caracteriza por ser tan atractiva para el huésped, tal vez por la información que ésta contiene y la forma de presentarla, donde claramente, la empresa intenta demostrar un perfil de seriedad en torno a las temáticas presentadas, por medio de algunos factores como la paleta de colores “serios” utilizados en su página (gamas de azul).

Para ejemplificar, en la imagen a continuación se visualiza la página de inicio del sitio de Curaprox.

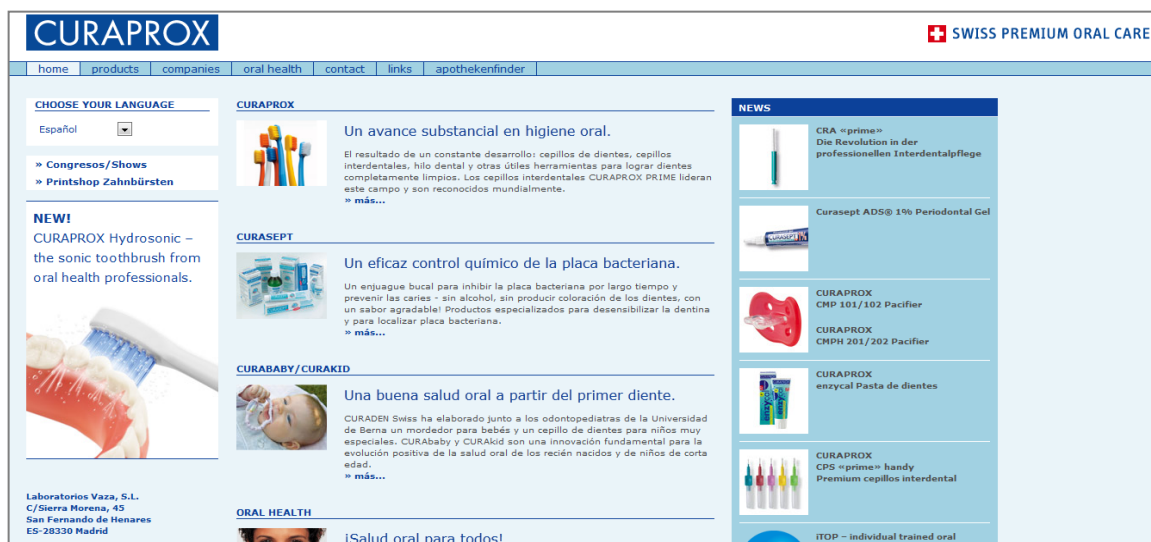


Fig.17. Visualización del sitio web Curaprox. Fuente: sitio web Curaprox.

### 2.3. LAS BUENAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS Y SU CONTRIBUCIÓN AL FOMENTO DE LA SALUD ORAL.

En la exploración hacia la caracterización de la situación de referencia, se analizan los casos identificados como buenas prácticas, y se grafican en un instrumento que permitirá la comparación entre ellas, para poder obtener perspectivas sobre lo que deberá ser la experiencia a diseñar.

El análisis se desarrolla según los siguientes criterios:

A. Según los componentes del Sistema-producto:

- a) Producto/servicio: aquí se define el tipo de bien que se ofrece, ya sea tangible o intangible.
- b) Relato: se refiere al mensaje o concepto que la empresa o entidad promete al cliente.
- c) Cadena Logística: son todos los pasos que suceden entre la fabricación de un producto y su venta. En la matriz se presenta a modo de diagrama de flujo.
- d) Constelación de productos: se refiere al sistema de productos y/o servicios que prolongan o renuevan el ciclo de vida de un negocio (producto o servicio). En la matriz se representan por medio de imágenes.

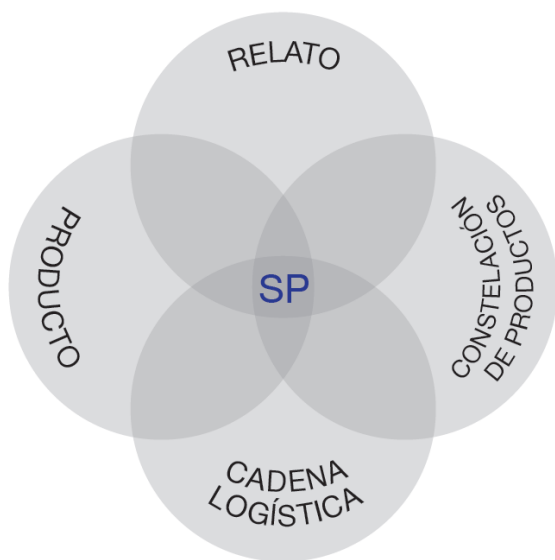


Fig.18. Matriz del sistema-producto. Fuente: "Metodología para Estrategias de Emprendimiento Design\_driven: Modelo didáctico para la enseñanza de la Innovación de Significado". Katherine Mollenhauer & José Hormazábal. 2011.

- B. Según la definición del Huésped: es el usuario del producto o servicio, o sea, quien vivirá la experiencia. En la matriz se identifica quién es ese huésped y cuáles son sus principales características como usuario.
- C. Según los Dominios de la experiencia: que se refiere al tipo de experiencia que vive el huésped. En la matriz se identifican y describen los dominios de la experiencia presentes en el producto/servicio/estrategia, que predominan en cada caso.

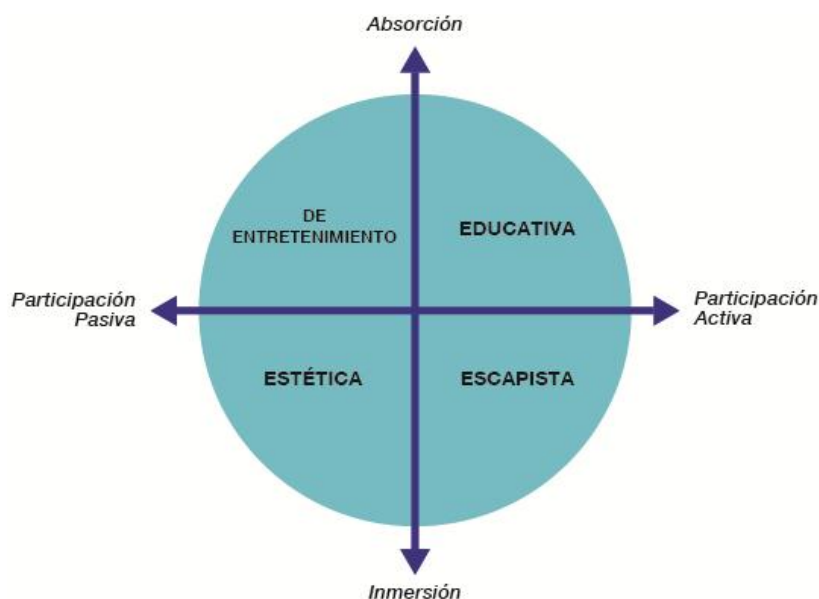


Fig.19. Dominios de la Experiencia. Fuente: “La economía de la experiencia. El trabajo es teatro y cada empresa es un escenario.”, B. Joseph Pine & James H.

En el eje vertical se encuentra en un extremo la *absorción*, donde la experiencia “ocupa” la atención del huésped, y en el otro la *inmersión*, donde el huésped se hace parte – material o virtualmente – de la experiencia. El eje horizontal mide el nivel de participación del huésped en la experiencia, y ésta puede ser pasiva o activa.

Ahora, en cuanto a cada cuadrante, la experiencia basada en el *Entretimiento* es aquella en la que el huésped “siente” la experiencia y absorbe los sucesos a través de sus sentidos. El dominio *Educativo* es aquel donde el huésped “aprende” de la experiencia, participando de manera activa. La experiencia basada en lo *Estético* es donde se “está”, el huésped queda inmerso en el medio, pero lo deja intacto. Por último el dominio *Escapista* es aquel donde el huésped “hace” cosas, es decir, participa activamente en un medio en el que queda inmerso.

### 2.3.1. Casos

Los casos destacados se rescatan de las buenas prácticas presentadas en el Mapa SID\_d (Capítulo 1), se analizan de acuerdo a los criterios mencionados anteriormente; y se describen a continuación:

#### 2.3.1.1. Campaña de Prevención. Curaprox, Suiza.

Curaprox es una marca suiza que vende productos diseñados según el concepto de *prevención*, donde su principal mensaje es “*Un diente completamente limpio no puede enfermarse*”. Ofrecen cepillos de dientes ultra suaves, cepillos de dientes single y cepillos interdentes, todos muy recomendados en medicina odontológica por su eficiencia y calidad.

Sus productos están dirigidos a familias interesadas en productos de calidad, y preocupadas de mantener una buena higiene bucal no sólo asistiendo periódicamente al dentista, sino también invirtiendo en buenos productos, ya que tienen un estándar de vida medianamente alto, que les permite acceder a productos desde los \$2.500 aproximadamente.

Una de los aspectos más destacables de este caso es que en su sitio web, la empresa le muestra a los usuarios, el modo de uso de todos sus productos y los pasos sucesivos para la realización de una buena higiene bucal, a través de videos didácticos. Esta es una experiencia basada en el *entretenimiento*, el huésped al ver los videos absorbe pasivamente los conocimientos entregados, y luego confirma lo aprendido practicando él mismo dichos pasos, en una experiencia del tipo *educativa*.

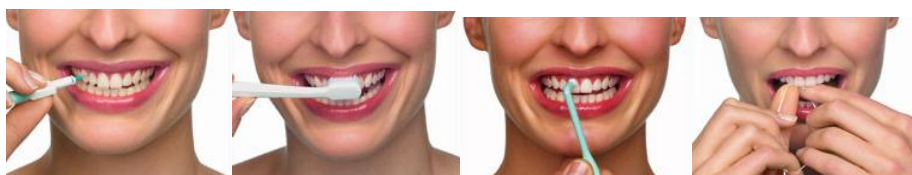


Imagen 1. Recomendaciones de uso para una buena Salud Oral. Fuente: Sitio web Curaprox.

#### 2.3.1.2. Visitas Educativas a Jardines Infantiles. Estudiantes FOUCh, Chile.

En el ramo de *Introducción a la Odontología* de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, uno de los principales objetivos del curso es “orientar, motivar y proporcionar una visión panorámica de la Salud, además de los conocimientos iniciales

sobre la Carrera de Odontología, contribuyendo en la formación humanista, ética y científico-técnica a los alumnos recién ingresados a la Facultad”<sup>3</sup>.

En ese contexto, y para el desarrollo del programa curricular en el ámbito *práctico*, es que se planifican visitas a *Jardines Infantiles* del sector norte de la capital (zona en que se ubica la Facultad de Odontología), clasificados como establecimientos en situación de vulnerabilidad.

Estas visitas son una experiencia educativa, en el marco de una **estrategia de socialización de conocimientos** a cargo de la Facultad de Odontología de la U. de Chile y en donde sus estudiantes entregan a la comunidad del Jardín Infantil la información necesaria que permita la adquisición de buenos hábitos y desarrollan actividades teórico-prácticas que facilitan el aprendizaje de una correcta *Higiene Bucal*.



Imagen 2. Actividad de cepillado con solución reveladora.  
Fuente: “Informe Visita al Jardín Infantil ‘Dra. Eloísa Díaz’”. VV.AA.- FOUCh.

#### 2.3.1.3. *Clínica Dental Móvil. FOUCh, Chile.*

Este es un servicio de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile puesto en marcha recién el año 2011. El mensaje está marcado por un fuerte compromiso social, donde se utilizan temáticas inherentes a la alimentación saludable y la higiene bucal.

El servicio ofrece *atención dental a domicilio* a sectores vulnerables de Santiago, caseríos o sectores periféricos, donde sus pobladores no tienen acceso a una atención clínica dental, ya sea por falta de recursos, o por la lejanía de estos lugares con un centro de atención dental. La clínica cuenta con todo el equipamiento necesario para brindar atención odontológica primaria a la comunidad, e incluye además una unidad de radiología.

---

<sup>3</sup> Programa Educacional del curso *Introducción a la Odontología*. FOUCh, Universidad de Chile. 2004.

Esta es una experiencia en donde también se cumple una labor *educativa*, ya que el huésped aprende activa y participativamente de la experiencia de ser atendido en una unidad móvil, y se hace consciente de la importancia de tener una buena higiene bucal y una alimentación sana.



Imagen 3. Clínica Dental Móvil. Fuente: Sitio web FOUCh.

#### 2.3.1.4. *Módulo de Atención Dental por comunas. JUNAEB, Chile.*

La Junaeb ofrece este servicio de atención odontológica integral a niños escolares de enseñanza básica, de sectores vulnerables de distintas regiones del país. Su cobertura es incremental, es decir, comienza cuando el niño está en primero básico, siguiendo con controles periódicos a partir de segundo básico, hasta llegar a octavo básico.

El servicio se lleva a cabo a través de convenios de colaboración mutua entre la Junaeb y las distintas Municipalidades, Corporaciones Municipales o Servicios de Salud. La selección de comunas y escuelas se hace a partir del daño oral existente en cada una de ellas, en el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE), el Índice de infancia de la UNICEF y en el compromiso de la contraparte (recursos humanos e infraestructura de los municipios).

Entre algunos de los procedimientos desarrollados se encuentran la aplicación de sellantes y flúor tópico (barniz y gel). En esta experiencia *educativa*, el huésped aprende activamente de la vivencia y también se hace consciente de la importancia de una buena higiene bucal y alimentación sana.



Imagen 4. Módulo de Atención Dental por comunas. Fuente: Sitio web JUNAEB.

#### 2.3.1.5. Seminario ITOP. Alemania.

Jiri Sedelmayer, Profesor y Odontólogo de la vertiente de la *Odontología Preventiva*, es el creador y quién dicta los seminarios ITOP. Plantea que la forma de prevenir las principales enfermedades orales es a través de una buena técnica de cepillado y limpieza, técnica enseñada en el curso “*Querido paciente: déjame ser tu profesor para poder curarte. De lo contrario sólo me resta la reparación*”, J. Sedelmayer.

Esta experiencia es una estrategia para socializar, a nivel de la Odontología, el conocimiento sobre una determinada técnica, donde Odontólogos, Higienistas y Estudiantes de Odontología de todo el mundo, aprenden la correcta forma de higienización oral y la correcta motivación para poner en práctica estas habilidades diariamente.

El curso se divide en dos etapas: en la primera, Sedelmayer entrega los conocimientos en clases teóricas, y en la segunda, se realizan actividades prácticas, donde se pone en ejercicio lo aprendido anteriormente, vale decir, una experiencia basada en lo *educativo* en donde primero se absorben pasivamente los conocimientos teóricos entregados, para luego dar paso a una experiencia basada en lo *escapista*, donde el huésped debe participar activamente.



Imagen 5. Jiri Sedelmayer. Fuente: Sitio web ITOP.

#### 2.3.1.6. Fiesta del cepillo de dientes. FOUCh, Chile.

La Fiesta del Cepillo de Dientes se imparte en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile desde el año 2011, y con proyección a realizarse anualmente. Es una estrategia comunicacional dirigida a grupos escolares vulnerables de la zona norte de Santiago. Con grupos escolares nos referimos a: niños y niñas (párvulos y/o de enseñanza básica) pertenecientes a establecimientos de sectores vulnerables, con sus respectivos educadoras de párvulos, auxiliares, nutricionistas y profesores de enseñanza básica.



El año 2011, el evento fue animado por el personaje infantil Guaripolo (del programa de televisión “31 Minutos”), se repartieron cepillos de dientes a todos los niños, y se realizaron talleres, juegos con globos, actos de magia y una entretenida intervención en salud dental.

Esta es una experiencia basada en el *entretenimiento*, ya que el huésped absorbe pasivamente los conocimientos sobre una buena higiene bucal por medio de la observación del acto presentado, pero también es del tipo *escapista*, ya que el huésped participa de manera interactiva en cada una de las actividades del espectáculo.



Imagen 6. Fiesta del Cepillo de Dientes. Fuente: Sitio web FOUC.

#### 2.3.1.7. *Plataforma Chile Crece Contigo. Ministerio de Desarrollo Social, Chile.*

Chile crece contigo, como mencionamos en el capítulo anterior, es un *Sistema de Protección Integral a la Infancia*, que busca acompañar, proteger y apoyar integralmente a todos los niños y niñas y sus familias, a través de acciones y servicios de carácter universal, así como también focalizando apoyos especiales a aquellos que presentan alguna vulnerabilidad mayor.

En el sitio web se atienden las necesidades de las familias y se apoya el desarrollo de los niños en cada etapa de su crecimiento, desde su gestación hasta los 12 años. Se entrega información sobre el cuidado, la estimulación y crianza durante la primera infancia. Está dirigido a toda la población nacional: niños y niñas en primera infancia, cuyas familias están interesadas acerca del cuidado y la estimulación oportuna de sus hijos(as).

Lo que más se destaca de esta plataforma es que es una *estrategia de socialización*, que ofrece un servicio de información a disposición de toda la comunidad, donde se puede consultar a especialistas, participar en foros de intercambio de información, y obtener material educativo y didáctico para los niños.



Se trata entonces de una experiencia basada en lo *educativo*, donde el huésped absorbe el conocimiento y se hace consciente de la importancia del desarrollo integral del niño/a, mediante la participación activa en el sitio web.



Imagen 7. Visualización de la Plataforma. Fuente: Sitio web Chile Crece Contigo.



### 2.3.2. Análisis de la Matriz Tipológica de casos.

Si comparamos los casos de acuerdo a los criterios de la matriz, el análisis es el siguiente:

*En cuanto al producto / servicio.*

La marca suiza Curaprox es parte de una campaña, por lo tanto, se analiza el *producto tangible* que ofrece esa empresa, o sea, los cepillos dentales; todos los demás son *productos intangibles* como las Visitas Educativas a Jardines Infantiles y la Fiesta del Cepillo de Dientes; o *servicios*, como es el caso de la Clínica Dental Móvil, el Módulo de Atención Dental por Comunas, el Seminario ITOP y la plataforma de Chile Crece Contigo.

Los dos productos intangibles son experiencias de extensión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile y son proyectos que se llevan a cabo gracias a la cooperación de toda la Facultad.

De acuerdo a los servicios podemos decir que funcionan gracias a diferentes tipos de actores. El Módulo de Atención Dental, junto con la Plataforma ChCC son ambos estrategias del Estado, gratuitos y puestos a disposición de toda la comunidad en el caso de la Plataforma, y a disposición de los sectores más vulnerables de cada comuna en el caso del Módulo de atención dental. La Clínica Dental Móvil es un proyecto de la Universidad de Chile, por lo tanto también es una estrategia social gratuita. El ITOP es el único que funciona como una empresa privada, donde el acceso al seminario tiene un costo determinado, al que sólo pueden acceder Odontólogos, Higienistas y estudiantes de esas carreras.

*En cuanto al mensaje.*

Curaprox, aun cuando es una empresa privada, promete “¡Salud Oral para todos!”, y es que este concepto, más que tener una connotación social, se refiere a que todos pueden tener en casa buenas prácticas odontológicas, utilizando buenos productos de higienización bucal y aprendiendo cómo se debe utilizar correctamente cada uno de ellos

En el mensaje del Módulo de Atención Dental, al igual que en los proyectos de la Universidad de Chile, que son motivados por un fuerte compromiso social, **predomina el rol importante del niño en el problema actual de higiene bucal**. Estas son experiencias absolutamente gratuitas, en donde, gracias a convenios con empresas privadas (Curaprox es una de ellas), se regalan cepillos dentales a todos los niños que asisten a la Fiesta del Cepillo de Dientes y en las Visitas Educativas a Jardines Infantiles.

*En cuanto al huésped.*

Como ya sabemos, de las siete experiencias analizadas, sólo dos pertenecen al sistema privado, el resto son todas dirigidas a la comunidad en forma gratuita (algunas con ciertas restricciones). En términos etarios, dos van dirigidas a toda la comunidad y tres exclusivamente a los niños.

Tal situación es favorable para este proyecto en el sentido de que existen los *nichos* para desarrollarlo, existen las instancias para generar una *intervención preventiva* en el sector público, y existe la especial preocupación de desarrollar esas intervenciones dirigidas a los niños.

*En cuanto a los dominios de la experiencia.*

En este último criterio, podemos destacar que sólo una experiencia contiene todos los dominios, y es el caso de las Visitas Educativas a Jardines Infantiles (que lo explicaremos más adelante).

Luego está la campaña preventiva de Curaprox, que contiene dos dominios, el educativo y el de entretenimiento. La Fiesta del Cepillo de Dientes también presenta dos, en este caso, el entretenimiento y el escapismo. Por último, el seminario ITOP presenta una experiencia marcada por lo educativo y lo escapista. En el resto de los casos predomina un solo dominio.

Una experiencia es más rica cuando se vive en los cuatro dominios, o sea, cuando es una experiencia global.

El diseñador debe ocuparse de la exploración de posibilidades que brinda cada dominio, para lograr una experiencia más enriquecedora y exitosa, que se convierta en una *instancia diferenciada* y que pueda *ser recordada*.

## 2.4. SITUACIÓN REFERENCIAL: VISITAS EDUCATIVAS AL JARDÍN INFANTIL “DRA. ELOÍSA DÍAZ”, SEGÚN LA *EXPERIENCIA* Y EL *SISTEMA-PRODUCTO* QUE OFRECE.

A partir de la caracterización de buenas prácticas en la Matriz tipológica de casos, se desprende el *caso de referencia*. La descripción y análisis de éste, a través del *Guion Experiencial*<sup>4</sup> y la *Matriz del Sistema-producto*, nos permitirá conocer en detalle la secuencia de acontecimientos que se desarrollan en él y entender lo que la experiencia genera en el huésped (lo subjetivo), estableciendo parámetros que servirán de guía y ejemplo al momento de generar la solución de diseño.

### 2.4.1. Experiencia de la Visita al Jardín Infantil “Dra. Eloísa Díaz” – Estudiantes de Odontología, Universidad de Chile.

Como se mencionó anteriormente, estas visitas se realizan anualmente, en el marco del ramo Introducción a la Odontología, de la Universidad de Chile.

El curso de primer año, debe dividirse en grupos de 10 estudiantes, y visitar diferentes jardines de la comuna, para realizar un determinado número de actividades, que cumplan con el objetivo de **educar** en cuanto a la Salud Oral, a niños de entre 2 a 5 años, en situación vulnerable.

En el Informe consultado<sup>5</sup>, que nos ayuda a profundizar en nuestro caso de estudio de referencia, las actividades se realizaron en 3 visitas, las cuales consistieron en:

- Día 1:
  - Presentación del equipo de estudiantes de odontología y motivación de los niños.
  - Obra de teatro de títeres.
  - Entrega a los niños del kit dental.
  - Organización de los niños en grupos (de acuerdo a un número determinado) para enseñarles un buen cepillado.
  - Uso de Solución reveladora para que los niños aprendan didácticamente a lavarse los dientes, siguiendo una instrucción clara, como es limpiar los dientes hasta que no quede color en ellos.

---

<sup>4</sup> *Guion Experiencial*: Instrumento para la caracterización de la oferta de la situación de referencia, según “las 3C”, cuerpo, cabeza y corazón.

<sup>5</sup> VV.AA. *Informe Visita al Jardín Infantil “Dra. Eloísa Díaz”*. Facultad de Odontología, Universidad de Chile. 2010.

- Día 2:
  - División del grupo en dos. Uno realiza dibujos libremente sobre el tema dental; el otro grupo primero ve videos educativos sobre la importancia de la salud oral, y luego se les examina para llenar las fichas clínicas dentales.
- Día 3:
  - Se examinan los niños del otro grupo y se llenan sus fichas clínicas.
  - Se realiza un feedback con las educadoras del jardín.
  - Se cierra el ciclo con una dinámica de juegos.

A lo largo de estos tres días, los niños logran entender la Importancia de tener una buena *Higiene Bucal* para gozar de Salud Oral, de una forma menos agresiva que en una visita al dentista. Esto se logró porque el trabajo se realizó en 3 etapas, donde los niños pudieron asimilar gradualmente los conceptos y adquirir confianza en el equipo de estudiantes de Odontología que los atendió. Además porque éstos últimos, utilizaron técnicas efectivas para que los niños no sintieran temor ante los procedimientos odontológicos. Por una parte fue importante *hablar y comunicarse en un lenguaje común*, utilizando un vocabulario “familiar” y cercano al de los niños para que éstos entendieran rápidamente la información entregada. Por otra parte, se destacan los métodos didácticos utilizados para mostrar a los niños los potenciales problemas de una mala higiene bucal, a saber: la presentación de una obra de teatro de títeres, la muestra de videos protagonizados por personajes infantiles; y finalmente, una clara explicación práctica del examen clínico que les realizarían, ya que lo hicieron mostrando la secuencia de etapas de éste en uno de los mismos examinadores, lo que permitió que los niños le “perdieran el miedo” al procedimiento y pudieran relajarse y estar con una mejor disposición.

Como era de esperarse, tras el examen clínico, el equipo de estudiantes logra identificar varios problemas bucales presentes en estos niños – los cuales pueden revisarse en *Anexos 2 -*, problemas que deben repetirse a lo largo de todo el país, en jardines infantiles de características similares, y que confirman la urgencia de una intervención preventiva a edades tempranas.

Con respecto a la situación de la Salud Oral de los niños, y a modo general, los problemas identificados fueron los siguientes:

- 1.- Falta de un control odontológico periódico. Éste control facilitaría la mantención de la Salud Oral, ya que permitiría el diagnóstico oportuno, tratamiento y posterior rehabilitación íntegra del niño, velando por su bienestar.
- 2.- Falta de hábitos saludables, tanto alimenticios como de higiene bucal, de tal manera que la ausencia de estos contribuye a la aparición y posterior desarrollo de caries dental y enfermedades periodontales en los niños.
- 3.- Maloclusión (mala mordida).

4.- Poca utilización de sellantes<sup>6</sup>, medida preventiva que sólo un número reducido de niños poseía.

Estos problemas se presentan por el contexto familiar y cultural de los niños. la mayoría de ellos no come adecuadamente y su higiene bucal se descuida significativamente, en algunos casos ni siquiera tienen cepillos dentales: sólo 23 de los 28 niños examinados poseía cepillo de dientes en sus hogares.

Luego de hacer el diagnóstico y comprender su origen, los estudiantes proponen a las educadoras del jardín, una serie de acciones tendientes a alcanzar el objetivo de mejorar esta situación:

- 1.- Promover la Salud Bucal, invitando a los padres a valorar la importancia de la realización de controles odontológicos periódicos a los niños.
- 2.- Evitar que los niños tengan hábitos de succión (por ejemplo: chuparse los dedos, comerse las uñas, masticar objetos, etc.).
- 3.- Fomentar el consumo de una dieta alimentaria sana y completa (en la medida e lo posible), promoviendo el consumo de frutas y verduras, reduciendo el consumo de azúcares y productos con altos niveles de grasas y prefiriendo agua en lugar de bebidas de fantasía.

*El caso como experiencia.*

Tal como se describió en los casos del apartado anterior, esta experiencia es un buen ejemplo de **socialización de conocimientos odontológicos**, muy necesaria en los jardines infantiles, según el panorama explorado. Es por esto, entre otras cosas, que es considerada como la situación de referencia.

Lo que también destaca a esta experiencia sobre los demás casos de la Matriz Tipológica, son los *dominios de la experiencia* que presenta. Esta es la única experiencia identificada en la que todos los dominios son predominantes:

---

<sup>6</sup> Los sellantes son importantes ya que al ser una barrera física, aplicándose en fosas y fisuras, refuerzan la defensa de la pieza dentaria, y hacen menos susceptible al niño ante la aparición de caries. Además, su aplicación se realiza a través de procedimientos que no son traumáticos para el niño ni invasivos para el diente.



Fig.20. Dominios de la experiencia – Caso referencia. Fuente: Elaboración propia.

Decimos por una parte, que es una experiencia *educativa* y de *entretenimiento*, porque en la primera etapa de ésta el niño *observa* el teatro de títeres, donde el personaje principal es un niño como ellos, al que le surgen problemas dentales, pero que es salvado por dos personajes: el “Súper cepillo” y la “Súper pasta”, los cuales le explican al personaje central, que si los ocupa de forma correcta y constante, logrará combatir a las Caries, y sus dientes serán “felices y radiantes”. Y luego de haber entendido los primeros conceptos, los niños se deben lavar los dientes para culminar esta primera etapa de aprendizaje de la actividad.



Imagen 8. Niños del Jardín “Creando Sueños”.  
Fuente: “Informe Visita al Jardín Infantil ‘Dra. Eloísa Díaz’”. VV.AA.- FOUCh.



Tal como se ve en la imagen, los niños gozan la obra y además aprenden algo tan importante como el cuidado de sus dientes.

Por otra parte, decimos *escapista*, porque en la segunda etapa de la experiencia, el niño participa de manera interactiva en las actividades de dibujo sobre el tema higiene bucal, en una sala llena de globos y con la ayuda de los estudiantes de Odontología. Aquí los párvulos “hacen” libremente sus dibujos y el aprendizaje que se genera es a través de la expresión creativa, lo que les permite que integren por medio de sus propias vivencias creativas, los temas tratados en las visitas.



Imagen 9. Etapa de dibujos. Fuente: “Informe Visita al Jardín Infantil ‘Dra. Eloísa Díaz’”. VV.AA.- FOUCh.

En la tercera etapa de esta experiencia prima el dominio *estético*, el niño al ser examinado por los estudiantes de Odontología, *siente* lo que es “estar” en una consulta del dentista, esto ayuda a que los niños “pierdan el miedo” y se sientan más confiados, quitando una de las barreras más comunes de la Salud Oral infantil, como es el rechazo al médico dentista.

Estas visitas logran ser un ejemplo muy importante del buen desarrollo de iniciativas educativas sociales. Y es porque se materializan de tal forma que se hacen inolvidables para el niño.

#### **2.4.2. Caracterización del Caso de Referencia por medio del Guion Experiencial.**

Para comprender mejor porqué estas experiencias son tan significativas para los niños, es necesario realizar un análisis minucioso, que nos permita conocer en detalle la secuencia de acontecimientos que se desarrollan en la actividad y entender lo que la experiencia genera en el huésped en cada paso.

El contexto en que se desarrolla esta experiencia es en el Jardín Infantil del caso de estudio, donde ya conocemos el huésped. Los productos que se utilizan para el desarrollo de las actividades son cepillos de dientes *Curakid* (donados por la empresa Curaprox), el montaje para el teatro de títeres, y materiales de apoyo como globos y hojas de papel para dibujar.

Se desarrolla el Guion Experiencial, que nos permitirá realizar lo anteriormente planteado, por medio de la “dramatización” de los 3 actos principales de la experiencia – como sabemos, la inducción sobre Salud Oral, el proceso de cepillado de dientes y la examinación dental –, donde cada uno es representado como un *motivo* que inicia, culmina y finaliza un *motivo central*. Cada motivo (M1, M2 y M3) a su vez, tiene un *inicio-clímax-desenlace*.

Entonces, el motivo central de la experiencia es **“Aprendo la Importancia de la Higiene Bucal para tener Salud Oral”**, que se refiere al concepto general de las visitas educativas. Luego, como primer motivo está **“¿Cómo mantengo una boca sana?”**, donde se realiza la inducción en temáticas de Salud Oral. Se inicia con la presentación del equipo de estudiantes de Odontología y la explicación de las dinámicas a realizar, situación que genera expectativas en los niños. El clímax de este motivo es la Obra de Teatro de títeres presentada por los estudiantes, con la temática de Higiene Bucal. Y como desenlace, está la entrega a cada niño de un cepillo de dientes Curaprox para realizar la siguiente tarea.

El segundo motivo es **“¡A lavarse los dientes!”**, que comienza con la aplicación de una “solución reveladora” – ésta sirve para potenciar la actividad: los niños tienen la tarea de limpiarse los dientes hasta que desaparezca completamente el color, lo que indica que ya han eliminado la placa bacteriana de sus dientes –, lo que genera ansiedad en los niños por realizar la actividad del cepillado.

El clímax de este motivo es el cepillado mismo, donde el niño estará emocionado por haber cumplido con el objetivo de limpiar todo el color. Y como desenlace, el niño recibe un sticker de premio por haber desarrollado bien la actividad.

Finalmente, el tercer motivo es **“Me examino los dientes para conocer el estado de mi Salud Oral”**. Se inicia con la visualización de videos infantiles sobre problemas dentales, para que los niños se vayan familiarizando con el tema y perdiéndole el temor. El clímax es la examinación dental, que se puede realizar gracias a una previa explicación del procedimiento, utilizando como modelo a uno de los estudiantes de Odontología. En el desenlace se desarrolla un feedback donde se entregan comentarios y consejos a cada niño examinado, y a su educadora de párvulos.

Se entiende que el *clímax* del *clímax* de la experiencia, es el momento cúlmene en el que el niño comprueba con sus propios ojos que sí existe la placa bacteriana (con la solución reveladora) y que la puede eliminar él mismo, por medio de un buen cepillado.

Las emociones y sensaciones que cada niño experimenta luego de este suceso, potenciadas (o no) por el contexto y los objetos utilizados en la actividad, se traducirán en el recuerdo de una experiencia tan potente que facilitará crear un hábito consistente.



### 2.4.3. Caracterización de la experiencia por medio del Sistema-producto que ofrece.

#### **Producto:**

Cepillo dental Curakid, de la marca suiza Curaprox. Es un cepillo extra suave que posee un cabezal pequeño con 3840 cerdas de nylon, de 0,1 mm de diámetro; en la parte trasera de la cabeza tiene pequeños relieves para la limpieza de la lengua. Tiene un mango auto-soportante y ergonómico, especial para la motricidad (más bien gruesa) de los niños de esta edad. Posee un recubrimiento de goma “escarchada”, en el cabezal en la parte central del mango y en la base.

#### **Relato:**

Recordemos que el eslogan de Curaprox es “¡Salud Oral para todos!”, por lo tanto todos sus esfuerzos están enfocados en el diseño y fabricación de productos de **calidad**, que estén al alcance de todos. Esto lo logra por medio de la innovación en la producción de cerdas extra finas y suaves: “la gran cantidad de filamentos CUREN (4 veces más que lo normal) permiten un cepillado extraordinariamente suave y eficaz” (extraído del envase del producto).

En el contexto infantil, Curaprox promete “*un cepillado entretenido y a-traumático para los niños*”. Y esto lo logra por medio de sus diseños de entretenidas formas para los niños: con la utilización de colores fuertes en el mango y las cerdas, las diferentes texturas dadas por el material y la base del mango que tiene una ventosa, que aparte de ser entretenida para el niño, tiene un sentido higiénico como principio de diseño, para evitar que las cerdas toquen la superficie de apoyo.

#### **Constelación de Productos:**

La constelación de productos se da únicamente por la variación de color. Éste cepillo se puede encontrar en color verde, azul, amarillo o rojo, y sus cerdas a la vez pueden ser blancas, rojas o azules.

En esta actividad sólo se utilizó el cepillo de dientes, pero en lo cotidiano, cada niño debe tener su pasta dental (no siempre es propia de cada niño, a veces es grupal), su propio vaso plástico y toalla de cara. En función de esto, la “constelación de productos” sería deficiente ya que no contempla esos otros productos, es decir, éstos no forman parte de un “sistema de higiene bucal”, sino que deben buscarse entre otras marcas, y por ende, comprarse por separado.

#### **Cadena Logística:**

Se destaca la innovación en el *diseño* de productos con cerdas a-traumáticas, suaves, flexibles y con bordes redondeados, que permiten ofrecer una limpieza dental eficaz.

En su comercialización se destaca tanto su origen y la garantía de un buen cepillo por ser fabricado en Suiza, como el concepto de Innovación Tecnológica.



## 2.5. PERSPECTIVAS FINALES DEL CAPÍTULO, EN RELACIÓN AL FOCO DE ATENCIÓN DEL DISEÑADOR.

Se desprende de este análisis que el principal **foco** de atención del Diseñador en la proyección de una solución a los problemas planteados, debe ser el **sistema-producto**. Ya que la correcta conjugación de estos cuatro elementos permitirá mejorar la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal de los niños preescolares, desde la definición de nuevos mensajes con significados que satisfagan de mejor forma las necesidades del niño.

Para esto es necesario identificar las expectativas que tiene el usuario de él y de lo que rodea al producto, de manera de llegar a caracterizar su identidad.

El Diseño toma un rol importante en este contexto, pues es el actor que proyecta y construye de manera estratégica el mundo material que rodea al individuo, respondiendo a su identidad.

La identidad del huésped entonces, se “construye” desde el análisis y caracterización de éste, según sus particularidades en cuanto al *Cuerpo*, la *Cabeza* y el *Corazón*. En donde Cuerpo se refiere a lo que el individuo “hace”, Cabeza responde a lo que éste “piensa” y Corazón a lo que “siente”. Estos tres aspectos se denominan “las 3C” de identidad del personaje.

A la vez, si el valor de la experiencia para el huésped está constituido por una consecuencia positiva para él, la experiencia que transforma a los sujetos es una forma superior de valor.

# CAPÍTULO 3: JARDÍN INFANTIL “CREANDO SUEÑOS”, UNA REALIDAD LOCAL DE ODONTOLOGÍA RESTAURADORA.

En el presente capítulo se caracteriza la **situación actual a intervenir**, por medio de la descripción y análisis de un caso representativo de la situación nacional hoy en día y en donde se insertará posteriormente nuestro proyecto. Para esto se desarrolla la identificación de la oferta actual del caso en estudio, a través del Guion Experiencial y la Matriz del Sistema-producto.

*Según los programas e instructivos del MINEDUC y del MINSAL:*

En los establecimientos educacionales preescolares, la *Higiene Bucal* se encuentra como contenido de aprendizaje dentro de la planificación de cada nivel, así también, en el plan de actividades se abarca la explicación de conceptos relativos al tema Salud Oral, la importancia de desarrollar una buena Higiene Bucal y los posibles problemas de no llevarla a cabo en buena forma. Cada establecimiento materializa esas actividades de distintas maneras, según factores como el tiempo disponible, los recursos económicos y humanos, y según las condiciones de infraestructura que posean.

Para introducir a los niños en los conceptos odontológicos, se utilizan algunas estrategias como canciones, cuentos, imágenes, videos educativos, y objetos como modelos de bocas a escala (escala 1,5:1; o 3:1) para poder mostrar a los niños en forma clara cómo deben cepillarse los dientes. En algunos casos se utiliza la ayuda de policlínicos de la comuna, para que los mismos Odontólogos enseñen sobre la correcta higienización bucal.



Imagen 10. Uso de Modelos de higiene bucal. Fuente: Programa de Promoción y Prevención en Salud Bucal para Preescolares. Boletín n°1.

Cada cepillo y pasta deben estar marcados con el nombre del niño, con un marcador permanente resistente al agua, para no confundirse con los demás cepillos.

Es importante la frecuencia con que se cambian los cepillos dentales de los niños ( 3 meses como máximo), ya que después de eso las cerdas ya no tienen la misma efectividad, además de acumular muchas bacterias.

El problema de la situación actual está en que no todos los establecimientos educacionales desarrollan bien este importante aspecto de la formación infantil. Como ya mencionamos, su desarrollo depende del tiempo que se disponga por jornada (algunos establecimientos tienen media jornada y otros jornada completa), los recursos económicos con que cuente el establecimiento y las familias, los recursos humanos; y las condiciones de infraestructura: en los colegios, a veces los baños son compartidos con niveles mayores, lo que dificulta el buen desarrollo de la actividad.

Otro aspecto importante es que no existe el hábito de ir al dentista, ya sea porque las familias viven en sectores periféricos con dificultad de acceso, por falta de recursos, o por desinformación.

Por último, el hábito aprendido en el Jardín, en la generalidad de los casos, no es reforzado en la casa, y eso trae consecuencias tales como caries y otras enfermedades bucales, las cuales, de no ser atendidas a tiempo, podrían derivar en la pérdida de piezas dentarias.



### 3.1. SITUACIÓN ACTUAL: EL HÁBITO DE HIGIENIZACIÓN BUCAL DE NIÑOS PREESCOLARES EN SU ENTORNO DIRECTO – CASO DE ESTUDIO: JARDÍN INFANTIL “CREANDO SUEÑOS”.

Para conocer el funcionamiento de los programas de prevención y de higienización bucal de los niños preescolares, se buscó un caso de estudio representativo de la realidad nacional. Se eligió entonces, al Jardín Infantil “Creando Sueños”, ubicado en el sector Los Marcos, en San Francisco de Mostazal.



Imagen 11. Entrada Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fotografía: Constanza Olea.

#### *Contexto del Caso de estudio.*

Este establecimiento existe desde el año 2009. Fue construido gracias al financiamiento de la JUNJI y es actualmente administrado por el municipio de San Francisco de Mostazal. En el establecimiento trabajan la Directora (Educadora de Párvulos), 3 Educadoras de Párvulos, 8 Asistentes de Párvulos, 2 Auxiliares de Aseo y 3 Manipuladoras de Alimentos. A este Jardín asisten niños y niñas en riesgo social permanente, todos vecinos del sector. Las madres y padres en su mayoría son temporeros y un número importante de ellos se encuentran en la cárcel por delitos como asesinatos, robo y comercialización de drogas. Existe otra gran cantidad de madres que son jefas de hogar, y otras, madres adolescentes.

#### *Respecto de la educación de Higiene bucal.*

En el jardín se pide a los apoderados – según recomendaciones del Ministerio de Salud –, un set de higiene por cada niño, que se compone de un cepillo de dientes, pasta dental, un vaso plástico, una toalla de cara y una peinetas. El jabón lo dona la municipalidad respectiva.

En el jardín estudiado, los cepillos se cambian cada 1 o 2 meses, dependiendo de su estado, y es que los niños deterioran muy rápido los cepillos dentales, por la forma en que lo utilizan, aplicando demasiada presión o mordiendo las cerdas.

### Rutina en el Jardín estudiado.

Desde que los niños llegan al jardín hasta que vuelven a sus casas, se lavan los dientes 3 veces al día: después del desayuno, después del almuerzo, y después de la colación de la tarde.

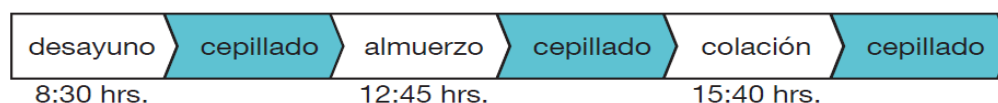


Fig. 21. Rutina alimentaria y de higiene bucal del Jardín. Fuente: Elaboración propia.

Hay que considerar que en este jardín, se enseña a los niños a lavarse los dientes según los criterios y conocimientos de las educadoras, es decir, sin la utilización de modelos recomendados por el MINSAL. Lo que significa que las eventuales deficiencias en el cepillado dental de la educadora, podrían ser traspasadas al niño. De todas formas esta situación es mejor que la que los niños enfrentan en sus propios hogares. Lamentablemente la mayoría de las familias no se hacen cargo de reforzar esta labor educativa, ya sea por la poca instrucción que tienen, por la falta de recursos para comprar los utensilios necesarios (cepillos de dientes, vasos plásticos, pasta dental infantil), o simplemente por desinterés. Muchas veces sucede que los niños, en sus casas, no son supervisados por ningún adulto al realizar el rito de higienización, cuando lo ideal es que sea todo lo contrario, para cerciorarse de que el niño realiza bien la actividad y adquiere, por lo tanto, un buen hábito.

### Cuadro comparativo

RITO DE HIGIENE BUCAL	IDEAL	ACTUAL
<b>En el jardín</b>	Este debería desarrollarse <b>3 veces al día, los 5 días que se asiste al jardín</b> , con supervisión.	Se desarrolla 3 veces al día, los 5 días que se asiste al jardín, con supervisión.
<b>En la casa</b>	Debería desarrollarse <b>4 veces al día, los 7 días de la semana</b> , con supervisión.	Se desarrolla 1 vez al día, los 7 días de la semana, sin supervisión.

Tabla 6. Rito de higienización bucal ideal v/s el jardín estudiado. Elaboración: propia.

Para conocer más en detalle ciertos aspectos acerca de cada actor del Jardín “Creando Sueños”, se entrevistaron 5 niños, 2 Educadoras de Párvulo y 4 apoderadas. Estas últimas aportaron datos útiles acerca del entorno referencial del niño, no hay que olvidar que éste aprende muchos de sus hábitos por la simple imitación.

#### *De las entrevistas a los niños*

Se entrevistó a niños de entre 4 y 6 años, todos vecinos del sector. De ellos sólo uno no come entre comidas, 3 de los 5 comen dulces o chicles, y 1 no toma leche en el desayuno, esto refleja la existencia de malos hábitos alimenticios. Los que se suman a ciertos hábitos de succión como el uso de mamadera, la succión de dedos y labios, y mordedura de uñas u objetos como lápices y juguetes.



Imagen 12. Alumno del Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fotografía: Constanza Olea.

Con respecto a los hábitos de Higiene Bucal, sabemos que en todos los jardines del país, cada niño debe tener su propio cepillo, vaso plástico y toalla; y en el caso de estudio, los niños cumplen con esa recomendación.

La situación cambia cuando están en sus casas. De los niños consultados, todos usan cepillo y pasta dental y todos se lavan los dientes antes de ir a dormir, sin embargo, hay diferencias en la cantidad de veces que se lavan los dientes durante el día, uno de ellos sólo lo hace 1 vez, a pesar de que consume dulces y también come a deshoras. Del otro extremo, sólo uno de los niños se lava los dientes 3 veces al día, y en su caso lo hace después de cada comida, y es el único que no come a deshoras.

A continuación se muestra una tabla resumen de los datos obtenidos en la entrevista realizada a los niños del Jardín:

NIÑOS	PREGUNTA	N1	N2	N3	N4	N5
<b>Hábitos Alimenticios y de succión</b>	¿Comes entre comidas?	SI	NO	SI	SI	SI
	¿Masticas chicles o dulces?	SI	NO	NO	SI	SI
	¿Tomas leche en el desayuno?	SI	SI	SI	NO	SI
	¿Te chupas el dedo?	SI	NO	SI	SI	NO
	¿Usas mamadera?	SI	NO	NO	NO	SI
	¿Usas chupete?	NO	NO	NO	SI	NO
	¿Te chupas los labios?	SI	SI	NO	SI	SI
	¿Te muerdes las uñas?	SI	NO	SI	NO	SI
	¿Te muerdes los dedos?	SI	NO	NO	NO	NO
	¿Muerdes objetos? (lápices, juguetes, etc.)	SI	NO	NO	SI	SI
<b>Hábitos de Higiene Bucal</b>	¿Tienes cepillo de dientes en casa?	SI	SI	SI	SI	SI
	¿Usas pasta dental?	SI	SI	SI	SI	SI
	¿Te lavas los dientes antes de ir a dormir?	SI	SI	SI	SI	SI
	¿Cuántas veces te lavas los dientes al día?	1	3	2	1	2
	¿Has ido al dentista?	SI	SI	NO	SI	SI

Tabla 7. Resumen Encuesta a niños del Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fuente: Elaboración propia.

### *De las entrevistas a las Educadoras de párvulos*

Las dos Educadoras de párvulos del jardín tienen hábitos muy similares, y ambas asisten anualmente al dentista para un chequeo general.

No obstante, las dos comen entre comidas, lo que genera una mayor exposición a las caries. Es mejor comer sin salirse de las comidas regulares, ya que “hay mayor daño si se come muchas veces en el día sin importar la cantidad. Por ejemplo: si un niño ingiere 3 dulces al día es preferible que los consuma todos de una vez, a que lo haga en 3 ocasiones distintas”<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> JUNAEB. “Manual de Salud del estudiante – Salud bucal”.

A continuación se muestra una tabla resumen de los datos obtenidos en la entrevista realizada a las educadoras:

EDUCADORAS	PREGUNTA	N1	N2
<b>Hábitos Alimenticios y de succión</b>	¿Comes entre comidas?	SI	SI
	¿Masticas chicles o dulces?	NO	NO
	¿Te chupas los labios?	SI	NO
	¿Te muerdes las uñas?	NO	NO
	¿Te muerdes los dedos?	NO	NO
	¿Muerdes objetos? (lápices, etc.)	NO	NO
<b>Hábitos de Higiene Bucal</b>	¿Tienes cepillo de dientes en casa?	SI	SI
	¿Usas pasta dental?	SI	SI
	¿Te lavas los dientes antes de ir a dormir?	SI	SI
	¿Cuántas veces te lavas los dientes al día?	3	3
	¿Has ido al dentista?	SI	SI

Tabla 8. Resumen Encuesta a educadoras del Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fuente: Elaboración propia.

### *De las entrevistas a las apoderadas*

Estas personas se entrevistaron en las instalaciones del jardín, por lo tanto sólo se tuvo acceso a apoderadas amas de casa, por su disponibilidad horaria.

En general las madres dueñas de casa no salen de sus casas más que para hacer compras en almacenes del sector. En sus momentos de ocio sólo ven TV y no tienen mucha vida social, lo que redundo en la imposibilidad del grupo familiar de cultivarse mayormente, y los niños no tienen buenos referentes que imitar para desarrollar sus primeros hábitos.



Imagen 13. Apoderada del Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fotografía: Constanza Olea.

Con respecto a los hábitos alimenticios de las dueñas de casa, se puede decir que no son muy buenos, ya que todas comen a deshoras, y sólo una no come chicles ni dulces.

Según las respuestas a los hábitos de higiene bucal, estos aparentemente están bien, porque todas tienen cepillos de dientes y se cepillan por lo menos 2 veces al día, pero lo que se pudo observar, fue que a 2 de las madres les faltaba a lo menos una pieza dentaria, y justamente una de ellas nunca había ido al dentista. Si recordamos que los niños aprenden los hábitos de autocuidado (y otros) por imitación a sus padres, es preocupante el futuro dental de los hijos de esta apoderada.

La siguiente tabla resume las preguntas de la entrevista referidas a estas temáticas:

<b>APODERADAS</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>N3</b>	<b>N4</b>
<b>Hábitos Alimenticios y de succión</b>	¿Comes entre comidas?	SI	SI	SI	SI
	¿Masticas chicles o dulces?	SI	NO	SI	SI
	¿Tomas leche en el desayuno?	SI	NO	NO	SI
	¿Te chupas los labios?	SI	NO	SI	NO
	¿Te muerdes las uñas?	NO	NO	NO	NO
	¿Te muerdes los dedos?	NO	NO	NO	NO
	¿Muerdes objetos? (lápices, etc.)	SI	NO	NO	NO
<b>Hábitos de Higiene Bucal</b>	¿Tienes cepillo de dientes en casa?	SI	SI	SI	SI
	¿Usas pasta dental?	SI	SI	SI	SI
	¿Te lavas los dientes antes de ir a dormir?	SI	SI	SI	SI
	¿Cuántas veces te lavas los dientes al día?	2	3	2	3
	¿Has ido al dentista?	NO	SI	SI	SI

Tabla 9. Resumen Encuesta a apoderadas del Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fuente: Elaboración propia.

Afortunadamente, y pese al contexto actual del jardín, de malos hábitos alimenticios y de higiene bucal, la Dirección del jardín está consciente del importante rol que juegan los apoderados, y se han llevado a cabo ciertas iniciativas para cambiar este escenario. Por ejemplo, está como proyecto en desarrollo, la construcción de un huerto de hortalizas para crear conciencia en la comunidad, sobre la importancia de la alimentación saludable. Paulina González, Directora del establecimiento, destaca la importancia del apoyo que la comunidad debe dar a la labor educativa desarrollada por el jardín.

### 3.1.1. Tendencia en que se inserta el caso de estudio.

Según las tendencias definidas en el capítulo 2, la situación actual, según el ejemplo de la campaña de educación dental del Jardín Infantil “Creando Sueños”, se sitúa en la tendencia de *Odontología Restauradora*. Los esfuerzos no están en la instauración de buenos hábitos de Higiene Bucal: éstos se enseñan deficientemente y están fundados en malas técnicas de higienización; situación que tendrá repercusiones en un futuro cercano, tales como tapaduras de caries, tratamientos de conducto, y en los casos más graves, la extracción de piezas dentarias.

El trabajo del Diseñador entonces, debería enfocarse en generar, mediante sus herramientas estratégicas, un sistema-producto y una experiencia congruentes con la vertiente *preventiva* de la Odontología. Y de esta forma, potenciar el establecimiento de hábitos preventivos con respecto a la Salud Oral, para prescindir de las reparaciones.



Fig.22. Tendencia Situación actual, nuevo enfoque. Elaboración: propia.

### 3.1.2. Escenario en el que se encuentra actualmente la situación a intervenir.

Con respecto a los escenarios en que se ubican las buenas prácticas (pregnante, recreativo, contemplativo y pasajero), las experiencias de la situación actual presentadas en el caso del Jardín “Creando Sueños” se enmarcan dentro de un escenario *Recreativo*.

Aquí el niño claramente tiene participación, porque es quien realiza la acción de lavarse los dientes; pero no es una experiencia tan atractiva, entretenida, ni intensa como para transformarse en algo significativo y trascendental.

Como sabemos, estas experiencias no realizan una buena labor en la formación de hábitos de Higiene Bucal de los niños. Por lo mismo, al no lograr el niño “conectar” correctamente el acto (deficiente) aprendido con su “razón de ser”, la experiencia no adquiere la importancia necesaria para transformarse en un hábito sólido.



Fig.23. Escenario del Jardín Infantil “Creando Sueños”. Fuente: Elaboración propia.

La intervención de Diseño puede transformar esta experiencia y llevarla de lo recreativo a lo *pregnante*, por medio de las herramientas estratégicas con que cuenta la disciplina. A través de la generación de un *Sistema-producto* coherente con el contexto y con la identidad del niño, que enriquezca la experiencia, potenciando cada *Motivo* y transformándola en una vivencia trascendental.



### 3.2. ANÁLISIS DEL CASO A INTERVENIR, SEGÚN LOS CRITERIOS DE LA MATRIZ TIPOLOGICA DE CASOS.

Si avanzamos en la caracterización de nuestra situación actual a intervenir, es que debemos analizarla en cuanto a los criterios de la Matriz Tipológica de casos (con que se analizó a los casos como buenas prácticas en el capítulo anterior).

Para este análisis se utiliza como caso la “campana de educación dental” que realiza el Jardín Infantil estudiado, y los productos vinculados a esta experiencia.


PRODUCTO/ SERVICIO	RELATO	CONSTELACIÓN DE PRODUCTOS	HUÉSPED	DOMINIOS DE LA EXPERIENCIA
Cepillo de dientes genérico. Tiene cerdas en varios niveles (multinivel). Tiene un mango grueso que está recubierto de goma, que evita el deslizamiento. En la parte frontal del mango tiene imágenes de personajes infantiles.	El mensaje es dirigido a los niños. En los envases y productos se utilizan imágenes de personajes infantiles.		Niños y niñas de 2 a 5 años	

Tabla 10. Matriz de Caso único. Fuente: Elaboración propia.

El *producto* presente en esta experiencia es un cepillo dental infantil de varias marcas, al que nos referiremos como un cepillo *genérico*.

Desde el punto de vista del *relato*, el mensaje (genérico) es dirigido al usuario final del producto, el segmento infantil – con mensajes como: “Tonny Dento, tu mejor amigo en la lucha contra las caries”, o “Los Simpson te ayudan con tu higiene dental” –, donde las formas, las texturas, los colores y los personajes utilizados van de acuerdo al lenguaje formal de los niños. En sus envases y productos se utilizan imágenes de personajes como Barbie, Bob Esponja, El Chavo del 8, Los Simpson, Winnie de Pooh, Cenicienta y Buzz Light Year.

Desde el punto de vista de la *constelación de productos*, el conjunto de vaso plástico, toalla de cara y pasta dental, estos no forman parte de un “sistema de higiene bucal” en sí, sino que pertenecen a distintas marcas, y probablemente se adquieren en diferentes tiendas.

El *dominio* presente en esta experiencia, es el *educativo*: el huésped absorbe los sucesos y actividades vividas, y confirma el aprendizaje a través de las actividades prácticas, como es la manipulación de los objetos de higiene tanto general como bucal.

### 3.3. CARACTERIZACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Aquí se representa la caracterización de la situación actual del Jardín “Creando Sueños”, mediante el Guion Experiencial y la Matriz del Sistema-producto, con el fin de conocer a mayor profundidad el ambiente interno del huésped, los productos que se desprenden de la experiencia y los factores de la decisión de compra de esos mismos.

Estos aspectos pueden ser mejorados a través del proyecto, aplicando la estrategia de innovación Design\_driven, en función de mejorar la experiencia para el usuario.

#### 3.3.1. Según el Guion Experiencial.

El guion se diseña a partir de la visita que se realizó al Jardín Infantil, el día jueves 12 de Enero de este mismo año. Allí se pudo observar algunas de las dinámicas desarrolladas como la ingesta de alimentos en la colación y la hora de almuerzo, y el rito de higienización bucal luego del proceso de alimentación.

Al igual que en el apartado anterior, la experiencia analizada es la “campana de educación dental” que realiza el Jardín Infantil “Creando Sueños”, y el hábito que desarrolla el niño a partir de ese aprendizaje.

El contexto en que se desarrolla esta experiencia ya lo conocemos, al igual que al huésped. Los productos que se utilizan para el desarrollo de las actividades son cepillos de dientes, vasos plásticos, toallas de cara y pasta dental.

Los cepillos dentales utilizados pertenecen a diferentes marcas como Colgate, Pepsodent, Dento y Oral-b, por lo tanto nos referiremos a éstos como un producto genérico.

El *Motivo Central* del Guion Experiencial es **“Un mal hábito de higiene bucal puede enfermar los dientes hasta llegar a perderlos”**, este mensaje da cuenta de la situación actual, donde el rito de higienización bucal de los niños en el jardín no es el mismo que en las casas, por lo tanto sus dientes se enferman y algunos incluso llegan a perder piezas dentarias.

El *Motivo 1* es **“Viernes - 17:00 hrs. ¡nos vamos a la casa!”**, que se refiere puntualmente a que al acabar el día viernes, después de haber pasado toda la semana realizando el rito de higienización 3 veces al día en el jardín, el niño se va a su casa junto a su madre, con los dientes limpios.

El *motivo* inicia cuando los niños se lavan los dientes después de la última colación. El *clímax* es cuando el niño se encuentra con su mamá para volver a la casa. El *motivo* finaliza cuando llega a su casa y se pone a jugar.

El *Motivo 2* es “**¡AY! Me duele una muela**”, que sucede cuando el niño ya siente dolores como resultado de no desarrollar una buena higiene bucal en su casa.

Este *motivo* inicia cuando el día sábado, tras jugar todo el día, el niño olvida lavarse los dientes después de comer. El *clímax* es cuando el niño siente un fuerte dolor en la muela. Este es el momento de mayor dramatismo porque el niño no comprende lo que le pasa y está asustado. Y el desenlace es cuando su mamá le informa que lo deberá llevar al dentista para que lo sane, situación que asusta aún más al niño.

Por último el *Motivo 3* es “**Voy al dentista para que me quite el dolor**”. Este *motivo* inicia cuando dentista le explica que cuando no se cepilla, los “bichitos” se comen sus dientes, y el niño escucha atento pero con temor. El *clímax* es cuando al niño le ponen una tapadura en la muela cariada, momento en que está aterrado y permanece inmóvil. El *motivo* se finaliza cuando el niño muestra la tapadura a su madre y está contento por haber terminado ese “aterrador” suceso.

A diferencia del Guion de la Situación Referencial, éste es un guion donde predominan las emociones de *miedo* e *inseguridad* que sienten los niños al verse afectados por problemas dentales.

Al no existir una conexión entre lo que le enseñan al niño en el jardín y lo que éste practica en la casa, se generan vacíos dentro de la higienización bucal, que inevitablemente tienen como desenlace algún problema dental, desde una simple caries hasta la pérdida de piezas. Como respuesta a estos problemas, se aplican tratamientos odontológicos que resultan ser invasivos y agresivos para los niños, tanto por las herramientas que se utilizan como por la predisposición negativa y generalizada de las personas hacia los Odontólogos.



### 3.3.2. Por medio del Sistema-producto que presenta.

#### 3.3.2.1. Análisis del instrumento

##### - *Producto*

El producto principal es un cepillo dental infantil de diferentes marcas (Colgate, Pepsodent, Dento y Oral-b), y tal como lo hicimos anteriormente, nos referiremos a él como un producto genérico.

Con respecto a las cerdas, los filamentos centrales son de color para indicar la cantidad de pasta que se debe utilizar. Las cerdas están en varios niveles (multinivel), para lograr “una mejor limpieza de las zonas difíciles de alcanzar”, al menos ese es el mensaje que dan las marcas. Pero eso no se condice con lo recomendado por el MINSAL, donde se plantea que los cepillos deben tener todas las cerdas al mismo nivel para evitar el daño gingival.

Desde el punto de vista del mango, éste es grueso y está recubierto de goma, para evitar el deslizamiento, en función de la motricidad fina poco desarrollada de los niños. En la parte frontal del mango tiene imágenes de personajes infantiles.

Sólo una de las marcas de este “producto genérico” ofrece un mango que posee dos ventosas en el extremo inferior, lo que permite que el cepillo se fije a la superficie del lavamanos, o al espejo, y así evitar que las cerdas toquen la superficie de apoyo.

Estas características varían de acuerdo a los precios de los productos.

La motivación por comprar los productos de estas marcas es que no existen otras en el mercado que ofrezcan productos al alcance de las familias de menor nivel socioeconómico. Aparte de las marcas ya mencionadas, se encuentran otras de laboratorios (como PHB y Curaprox) que desarrollan investigación y desarrollo (I+D) para ofrecer productos de calidad, que resultan ser más caros, y que de hecho los venden sólo en las farmacias.

##### - *Relato*

Desde el punto de vista del *relato*, el mensaje (genérico) es dirigido al segmento infantil, el usuario final del producto. Las formas (a veces figurativas), las diferentes texturas, los colores fuertes y los personajes utilizados van de acuerdo al lenguaje formal de los niños.

Se alude a lo *entretenido* de cepillarse junto a personajes como Barbie, Bob Esponja, Los Simpson, El Chavo del 8, Winnie de Pooh, Cenicienta y Buzz Light Year, que figuran en el mango del cepillo.

##### - *Constelación de Productos*

Esta “constelación de productos” es deficiente. El conjunto de productos, como vaso plástico, toalla de cara y pasta dental, en sí no forman parte de un “sistema de higiene

bucal”. Esto es porque son varios objetos de distintas marcas, que probablemente se adquieren en diferentes plazas de comercialización, desde un supermercado hasta tiendas pequeñas donde se comercializan productos chinos.

Además, son diseñados por separado, según diferentes criterios formales y responden a diferentes propósitos. Algunos de estos productos ni siquiera están pensados para niños – el vaso plástico por ejemplo, no es necesariamente exclusivo de los niños y puede utilizarse en muchos contextos – o sí lo hacen, pero están diseñados para insertarse en otro tipo de experiencia, y estas son adaptaciones que se han hecho para “llenar los vacíos” del sistema actual.



# CAPÍTULO 4: IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS Y CRITERIOS PARA ABORDAR UNA ESTRATEGIA DE DISEÑO.

En este capítulo se identifican los criterios ideales que deben contener la experiencia y el sistema-producto a diseñar, se desarrolla un benchmarking, por medio del cual se compara el caso de referencia con el actual - utilizando esos criterios ideales -, dando origen a las brechas, que permitirán establecer los lineamientos para abordar una estrategia de diseño.

## **4.1. CRITERIOS IDEALES PARA EL DISEÑO DE LA EXPERIENCIA Y EL SISTEMA-PRODUCTO.**

A partir de lo analizado y sintetizado principalmente en el capítulo 1, se han establecido los *criterios ideales* para el diseño de la Experiencia y del Sistema-producto que se proyecte.

### **4.1.1. Desde la Experiencia.**

Los aspectos identificados como relevantes en la construcción de la experiencia, como criterios ideales son:

- a) *Relato*: Debe contemplar un mensaje relacionado a *La importancia del cuidado de la Salud Oral*. Tiene coherencia con la cosmovisión del niño ya que se construye según su perfil, integra la identidad de éste por medio del análisis de “las 3C”.



- b) *Motivo 1:* En el jardín, el niño entiende y adquiere el conocimiento sobre la importancia de tener una buena Higiene Bucal. Lo que significa que el equipo encargado de esto (educadoras, JUNJI, y/o alguna institución relacionada a la Odontología) hizo una buena labor en la comunicación de la información, tanto por los contenidos presentados como por los productos utilizados en esta fase – que pueden potenciar la experiencia ayudando al niño a visualizar de mejor forma lo que se está explicando –.
- c) *Motivo 2:* El niño en el jardín aprende a cepillarse los dientes correctamente. Es decir, el niño aprende efectivamente a desarrollar una buena higiene bucal, lo que permitirá que a la hora de practicar ese hábito en la casa, éste lo haga de la mejor forma.
- d) *Motivo 3:* El niño repite ese hábito en la casa con la misma regularidad y efectividad que en el jardín.
- e) *Inicio-clímax-desenlace:* En un contexto ideal, la secuencia de escenas ocurridas en la educación de un buen cepillado dental son las siguientes:  
*Inicio:* Llega la JUNJI al jardín (o alguna institución relacionada con la educación preescolar) y les entrega a los niños un “kit de higiene bucal” de regalo, el cual reciben con mucha alegría.  
*Clímax:* Los niños aprenden a cepillarse los dientes efectivamente, por medio de actividades lúdicas, donde comprueban por sí mismos cómo deben desestructurar la placa bacteriana.  
*Desenlace:* Al acabar la tarea cada niño recibe un premio por su buen desempeño en la actividad.
- f) *Dominios de la experiencia:* la experiencia debe considerar en su desarrollo la presencia desde los cuatro dominios, ya que, como conocemos, ésta es forma de enriquecerla. Entonces el diseño de nuestra experiencia debe plantearse desde un conjunto de propuestas que, de modo creativo, exploren los aspectos de cada dominio y sean capaces de realzar esa particular vivencia.
- g) *Producto:* éste debe ser un *Kit de higiene bucal*, que funcione como un *sistema* y no como componentes aislados, pertenecientes a diferentes marcas. De esta forma, la experiencia tendrá una ilación y coherencia de principio a fin.
- h) *Huésped:* El niño preescolar es el que directamente vive la experiencia. Las madres son quienes participan indirectamente de la experiencia, al momento de supervisar al niño.
- i) *Grupo objetivo según “las 3C”*  
*Cuerpo:* El niño tiene los dientes limpios y sin caries porque realiza el cepillado efectivamente.

*Cabeza:* Es preocupado de su autocuidado y comprende la importancia de tener los dientes limpios en pro de la Salud Oral.

*Corazón:* Le entretiene lavarse los dientes.

#### **4.1.2. Desde el Sistema-producto.**

Para identificar las brechas del Sistema-producto, se definen a continuación los siguientes aspectos desprendidos de la Matriz, que en conjunto construyen una experiencia ideal de sistema-producto.

- a) *Producto:* Incluye los intereses del niño, y se materializan en un lenguaje propio de éste por medio de formas, colores y texturas acordes a él.
- b) *Relato:* Plantea el cepillado como algo entretenido y necesario para alcanzar la *Salud Oral*. Alude a signos propios del niño preescolar, que se identifican en su perfil desde las 3C.
- c) *Cadena logística*
  - Concepción de un producto desde un enfoque sistémico.
  - En su diseño, presencia de formas y materiales recomendados por el MINSAL.
  - Diseño de Packaging que integra signos de identidad del niño (3C).
  - Distribución gratuita desde entidades gubernamentales como el MINSAL, MINEDUC y/o JUNJI.
- d) *Constelación de productos:* Son productos que forman parte de un "Sistema de higiene bucal". Como hemos mencionado en varias oportunidades, éste debe ser un *Kit de higiene bucal*, que funcione como un *sistema* y no como componentes aislados, pertenecientes a diferentes marcas ni a distintas campañas.
- e) *Grupo objetivo desde "las 3C":* al igual que en la experiencia ideal,
  - Cuerpo:* El niño tiene los dientes limpios y sin caries porque realiza el cepillado efectivamente.
  - Cabeza:* Es preocupado de su autocuidado y comprende la importancia de tener los dientes limpios en pro de la Salud Oral.
  - Corazón:* Le entretiene lavarse los dientes.

## **4.2. BRECHAS ENTRE LA SITUACIÓN DE REFERENCIA Y LA SITUACIÓN A INTERVENIR.**

A partir de los factores de la situación definida como ideal, se describen y explican las brechas en cuanto a la Experiencia y al Sistema-producto, desprendidas de la *Matriz de Brechas*, donde se comparó el caso de estudio de la situación a intervenir con la situación de referencia.

### **4.2.1. Desde la Experiencia.**

En esta Matriz se presenta la situación ideal, las Visitas Educativas como situación referencial, y la situación actual del Jardín “Creando Sueños” como caso de intervención. Los criterios analizados en esta Matriz de Brechas de la experiencia son los que definimos anteriormente, ahora contrastados a los factores críticos de la situación actual.

En la situación de referencia el huésped logra vincularse con la experiencia y desarrollar bien la actividad del cepillado dental, al menos en el jardín.

El conocimiento de los estudiantes de Odontología es fundamental en esta experiencia de educación dental preescolar, por el conocimiento clínico que ellos pueden aportar para explicarles de mejor forma a los niños, en conjunto con las educadoras los conceptos y mecanismos que deben adoptar para cuidar su Salud Oral; y por su aporte en cuanto a la forma en que deben cepillarse los niños para desestructurar la placa bacteriana.

Lo importante es que el posterior trabajo de las educadoras sea coherente con esa experiencia vivida, para que realmente esto se integre a la vida cotidiana de los niños y se formen hábitos consistentes.

Recordemos que en la situación actual, el hábito enseñado en el jardín no es practicado como es debido en las casas, tanto por la frecuencia en que se desarrolla la actividad al día, como por la forma de cepillarse. Y esto sucede porque al no tener la ayuda de algún equipo relacionado a la odontología, la labor de las educadoras no es suficiente.

Las brechas de la Experiencia identificadas de acuerdo a cada criterio son las siguientes:

- a) *RELATO*: No se considera la identidad del huésped (3C) para construir un relato coherente.
- b) *PRIMER MOTIVO*: Carencia de una educación que sea efectiva y consistente, sobre los conceptos de higiene bucal, y los efectos de no practicarla de buena forma.

- c) *SEGUNDO MOTIVO*: No se logra consumir el proceso de higienización bucal como un hábito efectivo.
- d) *TERCER MOTIVO*: No existe una continuidad en la casa, de los hábitos aprendidos en el jardín.
- e) *INICIO-CLÍMAX-DESENLACE*: No existe consistencia en la manera de enseñar el hábito, ya que al momento de ponerlo en práctica (en sus casas) los niños no lo hacen, o lo hacen deficientemente.
- f) *DOMINIOS DE LA EXPERIENCIA*: Escasez de productos que contengan los cuatro dominios de la experiencia.
- g) *PRODUCTO*: Inexistencia de un "Sistema de Higiene Bucal".
- h) *HUÉSPED*: Carencia de una solución que beneficie a familias del sector público del país.
- i) *GRUPO OBJETIVO SEGÚN LAS 3C*: Existe una baja conexión física, cognitiva y emocional, respecto de los hábitos de higiene bucal desarrollado por los preescolares.



#### 4.2.2. Desde el Sistema-producto.

Lo que sucede con los productos utilizados en la situación actual, es que no siempre tienen la calidad necesaria y recomendada por el MINSAL. Los jardines de esta naturaleza (municipales) sólo pueden pedir como requisito “cepillos de dientes” – además del resto de productos para realizar la higienización –, pero no pueden exigir marcas ni modelos, ya que la elección de éstos está condicionada por el factor precio.

Las deficiencias de estos productos se dan principalmente por la forma:

- Tienen cabezales más grandes que lo recomendado, lo que dificulta el acceso a algunas zonas de la boca.
- Tienen cerdas de multinivel, que dañan el tejido gingival.
- En algunos casos los mangos son muy delgados, lo que dificulta la manipulación del cepillo, por la motricidad fina poco desarrollada de los niños de estas edades.



Fig.24. Cepillo recomendado por MINSAL. Elaboración: propia.

En cuanto al sistema-producto de la situación referencial, las deficiencias se dan en el relato, porque promete un cepillado “extraordinariamente suave y eficaz”, garantizando la calidad suiza. Pero no utiliza signos que identifiquen al niño para atraer su atención. Inversamente sucede en los productos utilizados en la situación actual, donde se alude a lo entretenido de cepillarse junto a personajes de series infantiles, pero hace falta reforzar el mensaje en cuanto a la importancia que tiene la Higiene Bucal para la vida.

Las brechas del Sistema-producto identificadas de acuerdo a cada criterio son las siguientes:

- a) **PRODUCTO:** Hace falta vincular la identidad (según las 3C) del niño con el lenguaje de sus productos.
- b) **RELATO:** Carencia de un discurso que sea coherente con los intereses del niño y con la importancia de la Higiene Bucal.
- c) **CADENA LOGÍSTICA:**
  - Existencia de la concepción de productos aislados de higiene bucal.

- No se siguen las recomendaciones del MINSAL al diseñar.
  - Carencia de packaging que atraiga la atención de los niños.
- d) *CONSTELACIÓN DE PRODUCTOS*: Hace falta un enfoque sistémico a la hora de proyectar soluciones para la higienización bucal, que respondan a los mismos principios de diseño, y a la identidad de un solo huésped.
- e) *GRUPO OBJETIVO SEGÚN LAS 3C*: Existe una escasa conexión física, cognitiva y emocional, respecto de los hábitos de higiene bucal desarrollados por los preescolares, lo que genera problemas dentales.





#### **4.3. SÍNTESIS DE CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE LA EXPERIENCIA Y EL SISTEMA-PRODUCTO.**

La solución que ayude al desarrollo de hábitos saludables de higiene bucal infantil, por medio de una experiencia memorable y un sistema-producto eficiente, debe ser guiada por criterios de Diseño rescatados de las brechas analizadas.

La intervención entonces, debe proyectarse desde los siguientes principios estratégicos para la innovación de significado (tanto desde la experiencia como desde el sistema-producto):

##### **4.3.1. Desde la Experiencia.**

###### **1) *RELATO***

El relato debe considerar la identidad del huésped, analizada desde las 3C, para construir un relato coherente con el usuario.

###### **2) *PRIMER MOTIVO***

La experiencia debe contemplar métodos y/o herramientas para la educación dental, que sean efectivos en la integración de los conceptos de Higiene Bucal y Salud Oral, por parte de los niños.

###### **3) *SEGUNDO MOTIVO***

La experiencia debe lograr consumir el proceso de higienización bucal como un hábito efectivo.

###### **4) *TERCER MOTIVO***

Permitiendo la continuidad desde los hábitos de higiene bucal aprendidos en el jardín, a los desarrollados en la casa.

###### **5) *INICIO-CLÍMAX-DESENLACE***

En las tres instancias principales del Motivo 2 (Clímax) debe haber consistencia en la manera en que se enseña el hábito, para que, al momento de ponerlo en práctica en sus casas los niños lo hagan eficientemente

###### **6) *DOMINIOS DE LA EXPERIENCIA***

Es necesario incorporar en la experiencia los 4 dominios, volviéndola entretenida, estética, educativa y escapista para el niño (y la madre indirectamente), para esto se

diseña un Guion Experiencial de la propuesta, que teatralice la experiencia memorable de higienización bucal, en coherencia con la identidad del huésped.

#### 7) *PRODUCTO*

El "sistema de productos de higiene bucal" debe ser concebido desde un enfoque sistémico

#### 8) *HUÉSPED*

La solución debe proyectarse desde la vinculación estratégica con entidades como el MINSAL, que permita gestionar una iniciativa de carácter social

#### 9) *GRUPO OBJETIVO SEGÚN LAS 3C*

Generar una conexión a nivel físico, cognitivo y emocional con respecto a los hábitos de higiene bucal, por parte de los preescolares.

### **4.3.2. Desde el Sistema-producto.**

#### 1) *PRODUCTO:*

Debe existir una coherencia entre el producto central y el lenguaje e identidad del niño (3C), en cuanto a colores, formas, texturas, etc.

#### 2) *RELATO:*

El relato del producto central debe ser coherente con los intereses del niño, y a la vez con la importancia de la Higiene Bucal.

#### 3) *CADENA LOGÍSTICA:*

El diseño debe contemplar las recomendaciones del MINSAL. Un packaging atractivo para los niños preescolares. Y ofrecer un sistema-producto para la higiene bucal, que sea de distribución gratuita, desde entidades gubernamentales.

#### 4) *CONSTELACIÓN DE PRODUCTOS*

La solución debe ser concebida desde un enfoque sistémico.

#### 5) *GRUPO OBJETIVO SEGÚN LAS 3C*

Debe permitir una conexión a nivel físico, cognitivo y emocional con respecto a los hábitos de higiene bucal, por parte de los preescolares.

# CONCLUSIONES

A partir de los problemas de investigación planteados, se entregan, desde la perspectiva del Diseño, criterios y recomendaciones conceptuales y estratégicas para el diseño de un sistema-producto que mejore la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal en los niños preescolares, a partir de los planes y programas de salud pública.

En los siguientes apartados se presentan los resultados de la investigación, según los nuevos conocimientos adquiridos durante el proceso, además de una aproximación al Diseño de la experiencia, tanto en sus dominios, el sistema-producto involucrado, y sus requerimientos técnico-formales.

## 1. ASPECTOS RELEVANTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Al iniciar el estudio se identificó la preocupante situación de la Salud Oral en Chile, las cifras estadísticas avalan la urgente necesidad de implementar iniciativas que potencien la generación de hábitos de higiene bucal en niños preescolares, para prevenir problemas dentales como las caries, que aparecen principalmente por una deficiente higienización bucal. Es importante la prevención desde edades tempranas, para evitar que los problemas de Salud Oral se acrecienten con la edad.

Esta investigación tiene origen en los problemas identificados al inicio del estudio, que arrojaron cuestionamientos sobre cuál es el contexto de la Salud Oral en Chile y el mundo, y cuál es su situación con respecto al nivel etario preescolar; cómo se vincula el diseño con la temática y, qué métodos y técnicas puede aportar. Fue necesario cuestionarse también sobre la articulación de actores, actuaciones y proyectos en el marco político estratégico nacional, relacionados al tema de Salud Oral.

Ya en ese nivel de profundidad, fue inevitable que nacieran preguntas sobre la naturaleza de los factores que determinan los casos como buenas prácticas preventivas en Salud Oral, y en contraposición a esto, cuáles son los factores críticos de la situación actual, que derivó en el cuestionamiento sobre las brechas que existen entre las situaciones opuestas analizadas. Y finalmente toda esta cadena de preguntas nos permitió formular la pregunta clave de la investigación: ¿Cuáles son los criterios de Diseño que se deben contemplar en la proyección de una solución en el ámbito de la Higiene Bucal, de acuerdo a los problemas planteados?

De acuerdo a esa lógica, se planteó el siguiente Objetivo General:

**Establecer criterios y recomendaciones que orienten el Diseño de un sistema-producto que mejore la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal en niños preescolares, con el fin de mejorar su Salud Oral, mediante el aporte que puede hacer el Diseño Industrial a través del modelo de innovación Design\_driven.**

El que debió ser resuelto desde los siguientes Objetivos Específicos:

1. Identificar los problemas globales del sistema actual de higienización bucal; 2. Conocer los problemas sobre la Salud Oral en los niños preescolares; 3. Establecer la pertinencia del Diseño y su potencial rol en el ámbito de la Salud Oral, para identificar cuáles son las áreas en que puede intervenir en la instauración de hábitos de higiene bucal infantil; 4. Contextualizar en el conjunto de políticas, instituciones y proyectos a nivel nacional e internacional, el tema de Salud Oral; 5. Caracterizar la situación de referencia por medio de la identificación de tendencias, los escenarios existentes, la identificación y análisis de buenas prácticas, y el estudio en detalle de la experiencia referencial; 6. Caracterizar la situación actual, por medio de la Identificación de los factores críticos del caso a intervenir, la tendencia a que pertenece y hacia dónde debería moverse, el escenario donde se sitúa y el análisis detallado del caso de estudio; 7. Identificar las brechas que distancian la situación ideal de la situación actual a intervenir; y 8. Establecer los lineamientos de diseño para abordar una estrategia aplicable a soluciones para la Salud Oral desde el Diseño.

En función de estos objetivos, y según los criterios del Sistema de innovación Design\_driven y del SIREV, la metodología utilizada en la investigación fue la siguiente:

- a) **Estudio exploratorio-descriptivo a partir de fuentes secundarias** sobre el problema del sistema actual de higienización bucal en profundidad, el grupo etario preescolar como principales afectados de este problema, y a partir de eso, la generación de hábitos en niños preescolares por medio de la estimulación didáctico-lúdica. Además del estudio sobre la labor del Diseño en estas materias, y sobre la contextualización político estratégica del país, para ser graficada en el Mapa SID\_d.  
Se utilizó también este tipo de estudio para conocer la situación referencial, respecto de las actuales tendencias en Odontología, los escenarios en que se sitúan las buenas prácticas; y conocer la situación actual, según los factores críticos, a qué tendencias pertenece y cuál es el escenario donde se sitúa.
- b) Para caracterizar las situaciones referencial y actual, según instrumentos como el Guion experiencial y la Matriz del sistema-producto, el **estudio de casos** fue el método utilizado.
- c) El **estudio correlacional-comparativo**, para hacer comparaciones primeramente entre los casos como buenas prácticas, utilizando la Matriz Tipológica de casos; luego para la comparación entre el caso de referencia y la situación actual, según criterios ideales en la Matriz de Brechas, desde el punto de vista de la experiencia y del sistema-producto.

**d)** Finalmente el **estudio correlacional-explicativo** para el análisis final y las posteriores conclusiones.

A continuación se desprende del estudio realizado la siguiente síntesis de los capítulos desarrollados durante la Investigación Base de Memoria.

### **1.1. La Salud Oral en niños preescolares, el rol del Diseño en ese contexto y el contexto político estratégico nacional.**

Las enfermedades crónicas más comunes son las bucales, ellas representan un importante problema de Salud Pública por su alta prevalencia, el alto impacto que genera, tanto en los individuos como en la sociedad, y el alto costo de sus tratamientos.

Las patologías bucales más frecuentes en Chile, son la caries dental y las enfermedades gingivales y periodontales. Éstas se inician desde los primeros años de vida de las personas y presentan un importante incremento durante el resto de su crecimiento.

La Salud Oral es uno de los ámbitos en que las personas tienen mayores problemas de acceso, por su alto costo de oportunidad, el que se expresa mayormente en los sectores socioeconómicos medios. Los estratos socioeconómicos bajos tienen la posibilidad de acceder a la Salud Oral a través del sistema de salud público, sin embargo, esta posibilidad no siempre es aprovechada ya sea por desconocimiento de dichos programas, por falta de hábitos saludables y/o por la falta de instrucción.

Respecto del contexto político estratégico, el MINSAL funciona como la columna vertebral de este sistema, porque es la entidad principal en temas de salud y quien finalmente tiene la responsabilidad de generar todas las instancias posibles, para contribuir a elevar el nivel de Salud Oral de la población. Luego el MINEDUC, es el encargado de establecer los contenidos educacionales y la forma en que se presentan éstos. Y finalmente la JUNJI, u otro organismo dedicado al apoyo de la educación pública preescolar, es quien transmite los contenidos determinados por el MINEDUC a los niños.

Por lo tanto, cualquier intervención en el ámbito de la educación de Higiene Bucal destinada a niños preescolares, debería funcionar idealmente bajo la vinculación estratégica entre el MINSAL, MINEDUC y la JUNJI.

Ahora, con respecto al trabajo realizado en los jardines infantiles sobre la educación dental, y la posterior aplicación de esos conocimientos en las casas, por parte de los niños y sus familias, se advierte una cierta incoherencia en el proceso, vale decir, no hay una buena conexión entre el hábito de higiene bucal deseado, el hábito enseñado y el hábito desarrollado por el niño, y esto se visualiza claramente en las cifras de prevalencia de caries, donde el grupo más desfavorecido es el sector económico bajo.



Fig.25. Actores desvinculados. Fuente: elaboración propia.

En la actualidad existe una desvinculación entre el hábito de higiene bucal deseado, el hábito enseñado y el hábito desarrollado por el niño, y esto se visualiza en las cifras de prevalencia de caries, donde el grupo más desfavorecido es el sector económico bajo.

En Chile existen algunas iniciativas preventivas *efectivas* en torno a la Salud Oral, llevadas a cabo principalmente por el MINSAL y MINEDUC, tales como la fluoración de las aguas de abasto, exámenes clínicos gratuitos y la colocación de sellantes. Sin embargo, y a la luz de los datos estadísticos en materia de Salud Oral, estas medidas son insuficientes.

Las iniciativas que se han realizado no son parte de políticas públicas consistentes por parte del Estado, sino que funcionan como programas aislados.

De esta forma, es necesario que los esfuerzos se enfoquen en generar coherencia entre las tres instancias, es decir, que los planes y recomendaciones del MINSAL (Ministerio de Salud) se practiquen eficientemente en el sistema educativo formal (jardines y colegios), con el fin de construir en los niños de edad preescolar hábitos consistentes de higiene bucal, que satisfagan las necesidades odontológicas actuales.



Fig.26. Vinculación esperada entre los actores de la educación infantil y el traspaso de información odontológica a los niños. Fuente: elaboración propia.

## **1.2. La Odontología Preventiva en el mundo y sus buenos ejemplos en Chile – Situación Referencial.**

El análisis de las distintas tendencias nos ayuda a entender el contexto general en donde se sitúa esta investigación.

El nivel de agresividad de las terapias que desarrolla cada tendencia es el criterio planteado para la clasificación de éstas, a partir de esto se habla en primer término de una Odontología Restauradora, que es la que estudia en forma integrada el diagnóstico, los procedimientos restauradores y el pronóstico de rehabilitación, en este proceso están involucradas distintas especialidades de la profesión.

En segundo término, se habla de la Odontología Preventiva, que plantea diferentes acciones en un contexto educativo, que apuntan hacia el fomento de la Salud Oral y protección específica de enfermedades bucodentales. Entendiendo la prevención como aquel conjunto de acciones tendientes no solo a evitar la aparición de alguna enfermedad o afección, sino también a detener o retardar su avance.

Y finalmente se encuentra la Odontología Mínimamente Invasiva, ésta se apoya en las nuevas tecnologías aplicadas a las distintas áreas y técnicas odontológicas que permitan desarrollar procedimientos menos invasivos que los métodos tradicionales relativos a la restauración.

Respecto de los escenarios donde se sitúan las buenas prácticas, se han establecido cuatro, a saber:

1. El *pregnante*, que es aquel en donde se ubican todas las experiencias trascendentales, tanto por los dominios de la experiencia predominantes, como por el sistema-producto que se ofrece.
2. *Recreativo*, se refiere a las experiencias en que el huésped tiene algún grado de participación, pero que no se constituye una experiencia significativa.
3. *Contemplativo*, se refiere a las experiencias donde el huésped es sólo un observador, aunque la experiencia puede ser entretenida.
4. *Pasajero*, se refiere a las experiencias poco entretenidas y con poca participación del huésped.

Estos escenarios en que se clasifican las tendencias, y donde se ejemplifican los casos como buenas prácticas, permiten visualizar en la proyección de cada cuadrante las características respecto de las decisiones que deberían tomarse al enfrentarse a alguno de estos escenarios.

El análisis de las llamadas “buenas prácticas” se desarrolla según los criterios establecidos en la Matriz Tipológica de casos, y son:

- a) Los componentes del Sistema-producto. Se define el tipo de bien que se ofrece, el mensaje o promesa, los pasos que suceden entre la fabricación de un producto y su

venta, y el sistema de productos y/o servicios que prolongan o renuevan el ciclo de vida.

- b) La definición del huésped, identificación del usuario respecto de *lo que hace, lo que piensa y lo que siente* (según las 3C).
- c) Los dominios de la experiencia. Se refiere al tipo de vivencia del usuario, en cada uno de los cuatro dominios.

A partir de estos mismos criterios se caracteriza la situación referencial, que corresponde a las Visitas educativas a Jardines Infantiles, por parte de los estudiantes de primer año de Odontología de la Universidad de Chile, en el marco de su formación profesional.

La elección de la experiencia de referencia, se realiza a partir de la identificación de los cuatro dominios y porque además, esta experiencia es un buen ejemplo de socialización de conocimientos odontológicos, muy necesaria en los jardines infantiles, según el panorama explorado.

Estas visitas logran ser un ejemplo muy importante del buen desarrollo de iniciativas educativas sociales. Y es porque se materializan de tal forma que se hacen inolvidables para el niño.

La experiencia de referencia se materializa en el Jardín Dra. Eloísa Díaz, ubicado en el sector de Conchalí, Independencia, y se da en un contexto en el que los niños matriculados provienen de familias vecinas al jardín, pertenecientes al nivel socioeconómico “D”.

Los productos vinculados a la experiencia son los Cepillos Curakid, donados por la empresa Curaprox, y en segundo plano, la solución reveladora (de placa bacteriana), y otros productos relacionados como videos infantiles y un teatro de títeres.

El *clímax* del segundo Motivo de esta experiencia, es el momento cúlmine en el que el niño comprueba con sus propios ojos que sí existe la placa bacteriana (con el uso de la solución reveladora) y que la puede eliminar él mismo, por medio de un buen cepillado. Aquí es donde toman mayor importancia los productos asociados a la experiencia, ya que de no estar presentes, el clímax no tendría la misma intensidad que tiene la situación referencial.

El principal foco de atención del Diseñador, entonces, en la proyección de una solución a los problemas planteados, debe ser el **sistema-producto**. Ya que la correcta conjugación de estos cuatro elementos permitirá mejorar la experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal de los niños preescolares, desde la definición de nuevos mensajes con significados que satisfagan de mejor forma las necesidades del niño.

Para esto es necesario identificar las expectativas que tiene el usuario de él y de lo que rodea al producto, de manera de llegar a caracterizar su identidad.



El Diseño toma un rol importante en este contexto, pues es el actor que proyecta y construye de manera estratégica el mundo material que rodea al individuo, respondiendo a su identidad.

### **1.3. El diagnóstico de la situación actual.**

La situación actual se enmarca dentro de la tendencia conocida como Odontología Restauradora, ya que los casos estudiados arrojaron como resultado que las acciones de prevención impulsadas en los jardines visitados son insuficientes o nulas. Lo que redundó en la aparición de afecciones y enfermedades dentales en los niños preescolares.

Respecto de los escenarios donde se sitúa la situación actual, el análisis se desarrolló desde los mismos criterios utilizados en el capítulo 2, para analizar las buenas prácticas.

A partir de esto, la realidad de la Salud oral de los jardines infantiles a nivel nacional, definida en este estudio como situación actual, se enmarca dentro del escenario Recreativo, porque da cuenta de experiencias poco significativas, ya que si bien el huésped es protagonista, la experiencia no logra constituirse en acciones formadoras de hábitos sólidos en materia de Higiene bucal.

La aplicación de los instrumentos Guion de la experiencia y Matriz del sistema-producto a la situación actual, dejó en evidencia una serie de falencias, tales como tamaños y texturas inapropiadas en los mangos de los cepillos, desnivel de las cerdas, ausencia de un enfoque sistémico en el diseño de la constelación de productos, no consideración de los criterios establecidos por el MINSAL en el diseño del producto, etc. Es aquí que el Diseñador adquiere un rol relevante, puesto que puede intervenir en la situación proyectando soluciones a los problemas descritos.

A diferencia del Guion de la Situación Referencial, éste es un guion donde predominan las emociones de *miedo* e *inseguridad* que sienten los niños al verse afectados por problemas dentales. Al no existir una conexión entre lo que le enseñan al niño en el jardín y lo que éste practica en la casa, se generan vacíos dentro de la higienización bucal, que inevitablemente tienen como desenlace algún problema dental, desde una simple caries hasta la pérdida de piezas. Como respuesta a estos problemas, se aplican tratamientos odontológicos que resultan ser invasivos y agresivos para los niños, tanto por las herramientas que se utilizan como por la predisposición negativa y generalizada de las personas hacia los Odontólogos.

#### **1.4. Análisis comparativo entre el estado actual de las “campañas de educación dental” en Chile y el modelo a alcanzar según los organismos pertinentes. Identificación de brechas.**

La utilización del benchmarking como técnica investigativa permitió obtener un marco comparativo entre las situaciones ideal, de referencia y actual, desde la experiencia y desde el sistema producto. A partir de esto se establecen los lineamientos para abordar una estrategia de diseño.

De la aplicación de la matriz de brechas, se pudo concluir que:

##### ***Desde el punto de vista de la experiencia.***

En la situación de referencia el huésped logra vincularse con la experiencia y desarrollar bien la actividad del cepillado dental, al menos en el jardín.

El conocimiento odontológico de los grupos estudiantiles que visitan los jardines infantiles es fundamental en esta experiencia de educación dental preescolar, por el conocimiento clínico que ellos pueden aportar para explicarles de mejor forma a los niños, en conjunto con las educadoras, los conceptos y mecanismos que deben adoptar para cuidar su Salud Oral; y por su aporte en cuanto a la forma en que deben cepillarse los niños para desestructurar la placa bacteriana.

Lo importante es que el posterior trabajo de las educadoras sea coherente con esa experiencia vivida, para que realmente esto se integre a la vida cotidiana de los niños y se formen hábitos consistentes.

En el caso de la situación actual, la experiencia no es tan rica y por esto el vínculo no es tan fuerte.

El hábito enseñado en el jardín no es practicado como es debido en las casas, tanto por la frecuencia en que se desarrolla la actividad al día, como por la forma de cepillarse. Y esto demuestra que al no tener la ayuda de algún equipo relacionado a la odontología, la labor de las educadoras no es suficiente.

Ahora, respecto de las falencias compartidas por estas experiencias:

- a. Hay una carencia de una solución que beneficie a familias del sector público del país.
- b. No existe consistencia en la manera de enseñar el hábito, ya que al momento de ponerlo en práctica (en sus casas) los niños no lo hacen, o lo hacen deficientemente
- c. Hay una inexistencia de un "Sistema de Higiene Bucal".
- d. No se considera la identidad del huésped (3C) para construir un relato coherente.
- e. Existe una escasez de productos que contengan los cuatro dominios de la experiencia.
- f. Existe una baja conexión física, cognitiva y emocional, respecto de los hábitos de higiene bucal desarrollado por los preescolares.

### ***Desde el punto de vista del sistema-producto.***

Los productos utilizados en la situación actual, no siempre tienen la calidad necesaria y recomendada por el MINSAL. Los jardines pertenecientes a un contexto socioeconómico bajo, sólo pueden pedir como requisito “cepillos de dientes” – además del resto de productos para realizar la higienización bucal –, pero no pueden exigir ni marcas ni modelos, ya que la elección de éstos está condicionada por el factor precio.

Las deficiencias de estos productos se dan principalmente por la forma:

- Tienen cabezales más grandes que lo recomendado, lo que dificulta el acceso a algunas zonas de la boca.
- Tienen cerdas de multinivel, que dañan el tejido gingival.
- En algunos casos los mangos son muy delgados, lo que dificulta la manipulación del cepillo, por la motricidad fina poco desarrollada de los niños de estas edades.

En cuanto al sistema-producto de la situación referencial, las deficiencias se dan en el relato, porque promete un cepillado "extraordinariamente suave y eficaz", garantizando la calidad suiza. Pero no utiliza signos que identifiquen al niño para atraer su atención. Inversamente sucede en los productos utilizados en la situación actual, donde se alude a lo entretenido de cepillarse junto a personajes de series infantiles, pero hace falta reforzar el mensaje en cuanto a la importancia que tiene la Higiene Bucal para la vida de los niños.

Ahora, respecto de las falencias compartidas por estos sistemas-producto, se identifican las siguientes brechas:

- a. Hace falta vincular la identidad (según las 3C) del niño con el lenguaje de sus productos.
- b. Carencia de un discurso que sea coherente con los intereses del niño y con la importancia de la Higiene Bucal.
- c. No se siguen las recomendaciones del MINSAL al diseñar; carencia de packaging que atraiga la atención de los niños; escasa oferta de sistema-producto para la higiene bucal de distribución gratuita desde entidades gubernamentales.
- d. Hace falta un enfoque sistémico a la hora de proyectar soluciones para la higienización bucal, que respondan a los mismos principios de diseño.
- e. Existe una escasa conexión física, cognitiva y emocional, respecto de los hábitos de higiene bucal desarrollados por los preescolares, lo que genera problemas dentales.

A partir de todo el diagnóstico sobre el tema de investigación realizado, se concluyen los siguientes problemas existentes respecto del sistema de higienización actual:

- **El hábito enseñado en el jardín no se consume en la casa.**
- **Los niños comen a deshoras, el problema es que luego de esta ingesta de comida no se lavan los dientes.**
- **Existe una baja frecuencia de cepillado dental de los niños en sus casas.**
- **El cepillado que se desarrolla en la casa no es supervisado por un adulto.**
- **Los productos utilizados en la higienización infantil preescolar del sector económico bajo, no son necesariamente los recomendados por el MINSAL.**
- **Los niños no van tanto al dentista como deberían hacerlo. Deberían tener controles al menos una vez al año, pero hay niños que entran al colegio sin haber ido nunca al dentista.**
- **Hay una carencia de Políticas Preventivas de Estado, consistentes, efectivas y perdurables en el tiempo, que enfoquen sus esfuerzos a la prevención, más que a la restauración, y que ayuden a la formación de una “conciencia odontológica” en la sociedad.**

## 2. CONSIDERACIONES PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE TÍTULO.

A partir de los problemas y objetivos de investigación planteados en la primera etapa del estudio, se desprenden algunos aspectos que resultan significativos para formulación del proyecto de título.

### 2.1. Respecto de la Estrategia de acción de la intervención.

En primer lugar, la labor del Diseñador estará en la generación de productos que se traduzcan en **experiencias significativas** para el usuario, interviniendo como articulador de conocimientos entre los diferentes actores. En ese sentido, debe ser capaz de generar la **vinculación coherente entre los actores** de la educación infantil y el traspaso de información odontológica a los niños, por medio del diseño de herramientas que ayuden al desarrollo de hábitos de higiene bucal infantil.

Su trabajo en este contexto, debe funcionar mediante una intervención que ocurra desde el trabajo conjunto entre **Diseño – Odontología – Empresa – Educación**.

Estas 4 aristas definen los mecanismos de acción de la potencial intervención a realizar, desde el punto de vista del Diseño en estrecha coordinación y colaboración con el área Odontológica, cuyo resultado permitirá al Diseñador la proyección de soluciones para promover una correcta Salud Oral Infantil.

Con respecto a la empresa, la autora cree que cualquier iniciativa pública se favorece con el apoyo decidido y permanente de la empresa privada, tanto en su financiamiento, como en la facilitación del acceso a sus productos.

En el campo de la educación no hay dudas acerca del rol fundamental de los padres y la familia como primeros “formadores”; en este sentido, las educadoras de párvulos también adquieren un papel relevante dentro del sistema, ya que participan activamente en el comienzo del proceso educativo formal de los niños.

Esta vinculación facilita la articulación de un **lenguaje común** de los distintos estamentos, que permita el desarrollo de iniciativas preventivas de Salud Oral.

Ahora, para que la disciplina Diseño industrial se pueda integrar a la vinculación de los actores que trabajan para la educación dental de los niños preescolares, es necesario atender a las estrategias que se están llevando a cabo como país, de tal forma de ser un aporte estratégico dentro de los mecanismos actuales.

Respecto del contexto político estratégico, el MINSAL es la “máxima autoridad” sobre la Salud Oral en Chile, y es el encargado de formular las políticas de salud, dictar normas generales, definir objetivos sanitarios nacionales, generar programas educativos de promoción y prevención en Salud Oral, etc. Según esta definición, desde él deben nacer la mayor cantidad de programas y proyectos en función de mejorar la Salud Oral.

El MINEDUC como máxima autoridad educacional, trabaja en conjunto con la JUNAEB y el MINSAL, para llevar tratamientos odontológicos básicos a los niños de menor acceso a la salud, pertenecientes a grupos socioeconómicos bajos.

El MINSAL, entonces, funciona como la columna vertebral de este sistema, y es que tiene la mayor cantidad de vinculaciones con el resto de los actores del mapa, ya que es la entidad principal y quien finalmente tiene la responsabilidad de generar todas las instancias posibles, para contribuir a elevar el nivel de Salud Oral de la población.

La intervención en el ámbito de la educación de Higiene Bucal destinada a niños preescolares, debe funcionar bajo la vinculación estratégica entre el MINSAL, MINEDUC y la JUNJI (o alguna de las instituciones encargadas de la educación infantil preescolar), permitiendo un **enfoque social**, como parte de un programa que responda a una política de Estado, donde se promuevan las prácticas preventivas en higiene bucal.

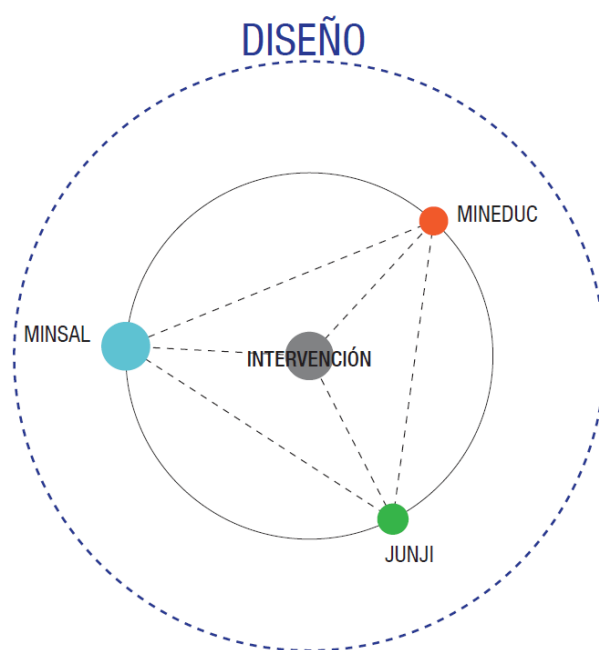


Fig.27. Actores para materializar una intervención estratégica en Salud Oral. Fuente: elaboración propia.

## 2.2. Respecto de la intervención de Diseño en cuanto al Sistema-producto.

En relación a la estrategia de Diseño para el **Sistema-producto**, el Diseñador debe atacar alguno de los factores de riesgo de las caries infantiles, que según el MINSAL son: la educación, la familia, el nivel socioeconómico, el medio ambiente bucal, el tiempo, las bacterias, la dieta alimenticia y la estructura del diente del individuo (Ver esquema en el

Capítulo 1, apartado 1.2.4. “El Diseño como herramienta estratégica para generar la intervención preventiva”).

El Diseñador debe hacerse cargo de los aspectos tangibles que tendrá el producto diseñado y que responden a su comunicación visual.

Para esto, se ocupa de la forma – donde debe incluir criterios de ergonomía, acordes a las características y necesidades del grupo etario infantil -, la paleta de colores, las texturas, los sabores u olores, etc., es decir, de todos aquellos factores que permitirán que la experiencia que viva el usuario sea más rica.

La experiencia en la adquisición de hábitos de higiene bucal de los niños preescolares, se puede mejorar a partir de la correcta conjugación de los cuatro elementos del sistema-producto, desde la definición de nuevos mensajes con significados que satisfagan de mejor forma las necesidades del niño, según las expectativas que tiene del producto y lo que lo rodea, de manera de responder a su identidad.

### **2.3. Respetto de la construcción de la Experiencia.**

Como ya sabemos, una experiencia es más rica cuando se vive desde los cuatro dominios, o sea, cuando es una **experiencia global**.

El diseñador debe ocuparse de la exploración de posibilidades que brinda cada dominio, para lograr que la experiencia proyectada sea más rica y exitosa, y que se convierta en una *instancia diferenciada* que pueda *ser recordada*.

Algunas de las preguntas que debe plantearse el diseñador para proyectar esta experiencia deben ser:

- ➔ ¿Qué información o qué actividades debo incluir en la experiencia para ayudar a que el huésped explore nuevos conocimientos y habilidades?
- ➔ ¿Cómo generar una experiencia que haga al huésped partícipe y activo? Y a la vez,
- ➔ ¿Cómo hacer que la experiencia de higienización bucal haga al huésped disfrutar de ella?
- ➔ ¿Cómo generar una experiencia donde los huéspedes puedan “estar” libremente?

Debe existir una coherencia entre el producto central de la experiencia y el lenguaje e identidad del niño (según las 3C), en cuanto a colores, formas, texturas, etc., para lograr una vivencia donde exista una conexión a nivel físico, cognitivo y emocional con respecto a los hábitos de higiene bucal, por parte de los preescolares.

### 3. CRITERIOS DE DISEÑO PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE TÍTULO.

La solución que ayude al desarrollo de hábitos saludables de higiene bucal infantil, por medio de un sistema-producto que dé lugar a una experiencia memorable, debe proyectarse desde criterios de diseño (tanto desde la experiencia como desde el sistema-producto) que surgen a partir del Sistema de Innovación Basado en la Red de Valor (SIREV). Estos principios estratégicos son los siguientes:

#### 3.1. Desde la Experiencia.

##### 1) *RELATO*

El relato debe contemplar un mensaje relacionado a *La importancia del cuidado de la **Salud Oral***, y también del *Cuidado de la salud enfocándose en la **prevención***, esto considerando la identidad del huésped, analizada desde las 3C, para construir un relato coherente con el usuario.

##### 2) *CARACTERIZACIÓN DEL HUÉSPED SEGÚN LAS 3C*

- *Cuerpo*: Juega la mayor parte del día. Le gusta ver series animadas en la TV.
- *Cabeza*: Es egocéntrico y tiene un pensamiento simbólico. Aprende a desenvolverse en el medio por medio de la imitación.
- *Corazón*: Le gustan los colores alegres, las “formas” figurativas, y sobre todo que sus objetos (útiles escolares, juguetes, productos de higiene personal, etc.) contengan imágenes de sus personajes infantiles favoritos. Sólo disfruta de las actividades entretenidas para él, respecto de la lúdica.

##### 3) *LOS MOTIVOS O SETTINGS*

La experiencia debe contemplar métodos y/o herramientas para la educación dental, que sean efectivos en la integración de los conceptos de Higiene Bucal y Salud Oral, por parte de los niños. Esto porque debe lograr consumir el proceso de higienización bucal como un hábito efectivo, permitiendo la continuidad desde los hábitos de higiene bucal aprendidos en el jardín, a los desarrollados en la casa.

En las tres instancias principales del Motivo 2 (Clímax) debe haber consistencia en la manera en que se enseña el hábito, para que, al momento de ponerlo en práctica en sus casas los niños lo hagan eficientemente

##### 4) *DOMINIOS DE LA EXPERIENCIA*

Es necesario incorporar en la experiencia los 4 dominios, volviéndola entretenida, estética, educativa y escapista para el niño, para esto se diseña un Guion Experiencial de la propuesta, que teatralice la experiencia memorable de higienización bucal, en coherencia con la identidad del huésped.



La experiencia podría estar asociada a un “souvenir”, como producto complementario asociado a la experiencia, que recuerde al niño el momento de la vivencia de higienización bucal en el jardín, y que refuerce ese conocimiento adquirido para ayudarlo a transformarlo en hábito. También podría ser un souvenir que entregue recomendaciones al niño, como por ejemplo, un recordatorio de visitas al dentista, o un indicador para cambiar el cepillo en no más de 3 meses.

### **3.2. Desde el Sistema-producto.**

#### **1) PRODUCTO:**

Debe existir una coherencia entre el producto central y el lenguaje e identidad del niño (3C), en cuanto a colores, formas, texturas, etc.

#### **2) RELATO:**

El relato debe contemplar el mensaje relacionado a *El cuidado de la Salud Oral, desde el uso de este producto*. Éste debe ser coherente con los intereses del niño, y a la vez con la importancia de la Higiene Bucal.

#### **3) CADENA LOGÍSTICA:**

El diseño del sistema debe contemplar las recomendaciones del MINSAL. El packaging debe ser atractivo para los niños preescolares, integrando los signos propios de éste. Y ofrecer un sistema-producto relacionado a la higiene bucal, que sea **de distribución gratuita**, desde entidades gubernamentales, para el servicio público.

#### **4) CONSTELACIÓN DE PRODUCTOS**

La solución debe ser concebida desde un **enfoque sistémico**, en el diseño del conjunto de productos asociados a la higienización bucal infantil.

#### **5) GRUPO OBJETIVO SEGÚN LAS 3C**

Debe permitir una conexión a nivel físico, cognitivo y emocional con respecto a los hábitos de higiene bucal, por parte de los preescolares.

# BIBLIOGRAFÍA

## A. Documentos de Referencia

### **Libros**

- Leavell, H.R.; Clark, E.G. *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*. McGraw-Hill Company. 1965.
- Cuenca Sala, E.; Baca García, P. *Odontología Preventiva y Comunitaria – Principios Métodos y Aplicaciones*. Ed. Masson 3ª edición. España 2005.
- Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*. The FreePress, New York. 2003.
- Victor Papanek. *The Green Imperative*. 1995.
- Alastair Fuad-Luke. *Design Activism, Beautiful Strangeness for a Sustainable World*. 2009.
- Nocchi. *Odontología Restauradora – Salud y Estética*. 2008.
- B. Joseph Pine & James H. Gilmore. *“La economía de la experiencia. El trabajo es teatro y cada empresa es un escenario”*. Editorial Granica. 2000.

### **Apuntes y documentos**

- Gamonal, J. *Prevalencia de enfermedades periodontales y de caries dental en la población de 35-44 y de 65-74 años de nivel socio-económico bajo y medio-bajo de la provincia de Santiago, Región Metropolitana, y determinación de los recursos humanos necesarios para su tratamiento*. Tesis (Magíster) - Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Santiago, Chile. 1996.
- Ceballos, M.; Acevedo, C. y colaboradores. *Diagnóstico en Salud Bucal de niños de 2 y 4 años que asisten a la educación preescolar*. Universidad de la Frontera y Ministerio de Salud. Región Metropolitana, Chile. 2007.
- Soto, L.; Tapia, R. y colaboradores. *Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños de 6 años*. Ministerio de Salud. Chile. 2007.
- *Diagnóstico de Situación de Salud Bucal – Perfil Epidemiológico*. MINSAL.

- *The World Tables*. Federación Dental Internacional. 2009.
- *Programa de Promoción y Prevención en Salud Bucal para Niños y Niñas Preescolares. Programa Educativo*. Ministerio de Salud. Chile. Octubre de 2007.
- Ronald Motzfeld y colaboradores. *Introducción a la Odontología*. Departamento de Odontología Restauradora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Chile. 2010.
- Ronald Motzfeld y colaboradores. *Guía de Términos Odontológicos*. Introducción a la Odontología. Departamento de Odontología Restauradora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Chile. 2010.
- *Informe sobre la salud en el mundo 2000 - Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. OMS. 2000.
- Feitosa S, Colares V, Pinkham J. *The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife*. Cad Salud Pública. Brasil. 2005.
- Comisión Propuesta de la Política Nacional de Diseño. *Propuesta de Política Nacional de Diseño*. Chile, 2007.
- VV.AA. *Higienistas dentales del Servicio de Salud de Castilla y León (SACYL)*. Temario, Volumen 2. España, 2008
- VV.AA. *"Informe Visita al Jardín Infantil 'Dra. Eloísa Díaz'"*. Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. 2010.

## **B. Recursos bibliográficos en línea**

### **Sítios web**

[www.who.int/es/](http://www.who.int/es/)

[www.chilecrececontigo.gob.cl](http://www.chilecrececontigo.gob.cl)

[www.junaeb.cl](http://www.junaeb.cl)

[www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)

[www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)

[www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl)

[www.colegiodentistas.cl](http://www.colegiodentistas.cl)

[www.adam.com](http://www.adam.com)

[www.icsid.org](http://www.icsid.org)

[www.ecodiseño.cl](http://www.ecodiseño.cl)

[www.odontologia.uchile.cl](http://www.odontologia.uchile.cl)

# ANEXOS

## ANEXO 1: CONJUNTO DE ACTUACIONES, ACTORES Y BUENAS PRÁCTICAS, A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL EN EL TEMA DE SALUD ORAL.

### 1. Actuaciones

#### A. *Programa Mundial de Salud Oral.*

Los objetivos del Programa Mundial de la Salud Oral (ORH) de la OMS, uno de los programas técnicos del Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud (CHP), han sido reorientados de acuerdo con la nueva estrategia de prevención de enfermedades y promoción de la salud. Se ha puesto mayor énfasis en el desarrollo de políticas globales en la promoción de la salud bucal y en la prevención de enfermedades orales, bajo la coordinación eficaz con otros programas prioritarios de CHP y otros grupos y con asociados externos. (Traducción OMS)

#### B. *Chile Crece Contigo – Ley 20.379.*

La Ley 20.379, promulgada en Agosto del año 2009, crea el Sistema Intersectorial de Protección Social e institucionaliza el Subsistema de Protección Integral a la Infancia, Chile Crece Contigo. El Sistema Intersectorial de Protección “es un modelo de gestión constituido por las acciones y prestaciones sociales ejecutadas y coordinadas por distintos organismos del Estado, destinadas a la población nacional más vulnerable socioeconómicamente y que requieran de una acción concertada de dichos organismos para acceder a mejores condiciones de vida” (doc. Historia de la Ley N° 20.379 – Biblioteca del Congreso Nacional).

El Ministerio de Desarrollo Social, antes Ministerio de Planificación, tiene a su cargo la administración, coordinación, supervisión y evaluación de la implementación del Sistema.

*Chile Crece Contigo* “es un Sistema de Protección Integral a la Infancia que tiene como misión acompañar, proteger y apoyar integralmente, a todos los niños, niñas y sus familias, a través de acciones y servicios de carácter universal, así como también focalizando apoyos especiales a aquellos que presentan alguna vulnerabilidad mayor: *a cada quien según sus necesidades*” (sitio web Chile Crece Contigo).

Mediante sensibilización, promoción, información y educación, sobre el cuidado y estimulación oportuna de niños y niñas, busca generar un ambiente social con entornos

familiares y comunitarios favorables, que contribuyan al despliegue máximo del potencial de desarrollo de niños y niñas en esta etapa de la vida.

### *C. Programa de Salud Bucal – JUNAEB.*

El Programa de Salud Bucal de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb), desarrolla acciones de promoción, prevención y recuperación de la salud bucal, promoviendo la educación para la salud, en temáticas inherentes a la alimentación saludable y la higiene bucal.

Está dirigido a estudiantes de Pre-Kinder a Octavo Básico, de alta vulnerabilidad socioeconómica, provenientes de escuelas municipales y particulares subvencionadas.

El programa se materializa en dos instancias: por un lado atención en Módulos Dentales (fijos y móviles) en distintas comunas del país, y por otra, actividades preventivas, que incluyen la entrega de leche enriquecida con flúor para los desayunos en las escuelas rurales de localidades sin agua potable fluorizada.

La selección de las comunas que obtienen Módulos Dentales, se realiza postulando a un concurso donde se prioriza a aquellas con más daño odontológico, alto nivel de pobreza (número de niños y niñas Chile Solidario) y que cuenten con establecimientos de elevado índice de vulnerabilidad escolar. Se prioriza también la existencia de infraestructura, recursos humanos y la disponibilidad de recursos para proveer los insumos y materiales necesarios. Desde el año 2009, en el contexto de un Marco de Colaboración firmado con el Ministerio de Salud (MINSAL), se priorizan también las “94 comunas vulnerables Minsal”, alianza que tiene como objetivo realizar y consolidar un trabajo conjunto para la Salud Bucal de la población infantil.

Para esta investigación se toma como referencia el caso de los Módulos Dentales, ya que son un buen ejemplo de iniciativa que, frente al problema nacional de salud oral, lleva soluciones al sector socioeconómico más bajo, de forma gratuita.

### *D. Programa Sonrisa de Mujer.*

Este es un programa que se desarrolló entre los años 2000 y 2002, a lo largo de todo Chile. Contemplaba la ayuda para que mujeres de escasos recursos pudieran arreglar su dentadura, por medio de prótesis dentales y otros tratamientos.

Durante el tiempo que duró el programa se logró atender a más de 25 mil mujeres de Arica a Punta Arenas. Actualmente se desarrolla un programa llamado “Chilesónríe”, que tiene objetivos similares al “Sonrisa de Mujer”, pero enfocado a toda la sociedad.

*E. Ley 19.966.*

Régimen General de Garantías en Salud (Auge), es la regulación sanitaria que establece las prestaciones de carácter promocional, preventivo, curativo, de rehabilitación y paliativo, además de los programas que el Fondo Nacional de Salud (en su modalidad de atención institucional) deberá cubrir a sus respectivos beneficiarios.

*F. Programa de Promoción y Prevención de Salud Bucal para niños preescolares.*

Esta iniciativa tiene el propósito de mejorar la salud bucal de la población preescolar, con el objetivo de mantenerla saludable y para que se adquieran las herramientas necesarias para continuar esta condición. El plan de trabajo funciona mediante la implementación de 5 estrategias que son:

- a) Promover hábitos saludables de alimentación e higiene bucal, y el consumo de agua potable fluorizada.
- b) Instalar el uso adecuado de fluoruros.
- c) Mejorar las condiciones de salud bucal del personal a cargo del cuidado de los niños.
- d) Fomentar el autocuidado en salud bucal en comunidades educativas mediante la participación en el diseño del programa a nivel local.
- e) Integrar a los padres y apoderados de los niños y niñas en el cuidado de sus dientes.

Este programa educativo reúne la información actualizada sobre los distintos temas relacionados con la salud bucal de los menores. Fue diseñado con el objetivo de entregar un instrumento para las acciones de capacitación al personal a cargo de los niños y niñas en los establecimientos de educación preescolar.



Fig.28. Logo Programa de promoción y prevención de Salud Bucal para niños preescolares.

Fuente: Programa de Promoción y Prevención en Salud Bucal para Preescolares. Boletín n°1. MINSAL

### *G. Programa Sembrando Vitalidad en la Infancia.*

Unilever a través de su misión de “agregar vitalidad a la vida” ha querido aportar en Chile en la disminución de la obesidad y en la prevención del sedentarismo y de hábitos de vida saludable a través del proyecto “Sembrando Vitalidad en la Infancia” creado por Unilever y Fundación Integra a través de una alianza de colaboración por cuatro años.

Los objetivos son lograr que los más de 900 jardines infantiles que tiene este organismo público-privado a lo largo de Chile sean certificados por el Ministerio de Salud como promotores de la salud, cumplir la meta bicentenario y contribuir en la Estrategia Global Contra la Obesidad (egoChile), cuyo fin es disminuir la prevalencia de obesidad fomentando la alimentación saludable y la actividad física.

### *H. Programa de Capacitación Virtual para Odontólogos Comunitarios de América Latina.*

La Red Odontológica Comunitaria Argentina (ROCA), organización no gubernamental sin fines de lucro, incluye un CAMPUS VIRTUAL, con el objetivo de fortalecer los recursos humanos profesionales, permitiendo a los profesionales de la salud, que residen aun en las áreas mas alejadas poder acceder a cursos online de última generación, con cursos con aval universitario e institucional.

## **2. Actores**

### *A. Organización Mundial de Salud – OMS*

“La OMS es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas.

Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales”. (Sitio web OMS)

### *B. Ministerio de Desarrollo Social*

Ex Mideplan, su misión consiste en “promover el desarrollo del país con integración y protección social de las personas, articulando acciones con las autoridades políticas, órganos del Estado y sociedad civil, a nivel nacional, regional y local, mediante:

- el análisis, diseño, coordinación, ejecución y evaluación de políticas sociales, planes y programas;
- la evaluación de las iniciativas de inversión pública;
- la provisión de información y análisis acerca de la realidad social y económica;
- la elaboración de instrumentos y metodologías para la gestión y toma de decisiones de políticas públicas.”



### *C. Curaprox*

Es una línea especializada de productos para el cuidado oral, que funciona desde 1974. Esta empresa Suiza garantiza la calidad de sus productos. Es una empresa reconocida por su excelencia, por el desarrollo tecnológico, por la investigación y por la preocupación de conocer las verdaderas necesidades de una profilaxis adecuada.

Son pioneros en el cuidado interdental, han desarrollado productos innovadores en cuanto a su aporte a la higiene oral, ya que todos ellos responden al concepto de prevención.

Debido a la importancia de este concepto es que Curaprox es la empresa oficial del ITOP.

### *D. Facultad de Odontología – Universidad de Chile*

Fundada en 1888, fue la primera Escuela Dental del país. La Facultad de Odontología es el mayor referente en la educación odontológica en nuestro país. Sus egresados representan la mayoría de los profesionales nacionales. Con más de 100 años de trayectoria, la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile conserva el liderazgo entre las facultades del rubro en el país, manteniéndose en el 1er. lugar entre las Escuelas de Odontología más valoradas en el mercado, según la encuesta anual de la Revista Qué Pasa:

**Promedio prestigio Facultad de Odontología**

U. de Chile 2008	6,43
U. de Chile 2007	6,39
U. de Chile 2006	6,25

Tabla.11. Promedio prestigio Facultad de Odontología.

Fuente: Revista Qué Pasa – Edición Especial.

### *E. Dr. Jiri Sedelmayer*

Proveniente de República Checa, es odontólogo y profesor de la Universidad de Hamburgo, Alemania. Desde 1986 es miembro activo del equipo de investigación del Departamento de Cirugía Ortopédica y Odontología Preventiva en el Centro Odontología y Medicina Oral de la Universidad de Hamburgo, Alemania. A partir de 1995 realiza seminarios para enseñar las nuevas técnicas de higiene oral preventiva, llamados ITOP. En 1997 fundó la Asociación Checa de Odontología Preventiva (CPS).

### *F. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas – JUNAEB*

Esta es la Red Nacional de apoyo al estudiante. Este organismo pertenece al Ministerio de Educación y busca “facilitar la incorporación, permanencia y éxito en el sistema educacional de niñas, niños y jóvenes en condición de desventaja social, económica, psicológica o biológica, entregando para ello productos y servicios integrales de calidad, que contribuyen a la igualdad de oportunidades frente al proceso educacional”. (Sitio web Junaeb)

#### *G. Ministerio de Educación - MINEDUC*

“La misión del Ministerio de Educación es asegurar un sistema educativo equitativo y de calidad que contribuya a la formación integral y permanente de las personas y al desarrollo del país, mediante la formulación e implementación de políticas, normas y regulación sectorial”. (Sitio web Mineduc)

#### *H. Colegio de Cirujano Dentistas*

“El Colegio tendrá que velar por el progreso de la profesión; defender sus prerrogativas; procurar la protección social, jurídica y económica de los Colegiados; racionalizar y supervisar el ejercicio profesional; cautelar que sus acciones redunden en beneficio de los Colegiados, de la Odontología, del Bienestar y Salud de la Población”. (Sitio web Colegio de Cirujano Dentistas)

#### *I. Ministerio de Salud – MINSAL*

El Ministerio de Salud debe fijar y formular las políticas de salud. En consecuencia funciones y objetivos son, entre otros: ejercer la rectoría del sector salud, dictar normas generales, velar por el debido cumplimiento de las normas en materia de salud, evaluar la situación de salud de la población, y establecer los estándares mínimos que deberán cumplir los prestadores institucionales de salud, tales como hospitales, clínicas, consultorios y centros médicos, con el objetivo de garantizar que las prestaciones alcancen la calidad requerida para la seguridad de los usuarios.

#### *J. División Oral Unilever.*

Unilever es un fabricante líder en productos para la salud bucal en más 50 países en el mundo. Alrededor de 4 mil millones de personas, o sea aproximadamente el 70% de la población mundial tiene acceso a los productos de la División Oral Care de Unilever. La División Oral Care de Unilever está representada por marcas como Signal, Pepsodent, Close Up, Mentadent, Aim, y Zhong Hua.

La División Oral Care de Unilever apoya más de 40 programas para la mejora de la salud bucal en diversos países y tiene una alianza exclusiva con la FDI – Federación Dental Mundial – autoridad independiente en odontología – para mejorar la salud bucal a nivel mundial. La División Oral Care de Unilever apoya la investigación odontológica por intermedio de una alianza con la IADR (International Association of Dental Research – Asociación Internacional de Investigación Odontológica) hace 20 años.

#### *K. Federación Dental Internacional (FDI)*

FDI es la asociación de dentistas más importante el mundo compuesta por más de 200 miembros de distintas asociaciones especialistas en salud e higiene dental, representando a

más de un millón de dentistas de todo el mundo. Su visión es dirigir al mundo hacia una salud bucal óptima reconociéndola como parte integral de la salud general y el bienestar de las personas.

*L. Red Odontológica Comunitaria Argentina (ROCA)*

La R.O.C.A. ofrece servicios de gestión, planificación, organización, información y evaluación estratégica en el campo de la Salud Odontológica.

Los objetivos de la red son:

- a) Promover, fomentar, mejorar y desarrollar acciones relacionadas con la odontología, la promoción de la salud, programas de investigación, estudio interdisciplinario, formación de recursos humanos por diferentes canales educativos (para la capacitación de los miembros), y el diseño de aplicaciones prácticas en las poblaciones que lo requieran.
- b) Asociar a profesionales multi-disciplinarios que estén interesados en el objetivo de la asociación y a quienes desarrollen actividades que los relacionen con la salud.
- c) Realizar programas odontológicos, actividades de orden científico, estudios epidemiológicos y /o de extensión universitaria.

R.O.C.A. está auspiciada principalmente por la Federación Odontológica Latinoamericana (F.O.L.A.), y la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.).

*M. Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI)*

La Junta Nacional de Jardines Infantiles es una institución del Estado de Chile vinculado al Ministerio de Educación y cuyo fin es atender la educación inicial del país. Su compromiso consiste en entregar Educación Parvularia de calidad a niños y niñas, preferentemente menores de cuatro años y en situación de vulnerabilidad social, para así generar las mejores condiciones educativas y contribuir a la igualdad de oportunidades. De este modo, la institución ayuda al desarrollo de las capacidades, habilidades y aptitudes de los párvulos y apoya a las familias a través de los programas de atención educativa en salas cuna y jardines infantiles administrados en forma directa y por terceros.



Fig.29. Logo Junji. Fuente: Sitio web JUNJI.

#### *N. Fundación Integra*

Uno de los principales impulsores de la educación inicial en Chile. Está presente en todo el país a través de mil jardines infantiles y salas cuna a los que asisten diariamente 72.000 niños. En las 15 regiones del país, sus establecimientos gratuitos constituyen un apoyo real a las familias que viven en situación de pobreza y vulnerabilidad social, ofreciendo un espacio seguro y un programa educativo de excelencia a sus hijos e hijas desde los tres meses a los cuatros años de edad.



Fig.30. Logo Fundación Integra. Fuente: Sitio web Integra.

### **3. Proyectos o Buenas Prácticas**

#### *A. Guía de Pautas y Recomendaciones en Salud a nivel internacional.*

La OMS da a los países del mundo las directrices para tener una buena salud oral. Los objetivos estratégicos del Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud de la OMS son “sensibilizar acerca de la epidemia mundial de enfermedades crónicas; crear ambientes saludables, especialmente para las poblaciones pobres y desfavorecidas; atenuar y corregir las tendencias de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, como las dietas malsanas y la inactividad física; y prevenir las defunciones prematuras y la discapacidad evitable que causan las principales enfermedades crónicas”<sup>1</sup>.

#### *B. Plataforma Chile Crece Contigo*

En el sitio web del programa Chile Crece Contigo se atienden las necesidades de las familias y se apoya el desarrollo de los niños y niñas en cada etapa de su crecimiento. Está dirigido a toda la población nacional (niños y niñas en primera infancia, y sus familias). Este sitio ofrece un servicio de información, donde se puede consultar a especialistas, participar de foros de intercambio de información, y obtener material educativo y didáctico para niños y niñas.

Lo rescatable de este caso para mi investigación es lo accesible de la información. Las recomendaciones para el buen cuidado de la salud oral están a disposición de toda la

---

<sup>1</sup> [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/)

población, situación que permite que la socialización del programa se cumpla completamente.

### *C. Campaña de Prevención en Higiene bucal.*

Esta es una campaña de *Curaprox*, empresa especializada en prevención, todos sus productos han sido desarrollados en función de este concepto. Entre sus productos encontramos cepillos dentales ultrasoft, cepillos interdetales y cepillos single (unipenacho). Todos ellos responden a la técnica de Bass Modificada, y por consiguiente, se ajustan perfectamente al ITOP.

La empresa en su sitio web presenta el modo de uso de todos sus productos, como los pasos sucesivos para la realización de una buena higiene bucal, a través de videos didácticos.

### *D. Clínica Dental Móvil.*

La Facultad de Odontología de *La Chile*, crea esta clínica dental que brinda atención dental a sectores vulnerables, para potenciar los trabajos voluntarios estudiantiles (TVO) en pro de mejorar la atención odontológica a los sectores desvalidos de la población.

La clínica cuenta con todo el equipamiento necesario para brindar atención odontológica a la comunidad, incluye también una unidad de radiología.

"Hemos diseñado, junto con la Dirección de Extensión, un modelo que tiene que ver con apropiarse un grupo etario de la población, en especial ahora queremos apropiarnos de los pre-escolares y entregarles no sólo elementos de promoción y prevención de la salud, sino que también atenderlos. Una posibilidad es darle atención de clínica en nuestros recintos y la otra es llevarles la atención. Por eso es súper importante la adquisición de esta clínica"<sup>2</sup> manifestó el Decano de Odontología, Profesor Dr. Jorge Gamonal Aravena.

### *E. Visitas Educativas a Jardines Infantiles*

Estas visitas son una experiencia educativa de Higiene Oral, donde estudiantes de primer año de Odontología en la Universidad de Chile, son parte de una estrategia de socialización. Ésta última consiste en llevar a los Jardines Infantiles del sector norte de la capital (zona en que se ubica la Facultad de Odontología), actividades lúdicas y técnicas de enseñanza de Higiene Oral.

Las actividades se realizan en 3 visitas, que culminan con un informe en el que se presenta el registro de las actividades, y las fichas clínicas de los niños examinados.

### *F. Fiesta del Cepillo de Dientes.*

Este es el primer año que la Facultad de Odontología de la U. de Chile ofrece el evento, como clausura del Centenario de su Escuela Dental. Es un proyecto de Extensión Social

---

<sup>2</sup> [www.odontologia.uchile.cl/?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=notOdontologia&url=77506](http://www.odontologia.uchile.cl/?_nfpb=true&_pageLabel=notOdontologia&url=77506)

que busca recuperar una Política de Salud Pública dirigida a niños y niñas de sectores vulnerables.

La Fiesta del Cepillo de Dientes reunió a 500 niños y niñas, provenientes de colegios vulnerables de la zona norte de Santiago.

### G. Seminario ITOP.

ITOP es un seminario que fue creado y es dictado actualmente por el Dr. Jiri Sedelmayer. En él se aprende la forma correcta de higienización oral, y la correcta motivación para poner en práctica estas habilidades diariamente. Sedelmayer postula que “la profilaxis (limpieza) oral practicada individualmente se traduce en una boca sana para toda la vida”.

Su desarrollo consiste en 3 módulos (básico, avanzado y superior) y ha sido diseñado para profesionales de la odontología e higienistas. El nivel básico se puede tomar por sí mismo, sin necesidad de subir de nivel.



Fig.31. Planificación actividades del seminario, según niveles. Fuente: Traducción, del sitio web ITOP.

### H. Módulo de atención dental por comunas.

Es un proyecto de la *Junaeb*. Está dirigido a estudiantes de Pre-Kinder a 8º básico de alta vulnerabilidad socioeconómica, provenientes de escuelas municipales y particulares subvencionadas, adscritas al Módulo Dental de su comuna.

En los Módulos Dentales se realiza atención odontológica general, y se aplican sellantes y flúor tópico (barniz y gel).

Como requisito para ser atendido, el niño debe estar matriculado en alguna de las escuelas municipales o particulares subvencionadas adscritas al Módulo Dental; o estar recibiendo desayuno del Programa de Alimentación Escolar (PAE) fluorizado en su escuela.

*I. Guía clínica de Salud Oral integral para niños de 6 años.*

Ésta consiste en una atención odontológica de nivel básico o primario, dirigida a educar, prevenir y tratar precozmente niños de 6 años, para mantener una buena salud bucal.

Tendrán acceso al inicio de tratamiento todos los niños de 6 años, que presenten una solicitud. El tratamiento garantiza la educación en salud bucal, la entrega de un equipo de higiene bucal (una pasta y un cepillo de dientes), además de la aplicación de sellantes, limpieza y pulido de dientes, aplicación de flúor, obturaciones y radiografías, hasta que salgan los cuatro molares definitivos y se le otorgue el alta integral.

*J. Guía de alimentación del niño menor de 2 años.*

El objetivo de esta guía es reforzar entre los equipos de salud, nuevos conceptos en alimentación y nutrición, y ser una buena herramienta informativa y educativa para los profesionales de salud.

*K. Manual Educativo de Salud Bucal – Programa educativo.*

Este es un manual educativo que va dirigido a las Educadoras, y que reúne la información actualizada sobre los distintos temas relacionados con la salud bucal de los menores.

Su objetivo es funcionar como instrumento para las acciones de capacitación para el personal a cargo de los niños y niñas en los establecimientos de educación preescolar.

El manual propone la implementación de 5 estrategias que son:

- a. Promover hábitos saludables de alimentación e higiene bucal, y el consumo de agua potable fluorizada.
- b. Instalar el uso adecuado de fluoruros.
- c. Mejorar las condiciones de salud bucal del personal a cargo del cuidado de los niños.
- d. Fomentar el autocuidado en salud bucal de las comunidades educativas mediante la participación en el diseño del programa a nivel local.
- e. Integrar a los padres y apoderados de los niños y niñas en el cuidado de sus dientes.

*L. Guía Clínica de Salud Oral Integral para adultos de 60 años.*

Esta guía da recomendaciones sobre las intervenciones más frecuentes incluidas en el tratamiento odontológico integral de los pacientes adultos de 60 años.

Está dirigida a los cirujanos-dentistas generales y especialistas que realizarán atención odontológica del adulto de 60 años.

Es importante hacer notar que la adherencia a las recomendaciones de esta guía no asegura un desenlace exitoso en cada paciente, ya que no fue elaborada para casos particulares (los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto del caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en

particular, y según evolucionan los patrones de atención), sino más bien, para casos representativos.

#### *M. Visitas del personaje “Minipep” a Colegios.*

Estas son visitas del personaje *Ratoncito Minipep* de Pepsodent, bajo el contexto del Proyecto de Educación en Higiene Oral (2007-2008), que promueve y refuerza los hábitos de salud bucal a jardines infantiles de Integra, beneficiando a alrededor de 20.000 niños y niñas. Reciben consejos de higiene oral por medio de actividades didácticas y apoyo de material para aplicar lo aprendido en sus hogares.



Imagen 14. “Ratoncito Minipep” en Jardines Infantiles. Fuente: Sitio web Fundación Integra.

#### *N. Campaña Cepíllate día+noche.*

La división Oral Care de Unilever, el fabricante mundial de pasta y cepillos de dientes, lanzó la campaña mundial, “Cepíllate Día + Noche”, para estimular a los niños y a sus padres a cepillarse los dientes dos veces al día, todos los días. La campaña se llevó a cabo a través de las marcas de la división Oral Care Unilever incluso Signal, Pepsodent y Close Up en países de todo el mundo.

Con un concepto simple, la campaña fue inspirada, no sólo, en las experiencias de las madres a la hora de cepillarles los dientes a sus hijos, sino que en un novedoso estudio científico.

### **4. Metodologías**

La metodología que se presenta en este mapa, es la *Técnica de Bass Modificada*, enseñada por el Dr. Jiri Sedelmayer en el seminario ITOP.

Es un proceso manual-consciente que se desarrolla colocando el cepillo entre dientes y encías en un ángulo de inclinación de 45° respecto de ésta última, recorriendo todos los segmentos muco-dentarios e interdentarios (superiores e inferiores, anteriores-medios-posteriores) de las 2 arcadas dentarias, aplicando vibración y movimiento circular en el



surco del diente, suave y sin presión para no desgastar o erosionar los tejidos, o sea: como "un aleteo de mariposa". Esto se realiza para desmenuzar la placa bacteriana, alojada dentro del surco gingival (encía).

Luego se prosigue con el cepillado de las superficies masticatorias, realizando movimientos hacia adelante y hacia atrás.