

Informe de evaluación
Piloto modelo de intervención de promoción de salud y prevención
de enfermedades bucales 2017-2018.
Fase 3: para escolares de primer ciclo básico en establecimientos
de educación municipal

Departamento Salud Bucal. División de Prevención y Control de Enfermedades
Diciembre 2019



Departamento de Salud Bucal.
División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
Ministerio de Salud.
Diciembre 2019



Autores y responsables técnicos

Responsable Técnico Ministerio de Salud

Sylvia Santander Rigollet.

Médico Cirujano. Jefa División Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública

Carolina Mendoza Van Der Molen.

Cirujano-Dentista. Jefa Departamento Salud Bucal. DIPRECE, Subsecretaría de Salud Pública

Autores

Claudia Carvajal Pavez

Cirujano-Dentista. Departamento Salud Bucal. DIPRECE, Subsecretaría de Salud Pública.

Claudia Torres Segovia

Educadora de Párvulos. División de Educación General. Ministerio de Educación.

Andrea Weitz Salazar

Cirujano-Dentista. Departamento Salud del estudiante. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas.

Colaboradores

Camilo Fuentes

Cirujano-Dentista. Asesor regional de salud bucal, SEREMI de La Araucanía.

Carolina Ferrada

Técnico de nivel superior en odontología. Apoyo de asesor regional de salud bucal, SEREMI de La Araucanía.

Equipo de Departamento Salud Bucal

DIPRECE, Subsecretaría de Salud Pública.

Equipo de Departamento de Gestión de Los Cuidados

DIVAP, Subsecretaría de Redes Asistenciales.

Asesorías Dégica Sanhueza Cid

Socióloga. Socia directora. Asesorías Dégica Sanhueza Cid IERL.

Ejecuta evaluación cualitativa en la región de La Araucanía adjudicada en licitación pública 757-49-L118.

Contenidos

Autores y responsables técnicos.....	3
Contenidos	4
Figuras	5
Tablas	5
Gráficos	5
Resumen ejecutivo.....	6
I. Antecedentes	9
II. Piloto fase 3 (PF3).....	12
a) Descripción.....	12
b) Objetivos	12
c) Implementación	13
III. Evaluación Piloto Fase 3 (PF3).....	15
a) Objetivos	15
b) Metodología	15
c) Consideraciones éticas.....	18
IV. Resultados	19
a) Monitoreo Bimestral	19
b) Cobertura	20
c) Programa Educativo	22
d) Evaluación cualitativa.....	28
e) Modelo explicativo.....	28
V. Discusión	32
VI. Conclusiones.....	38
VII. Recomendaciones	39
VIII. Anexos.....	40
1. Equipo o sub – comisión PF3.....	40
2. Recursos disponibles	41
3. Actividades y resultados esperados en la implementación del programa educativo.....	42
4. Actividades y resultados esperados en la implementación del cepillado de dientes	43
5. Cronograma general del PF3.....	44
6. Síntesis del análisis de la información recolectada en niños, niñas.....	45
7. Resultados del análisis de la información de padres y madres.....	46
8. Resultados del análisis de la información de profesionales ejecutores del piloto	47
9. Ejemplos de espacios para el cepillado.....	49
IX. Referencias bibliográficas	50

Figuras

Figura 1: Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales	10
Figura 2: Representación gráfica del plan de análisis.	17
Figura 3: Modelo explicativo, como resultado de la evaluación cualitativa de la implementación del PF3 en la región de La Araucanía	29

Tablas

Tabla 1: Unidades de análisis, número de actividades por técnicas de recolección de información y tamaño de la muestra	18
Tabla 2: Cobertura de comunas, escuelas, cursos, niñas/os durante la implementación 2017-2018 del PF3.....	21
Tabla 3: Frecuencia de establecimientos de educación básica con piloto, por región, que reportan haber participado de actividades de capacitación, aplicación de las fichas metodológicas del programa educativo, que cuentan con insumos y realizan el cepillado de dientes durante la jornada escolar.....	22
Tabla 4. Frecuencia de nivel de acuerdo del equipo educativo con los atributos de los contenidos y del diseño instruccional de las unidades temáticas del programa educativo: Fundamentos de salud bucal, enfermedades bucales, prevención de enfermedades bucales y prevención de traumatismos dentarios.	24
Tabla 5: Frecuencia de opinión de los 15 equipos educativos respecto de si la actividad de aprendizaje que realizaron es adecuada para el nivel (o curso) y si es adecuada para el logro de los objetivos de aprendizaje de la asignatura, señalada en la ficha metodológica, y frecuencia de equipos educativos que realizaron la actividad.....	26
Tabla 6: Fortalezas, debilidades del Programa PF3, según la opinión de los equipos educativos que lo utilizaron, y sus sugerencias de mejora.	27

Gráficos

Gráfico 1: Tendencia desde 2010 a 2017 de la prevalencia de libre de caries y del número de dientes dañados por caries, ceod a los 6 años y COPD a los 12 años, en dientes temporales y definitivos respectivamente. (fuente elaboración propia con datos información REM/DEIS-MINSAL).....	10
Gráfico 2: Frecuencia de nivel de acuerdo del equipo educativo con los atributos de la infografía de Cepillado de Dientes	25
Gráfico 3: Calificación de los 14 equipos educativos que respondieron el cuestionario respecto de la infraestructura o lugar disponible en el establecimiento para que los niños y niñas cepillen sus dientes.....	28

Resumen ejecutivo

La principal estrategia para el logro de las metas de salud bucal 2011-2020 ha sido la implementación del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales. Aumentar la prevalencia de niñas/os libres caries al 40%, y disminuir el número promedio de dientes con caries a 1.9 en los adolescentes de 12 de educación municipal, establece un gran desafío.

Consecuentemente, este modelo ha sido pilotado e implementado por etapas. La fase 1 corresponde a la intervención en párvulos de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y Fundación Integra (INTEGRA); la fase 2 corresponde a la incorporación de los párvulos de prekínder y kinder de escuelas con subvención del estado. Estas dos fases han implicado las 5 estrategias del modelo, las cuales son: promover hábitos saludables con énfasis en alimentación e higiene; instalar el uso adecuado de los fluoruros como medida de prevención específica de caries dental; fomentar el autocuidado en salud bucal de las comunidades educativas y su participación en la planificación y desarrollo de actividades; mejorar las condiciones de salud bucal del personal a cargo del cuidado de niñas/os; e integrar la familia de niñas/os en el cuidado de su salud bucal.

El piloto en fase 3 es dirigido a escolares de educación básica de establecimientos de educación municipal, con el objetivo de examinar la implementación de dos de las estrategias del modelo, las cuales son: fomentar el autocuidado en salud bucal de las comunidades educativas, a través de la aplicación del programa educativo salud bucal; y el uso adecuado de los fluoruros a través del cepillado de dientes supervisado en la jornada escolar, dando así continuidad a las prácticas adquiridas como párvulos, o instalándolos cuando estos no están presentes.

El piloto fue diseñado por la comisión de la mesa nacional intersectorial de salud bucal, conformada por referentes de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, Ministerio de Educación y Ministerio de Salud. Asimismo, diseña la evaluación del proceso de implementación la que, por su complejidad y duración se llevó a cabo en dos años.

Para estos efectos, se empleó metodología cuantitativa y cualitativa en etapas, durante los años 2017 y 2018, en las regiones: de Arica y Parinacota, de Atacama, de Coquimbo, Metropolitana, del Libertador General Bernardo O'Higgins, de La Araucanía, de Los Lagos y de Magallanes, las que participaron del piloto de forma voluntaria.

En la fase cuantitativa las mesas regionales fueron las responsables del reporte de datos solicitados por el nivel central y facilitar la comunicación con los establecimientos de educación. El análisis de los datos fue descriptivo. Esta consistió en monitoreo bimestral de la organización y ejecución del piloto, determinación de la cobertura de establecimientos y niñas/os beneficiados, y la evaluación del programa educativo y aplicación de las fichas metodológicas.

Conjuntamente, durante el 2018 se procedió con una evaluación cualitativa exploratoria, con enfoque fenomenológico, en cuyo diseño, además, coadyuvó el equipo de investigación. Para esta fase, se seleccionó la región de La Araucanía por proporcionar el mejor marco muestral para la evaluación y por la calidad técnica y capacidad de

gestión del equipo de salud bucal de la SEREMI. La muestra la constituyó: 8 establecimientos seleccionados por criterio; 52 niñas/os elegidos por conveniencia, capaces de sostener una entrevista corta; 10 integrantes del equipo educativo igualmente por conveniencia; mientras que los 9 padres y madres que asistieron al grupo de discusión provenían de una selección al azar. Además, se entrevistó al asesor regional de salud bucal. Se realizó análisis de contenido y la triangulación de la información recolectada.

Desde el punto de vista de los objetivos del piloto fase 3 podemos destacar algunos de los resultados relevantes, obtenidos con ambos métodos de evaluación.

En primer lugar, en relación a la aplicación del Programa educativo salud bucal para escolares de 1º a 4º Básico, algunas de las fortalezas del programa, en opinión de los docentes, es que son adecuadas para el logro de los objetivos de aprendizaje de las asignaturas en las que se insertan y sus actividades están alineadas con el currículum nacional. Se menciona como una debilidad el no aprovechar los objetivos de aprendizaje transversales.

En relación al efecto del conocimiento de los docentes en temáticas de salud bucal, si bien la valoración de los contenidos del programa educativo es buena y en el 87.5% de las escuelas se recibió capacitación, se observa que no existe relación entre la capacitación y las conductas de los docentes en cuanto a la aplicación de la ficha y el cepillado de dientes en la jornada escolar.

Las fichas metodológicas fueron muy bien evaluadas por los docentes, sin embargo, se aplicaron en el 62.5%. Un factor clave para la aplicación de las fichas metodológicas es la o el jefe de la unidad técnico pedagógica (UTP).

En relación a los espacios y tiempo protegido para el cepillado aparece como principal barrera las condiciones de los baños y la asimetría de género para acompañar a niñas/os de sexo distinto al de quien supervisa el cepillado, Sin embargo, casi todos los establecimientos incorporaron el cepillado al igual que contaron con insumos para el cepillado. Como es intuitivo suponer, el cepillado de dientes supervisado se asocia a la disponibilidad de estos insumos.

La participación de la familia es pobre, siendo reemplazado su rol por niñas/os monitores formados por la SEREMI de salud. Esta estrategia resulta muy beneficiosa para los alumnos y monitores ya que se trabaja con la motivación y la autoestima entre otras ventajas.

Podemos concluir que las estrategias del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales del piloto fase 3 son factibles de implementar en el primer ciclo de educación en establecimientos de educación municipal. Estas son reconocidas por la comunidad educativa como un aporte al desarrollo de las actividades pedagógicas y valoradas positivamente por niñas/os.

La participación de niñas/os monitores es lo más destacable del piloto, así como la participación de la/el jefa(e) de la UTP del establecimiento de educación básica.

El programa educativo de salud bucal, tanto en sus contenidos como las fichas metodológicas fueron bien evaluadas por los equipos docentes, sin embargo, la tasa de uso es baja, según los equipos debido a la carga laboral, voluntad y la falta de gestión.

Las condiciones de los servicios higiénicos de las escuelas y la autogestión para financiar los insumos para el cepillado, son las principales barreras para instalar el cepillado de dientes con pasta con flúor dentro de la jornada escolar.

Finalmente, dentro de una serie de recomendaciones se plantea el rediseño del Programa de Salud Bucal para Escolares en forma conjunta - entre el Ministerio de Salud, Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas y el Ministerio de Educación - de modo de potenciar los facilitadores y mitigar las barreras, agregando en su diseño una evaluación de impacto experimental, la que puede ser sustancial para que el programa pueda escalar.



I. Antecedentes

La actual Estrategia Nacional de Salud para la década 2011-2020, planteó grandes desafíos para el logro de las metas de salud bucal. Aumentar desde el 29,6% al 40% la prevalencia de niñas/os de 6 años de edad libre de caries y disminuir el número de dientes definitivos con daño por caries, desde 2,2 a 1,9 en adolescentes de 12 años, de establecimientos de educación municipal, esto requiere del compromiso de todos los sectores, especialmente el de Educación. Las grandes diferencias sociales injustas y evitables determinadas por los actuales factores estructurales, no solo afectan la posición social y los recursos disponibles, sino que además a través de estos, establecen el nivel de alfabetización en salud bucal y la adopción de comportamientos en la población, que impactan en los resultados de salud bucal y explican las grandes inequidades en sus indicadores. Estas inequidades en salud bucal deben ser abordadas a través de múltiples intervenciones costo efectivas, integrales e integradas, en los distintos niveles de influencia del comportamiento de niñas/os, adolescentes, sus familias, educadores y de la comunidad en general.

Dado que aún no contamos con datos epidemiológicos para medir el impacto de la Política Pública de salud bucal en los indicadores al final de la década, para efectos de este informe se considerarán la tendencia de la prevalencia y número de dientes con daño por caries en la población, en edad de vigilancia epidemiológica (6 y 12 años), que se atendió en los establecimientos atención primaria (APS) del país durante los años 2012-2017.

La fuente de los datos es la información publicada por el departamento de estadística e información en salud (DEIS) que proviene de los registros estadísticos mensuales (REM) de APS. Por lo tanto, esta información debe tomarse con cautela ya que derivan de registros clínicos de las personas que consultan y puede no ser representativa de la población objetivo.

Otro reparo que es preciso considerar en el momento de analizar la siguiente información, es que los indicadores de niñas/os de 6 años corresponden a dientes temporales, en tanto que a los de 12 años conciernen a dientes definitivos. Por lo tanto, no son comparables entre las edades.

En este contexto, en el periodo 2010-2017 a nivel nacional, se observa un aumento sostenido en la proporción de niñas/os y adolescentes de 6 y 12 años libres de caries junto a una disminución del daño por caries en las mismas edades (gráfico 1). Sin embargo, aún hay incertidumbre si se lograrán las metas definidas para esta década, a poco tiempo de formular las metas para la próxima.

apoyado su implementación a través del desarrollo de diversas orientaciones técnicas y herramientas educativas y de difusión.

Con el objeto de que el Piloto FASE 3 (PF3) fuera implementado con la mayor pertinencia y eficiencia, se propone la composición del equipo o subcomisión del PF3 regional encargada de su implementación (Anexo 1) y, además, se informa respecto de los recursos y/o herramientas que están a su disposición (Anexo 2).

El PF3 es parte del pilotaje del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales, el que se ha realizado por etapas. Las 4 fases son las siguientes:

- Fase 1: Ámbito de acción en educación en establecimientos de educación parvularia de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y Fundación Integra (INTEGRA). El año 2007 se da inicio al piloto del programa de promoción y prevención en salud bucal para pre escolares. En el 2009 se rediseña el programa de salud bucal con enfoque de determinantes sociales y equidad.
- Fase 2: Ámbito de acción en educación en párvulos de establecimientos de educación municipal, Ministerio de Educación (MINEDUC). Piloto de intervención promocional y preventiva en párvulos de establecimientos de educación municipal 2013 – 2015.
- Fase 3: Ámbito de acción en educación en escolares de 1° a 4° básico de establecimientos de educación municipal, MINEDUC. Piloto de modelo de intervención para escolares de primer ciclo básico de establecimientos de educación municipal 2016-2018. Para efectos de este documento PF3.
- Fase 4: Ámbito de acción en salud. División de Atención Primaria (DIVAP). Implementación de programa Control con Enfoque de Riesgo Odontológico (CERO) en la Red de establecimientos de Atención Primaria de Salud (APS) 2017-2018.



II. Piloto fase 3 (PF3)

Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales para escolares de primer ciclo básico en establecimientos de educación municipal.

a) Descripción

Este piloto buscó evaluar la implementación del programa educativo de salud bucal y la instalación del cepillado de dientes supervisado en escolares de primer ciclo básico, favoreciendo la continuidad de las estrategias del ámbito de acción en educación del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales, en establecimientos de educación municipal.

Para insertar la salud bucal en el currículo se contó con el Programa educativo en salud bucal para escolares de 1º a 4º básico, cuyo propósito es entregar herramientas metodológicas que faciliten la labor de los docentes en la incorporación de la temática en la planificación de las actividades pedagógicas. Este programa educativo toma como referencia las Bases Curriculares y Programas para la Educación Básica de 2012 - 2013, y en este marco, inserta la temática en las asignaturas de Ciencias Naturales, Lenguaje y Comunicación, Historia y Geografía, Orientación y Comprensión del medio. Se proponen actividades que se relacionan con los objetivos de aprendizaje de dichas asignaturas aportando, además, sugerencias de indicadores de evaluación.

El programa educativo incluye 4 capítulos con contenido de salud bucal en los temas: Fundamentos de la salud bucal, Enfermedades bucales, Prevención de enfermedades bucales y Prevención de traumatismos dentarios.

Para la instalación del cepillado se contó con las Orientaciones técnicas para realizar el cepillado de dientes en establecimientos escolares publicado el 2014. Este valioso instrumento apoya a la comunidad educativa a reforzar sus hábitos de higiene bucal, reconocer la importancia del flúor y lo perentorio que es supervisar el cepillado.

b) Objetivos

Objetivo general

Pilotar la implementación de las estrategias del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales, para aplicar el Programa educativo salud bucal para escolares de 1º a 4º básico e instalar el cepillado de dientes supervisado en la jornada escolar de establecimientos de educación básica municipal del país, dando continuidad a la práctica diaria de hábitos de higiene y uso adecuado de fluoruros (pasta dental) a través del cepillado de dientes, adquirido en la educación parvularia, o instalándolos cuando estos no están presentes.



Objetivos específicos

Se plantean 6 objetivos específicos, agrupados en los dos componentes.

Aplicar el Programa Educativo Salud Bucal para Escolares

1. Incorporar el programa educativo de salud bucal para escolares en la planificación anual de establecimientos de educación básica municipal.
2. Mejorar el nivel de conocimientos de los docentes en la temática de salud bucal.
3. Usar fichas metodológicas del programa educativo en salud bucal, en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de las asignaturas: comprensión del medio, lenguaje y comunicación, historia y geografía, y orientación desde 1° a 4° básico.

Instalar el cepillado de dientes supervisado en la jornada escolar

4. Generar espacios adecuados y tiempos protegidos para el cepillado de dientes en la jornada escolar.
5. Incorporar a la comunidad educativa en la gestión de recursos como pasta dental fluorada y supervisión del cepillado (monitor de salud o agente de la comunidad).
6. Instalar el cepillado de dientes supervisado de escolares de educación básica, con pasta dental fluorada, en establecimientos de educación básica municipal, de acuerdo a OT para el cepillado de dientes - 2014.

c) Implementación

Durante el año 2017 se realizaron una serie de actividades para la implementación del piloto, entre las que destacan las siguientes:

1. En enero de 2017, los asesores regionales de salud bucal de Arica y Parinacota, de Atacama, de Coquimbo, Metropolitana, del Libertador General Bernardo O'Higgins, de La Araucanía, de Los Lagos y de Magallanes, confirman su participación voluntaria en el PF3.
2. En enero de 2017, se envían las Orientaciones técnicas para la implementación de PF3 a los asesores regionales.
3. En febrero de 2017, se genera el ORD. 429 que informa, a las autoridades de los Ministerios de Educación y de Salud, sobre la implementación de PF3 y distribuye 12 ejemplares, del Programa educativo de salud bucal para escolares de 1° a 4° básico, a cada región confirmada.

4. En marzo de 2017, se realiza videoconferencia dirigida a los asesores y equipos regionales, encargados de implementar el PF3. En agosto se realiza la segunda videoconferencia dirigida a equipos regionales y locales encargados de implementar el PF3.
5. En mayo de 2018, se realiza videoconferencia con equipo encargado del PF3 en la región de La Araucanía y el equipo ejecutante de investigación cualitativa y en agosto del mismo año se realiza la última videoconferencia de seguimiento.
6. La evaluación se efectúa durante los dos años de piloto, la que se describe en los siguientes capítulos.

En el anexo 3 se muestran las actividades propuestas y los resultados esperados para orientar la implementación del programa educativo de salud bucal, de igual modo en el anexo 4 se exponen actividades y resultados esperados para implementar el cepillado de dientes en la jornada escolar. Además, el anexo 5 contiene el cronograma con las principales actividades realizadas, a nivel nacional, desde su diseño hasta la evaluación.



III. Evaluación Piloto Fase 3 (PF3)

La mesa nacional intersectorial liderada por el Departamento Salud Bucal de la División de Prevención y Control de Enfermedades de la Subsecretaría de Salud Pública, decidió evaluar la implementación de PF3 nacional. Esta evaluación, por la alta complejidad y tiempo requerido para el logro de los objetivos de dicho piloto, se planteó para los 2 años de su implementación.

a) Objetivos

Objetivo General de la Evaluación

Evaluar la implementación de PF3 ejecutado durante los años 2017-2018 en ocho regiones del país.

Objetivos Específicos de la Evaluación

1. Determinar la cobertura de establecimientos que implementaron el PF3.
2. Identificar los facilitadores y los obstaculizadores del proceso general de implementación de PF3.
3. Identificar los procesos y actores claves para aplicar el Programa Educativo Salud Bucal.
4. Identificar los aspectos facilitadores y obstaculizadores en la instalación del cepillado de dientes supervisado en la jornada escolar.
5. Aprender el aporte del programa educativo de salud bucal en la planificación y desarrollo de las actividades de aprendizaje en el primer ciclo básico.
6. Aprender la participación de la comunidad educativa en la instalación del cepillado supervisado en la jornada escolar.

b) Metodología

Para el logro de los objetivos propuestos, se utilizó metodología mixta en distintas fases. A continuación, se señalan los principales aspectos metodológicos de estas.

Fase cuantitativa 2017 -2018

La recolección de datos cuantitativos se centró principalmente en conocer e identificar el número de establecimientos, cursos y alumnos participantes a nivel regional, considerando las actividades clave realizadas, así como también determinar la participación de responsables en el proceso de organización del piloto a nivel regional.

1. Monitoreo bimestral de la etapa de organización a nivel regional de PF3 ejecutado durante los años 2017-2018 en las regiones: de Arica y Parinacota, de Atacama, de Coquimbo, Metropolitana, del Libertador General Bernardo O'Higgins, de La Araucanía, de Los Lagos y de Magallanes. Se aplicó cuestionario semi estructurado vía SurveyMonkey dirigido a los asesores de salud bucal de las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) de salud de las 8 regiones.

2. Determinación de la cobertura de PF3 ejecutado durante los años 2017 y 2018 en las ocho regiones del país. Se envió cuestionario estructurado en planilla Excel, dirigido a los asesores de salud bucal de las SEREMI antes señaladas, quienes levantaron la información desde los establecimientos que implementaron PF3.
3. Evaluación del programa educativo de salud bucal en veinte establecimientos que reportaron que sus docentes aplicaron las fichas metodológicas durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Se aplicó cuestionario semi estructurado vía SurveyMonkey, destinado a los directores de los establecimientos. Se indicó responder el cuestionario en conjunto con los o las docentes que aplicaron las fichas en el aula.

Esta fase fue diseñada y ejecutada por el equipo de la mesa nacional intersectorial. Las mesas regionales fueron las responsables del reporte de datos solicitados por el nivel central y facilitar la comunicación con los establecimientos de educación. El análisis de los datos fue descriptivo.

Fase cualitativa 2018

Esta fase se realizó en paralelo a la recolección de datos cuantitativos durante el año 2018. Se utilizó metodología cualitativa exploratoria, con enfoque fenomenológico, de modo de comprender el significado de la implementación de PF3, a través de la interpretación de las percepciones del equipo educativo, la familia, la comunidad, de los escolares y de los o las monitoras de salud bucal, quienes participaron de los procesos.

Esta fase fue diseñada por la mesa nacional intersectorial y ejecutada por la empresa individual consultora Dégica Sanhueza Cid, quien se adjudicó la licitación pública 757-49-L118.

Para esta fase, se seleccionó la región de La Araucanía por proporcionar el mejor marco muestral para la evaluación, ya que el PF3 se implementó en el mayor número de comunas y establecimientos con variadas características en cuanto a la condición urbano/rural, dependencia municipal/Servicio Local de Educación, la presencia de Aulas del Bien Estar, programa Escuela Saludable Para el Aprendizaje y Módulo Dental de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), además de la calidad técnica y capacidad de gestión del equipo de salud bucal de la SEREMI de Salud integrado por el Dr. Camilo Fuentes y la Sra. Carolina Ferrada quienes lideran una comprometida mesa regional intersectorial de salud bucal.

Población objetivo: 817 niñas/os intervenidos/as por el PF3, pertenecientes a 12 establecimientos educativos de 10 comunas de alta vulnerabilidad y pobreza multidimensional.

Las unidades de análisis corresponden a los usuarios de PF3 de la comunidad educativa: escolares, padres, madres, docentes; y miembros de la mesa regional intersectorial de La Araucanía.

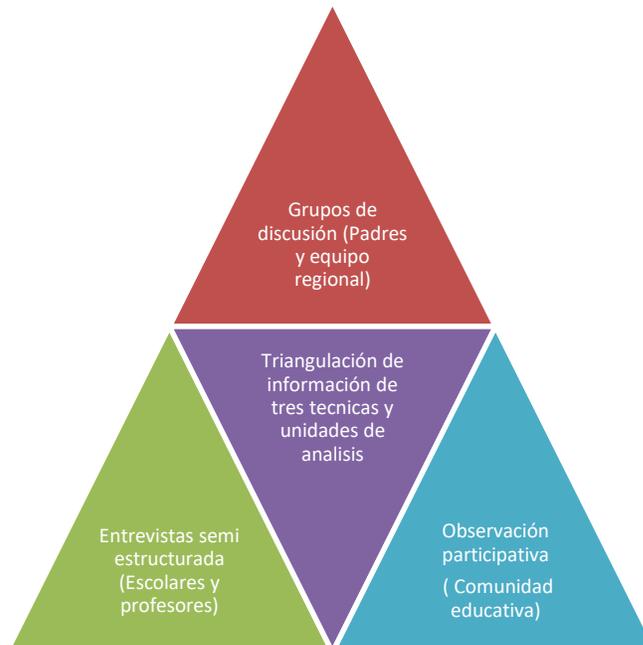


Selección de la muestra: se seleccionaron *por criterio*, 8 establecimientos desde el marco muestral construido por la mesa regional; se seleccionaron *por conveniencia*, a escolares capaces de sostener una entrevista corta y a integrantes del equipo educativo que participaron en PF3; los padres y madres se seleccionaron al azar. Los datos para la selección de la muestra fueron aportados por la Dirección de los establecimientos de educación.

Las técnicas de recolección de información usadas en la investigación fueron las siguientes: observación participante, entrevista semi estructurada individual, entrevista grupal (en escolares) y grupo de discusión. La información recolectada fue grabada, transcrita, codificada y clasificada en dimensiones, categorías y subcategorías para cada unidad de análisis.

El plan de análisis consistió en análisis de contenido y la triangulación de la información recolectada. Para el análisis de contenido se utilizó el programa Atlas-ti 8.1.

Figura 2: Representación gráfica del plan de análisis.



La tabla 1 resume las técnicas de recolección de información utilizadas y el tamaño de muestra obtenido por unidad de análisis.

Tabla 1: Unidades de análisis, número de actividades por técnicas de recolección de información y tamaño de la muestra

Unidad de análisis: descripción	Número de observaciones participantes	Número de grupos de discusión (n personas)	Número de entrevistas semi estructuradas (individuales, duplas) (n personas)	Número de entrevistas semi estructuradas individuales (n personas)
Niños/as, adolescentes, profesores/as, directivos y otros realizando actividades del piloto: 9 sesiones de cepillado de dientes y 7 clases curriculares en los ocho establecimientos seleccionados.	16			
Niños/as y adolescentes de 3° y 4° básico (NB2 incluye monitores de salud bucal) en los ocho establecimientos seleccionados.			28 (n=52)	
Padres, madres o apoderados/as en dos de los ocho establecimientos seleccionados.		2 (n=9)		
Equipo educativo: 2 profesores/as, 4 directores/as, 3 encargadas de salud y 1 jefa de UTP en los ocho establecimientos seleccionados				10 (n=10)
Equipo de profesionales integrantes de la mesa regional intersectorial de salud bucal.		1 (n=3)		
Total, de actividades y número de personas que constituyeron la muestra	16	3 (n=11)	28 (n=52)	10 (n=10)

c) Consideraciones éticas

Tanto para la fase cuantitativa como cualitativa se procuró proteger la identidad de los individuos y su participación fue voluntaria. Los padres y madres de la fase cualitativa firmaron un consentimiento informado, en tanto niñas/os y adolescentes un asentimiento en conjunto con un consentimiento firmado por su padre, madre o tutor/a legal.

IV. Resultados

Los resultados se presentan según a la fase de evaluación desde donde se originaron.

a) Monitoreo Bimestral

Resultados obtenidos del monitoreo bimestral de la etapa de organización del PF3 a nivel regional (Fase cuantitativa).

Los datos que a continuación se presentan corresponden a las regiones: de Arica y Parinacota, de Atacama, de Coquimbo, Metropolitana, del Libertador General Bernardo O'Higgins, de La Araucanía, de Los Lagos y de Magallanes.

El 75% de las regiones reportó haber realizado una adecuación regional del piloto. En este proceso participaron principalmente la SEREMI de Salud, Secretaría Regional de Educación (SECREDOC) y autoridades comunales. Las adecuaciones realizadas consistieron en lo siguiente:

- la inclusión de aplicación de barniz de flúor a los escolares;
- la inclusión de estrategias educativa para padres;
- la implementación conjunta con JUNAEB, en el marco del programa Escuelas saludables para el aprendizaje (ESPA).

Las principales razones que se señalan para justificar las adecuaciones son las siguientes:

- la importancia de complementar el PF3 con las estrategias del modelo de intervención;
- la importancia de que los padres valoren y apoyen el PF3;
- la complementariedad entre el programa Espacios saludables para el aprendizaje (ESPA) con el programa educativo de PF3.

En todas las regiones se constituyó una comisión o equipo de trabajo encargada de la implementación del piloto. El proceso de conformación duró en promedio 2 meses (min. 1–máx. 3). JUNAEB y SECREDOC participaron en al menos la mitad de las comisiones o equipos de trabajo, siendo mencionados otros actores participantes como el odontólogo de APS, el encargado de promoción comunal, el asistente social de los establecimientos educativos (ejecutor de ESPA de JUNAEB y profesional de la dupla psicosocial de la ley de Subvención Escolar Preferencia (SEP), la encargada de la estrategia de las Tres A (comuna de Lo Prado), el referente del Departamento de administración de educación municipal (DAEM) y el asesor odontológico de la Dirección de salud municipal (DISAM).

El 50% de las regiones reportó algún grado de coordinación con Aulas del Bien Estar (ABE) ya que al menos 1 representante de la mesa regional de salud bucal forma parte de la mesa regional de ABE.

El proceso de selección de los establecimientos demoró en promedio 2,5 meses (min. 2–máx. 4), según lo reportado por 5 regiones. Siete de las ocho regiones, es decir el 87,5%, reportó haber utilizado criterios para la selección de los establecimientos de educación básica, entre los que se encuentran:

- alto grado de vulnerabilidad escolar y/o comunal;
- equidad en el territorio (beneficio tanto a establecimientos urbanos como rurales);
- establecimiento educacional en vía de reconocimiento como promotor de la salud (EEPS) o que participe de ABE;
- establecimiento beneficiario del programa ESPA;
- establecimiento con alto porcentaje de matrícula de niñas/os mapuches;
- compromiso del intersector (directivos del establecimiento y del referente de MINEDUC en la mesa regional);
- colaboración del odontólogo de APS.

Así mismo 5 regiones reportaron haber utilizado criterios de exclusión, entre los que destacan:

- falta de compromiso de directores de establecimientos y profesionales para la gestión del piloto,
- Poco compromiso de DAEM y DESAM comunal;
- Rendimiento insuficiente del establecimiento en el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE).

Se puede observar que la presencia de otros programas que se desarrollen en el establecimiento puede constituir tanto un criterio de inclusión como de exclusión, especialmente los vinculados a JUNAEB.

b) Cobertura

Resultados obtenidos en la determinación de la cobertura del PF3 ejecutado durante los años 2017 y 2018 (Fase cuantitativa).

El año 2017 se reportó la participación de 165 cursos de 1° a 4° básico, pertenecientes a 41 establecimientos de educación municipal, ubicados en 26 comunas de las 8 regiones que decidieron implementar el PF3. Se constató una cobertura total de 2596 niñas/os pertenecientes a 133 cursos, de 33 establecimientos de educación municipal. Estos se ubican en 24 comunas de las regiones de Arica y Parinacota, de Atacama, de Coquimbo, del Libertador General Bernardo O'Higgins, de La Araucanía y de Los Lagos (Tabla 2). Durante el año 2018 se reportó la no continuidad del piloto en las regiones Metropolitana y de Magallanes.

Tabla 2: Cobertura de comunas, escuelas, cursos, niñas/os durante la implementación 2017-2018 del PF3.

	Número de comunas	Número de escuelas	Número de cursos de 1° a 4° básico	Número de niños y niñas
La Araucanía	10	12	48	810
Arica y Parinacota	1	2	8	200
Atacama	3	4	15	449
Coquimbo	1	3	13	404
Los Lagos	7	10	40	559
Magallanes	1	3	12	0
Metropolitana	1	5	20	0
Libertador General Bernardo O'Higgins	2	2	9	174
General*	24	33	133	2596

* Sumatoria no considera datos de las Regiones Metropolitana y de Magallanes reportados durante el 2017.

Fuente: elaboración propia

En relación a la ejecución de actividades propuestas para la implementación del piloto, la tabla 3 muestra las frecuencias observadas en 32 establecimientos de educación básica.

En el 87,5% de las escuelas se realizó alguna actividad de capacitación en salud bucal, dirigida a profesores, ya sea de forma presencial o a través de la plataforma educativa de Salud Bucal. No se realizó esta actividad en las 3 escuelas de la región de Atacama. Durante el primer año de seguimiento se observó asociación entre la capacitación y la aplicación de la ficha metodológica, así como con la implementación del cepillado de dientes en la jornada diaria, situación que desaparece en el segundo año ($\text{Chi}^2 p > 0.5$). Las fichas metodológicas fueron aplicadas en aula en el 62,5% de las escuelas.

El 96,9 % de los establecimientos contaron con insumos para el cepillado de dientes. El origen de los cepillos y pastas fluoradas fue diverso: aportados por la SEREMI de Salud, por el establecimiento de salud del territorio, recursos del programa de mejoramiento de la educación y programa ESPA de JUNAEB. En el 90,6% de los establecimientos se implementó el cepillado diario durante la jornada escolar, lo que se asoció naturalmente, a contar con los insumos ($\text{Chi}^2 p = 0,0016$).

Como fue señalado anteriormente en el 62,5% de los establecimientos se aplicaron las fichas metodológicas, en tanto que solo el 56,3% implementó tanto el cepillado de dientes como la aplicación de las fichas. No se observa asociación entre la aplicación de fichas por los equipos docentes con la implementación del cepillado en la jornada escolar ($\text{Chi}^2 p = 0,27$).

Tabla 3: Frecuencia de establecimientos de educación básica con piloto, por región, que reportan haber participado de actividades de capacitación, aplicación de las fichas metodológicas del programa educativo, que cuentan con insumos y realizan el cepillado de dientes durante la jornada escolar.

	Escuelas con piloto		Capacitación realizada en escuela		Aplicación de fichas metodológicas		Cuentan con Insumos para el cepillado		Cepillado en jornada escolar		Aplican fichas y cepillado	
	n		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
La Araucanía	12		11	91,7	8	66,7	12	100	10	83,3	7	58,3
Arica y Parinacota	2		2	100	1	50	2	100	2	100	1	50
Atacama	3		0	0	2	66,7	3	100	3	100	2	66,7
Coquimbo	3		3	100	3	100	3	100	3	100	2	66,7
Los Lagos	10		10	100	5	50	10	100	10	100	5	50
O'Higgins	2		2	100	1	50	1	50	1	50	1	50
General*	32		28	87,5	20	62,5	31	96,9	29	90,6	18	56,3

* Se considera la información reportada por 32 de los 33 establecimientos que implementaron PF3 durante el 2017 -2018.

c) Programa Educativo

Resultados obtenidos en la evaluación del programa educativo de Salud Bucal (Fase cuantitativa).

De los 20 establecimientos que reportaron haber usado fichas metodológicas, en el monitoreo 2018, se analizaron las 15 respuestas anónimas recibidas. Esto corresponde a una tasa de respuesta del 75%.

Los principales resultados, en opinión de los equipos docentes, se describen a continuación y se presentan en la Tabla 4 mostrando el número de equipos que respondieron y su grado de acuerdo respecto a los atributos de los contenidos y al diseño instruccional de cada unidad temática. Para efectos de la siguiente descripción, los resultados de la variable "nivel de acuerdo" se muestran agrupados. Asimismo, se entenderán como "en acuerdo" las opiniones muy de acuerdo y de acuerdo; "indiferente" la opinión ni de acuerdo ni en desacuerdo; y "en desacuerdo" cuando sea en desacuerdo y muy en desacuerdo.

Fundamentos de salud bucal

Todos los equipos que respondieron señalan estar de acuerdo con que la información presentada en la unidad es pertinente y suficiente. El 92,9% con que la información es clara, y el 84,6% con que es amigable. El resto se pronunció indiferente.

En cuanto a su diseño instruccional todos los equipos que respondieron señalan estar de acuerdo con que el diseño instruccional utilizado es adecuado y pertinente. El 92,3% con que la información es clara, y el 87,5% con que es amigable. El resto se pronunció indiferente.

Enfermedades bucales

Todos los equipos que respondieron señalan estar de acuerdo con que la información presentada en la unidad es pertinente y suficiente. El 76,9% con que la información es clara, y el 84,6% con que es amigable. El resto se pronunció indiferente.

En cuanto a su diseño instruccional, todos los equipos que respondieron señalan estar de acuerdo con que el diseño instruccional utilizado es adecuado y pertinente. El 92,3% con que es atractivo, y el 87,5% con que es claro. El resto se pronunció indiferente.

Prevención de enfermedades bucales

Si bien baja el nivel general de acuerdo con los atributos de los contenidos respecto de las unidades temáticas anteriores, este fluctúa entre un 76,9% y 92,9%. El resto de los equipos se pronunció indiferente.

Esto también sucede respecto de su diseño instruccional, donde el 75% está de acuerdo con que es atractivo y alrededor del 92% lo está con los otros atributos. El resto se pronunció indiferente.

Prevención de traumatismos dentarios

Todos los equipos que respondieron señalan estar de acuerdo con que la información presentada es pertinente y suficiente, en tanto el 84,6% lo está con que la información es clara y amigable. El resto se pronunció indiferente.

En cuanto a su diseño instruccional, todos los equipos señalan estar de acuerdo con que el diseño instruccional utilizado es adecuado. Para los otros este fluctúa entre un 76,9% a 84,6%. El resto se pronunció indiferente.

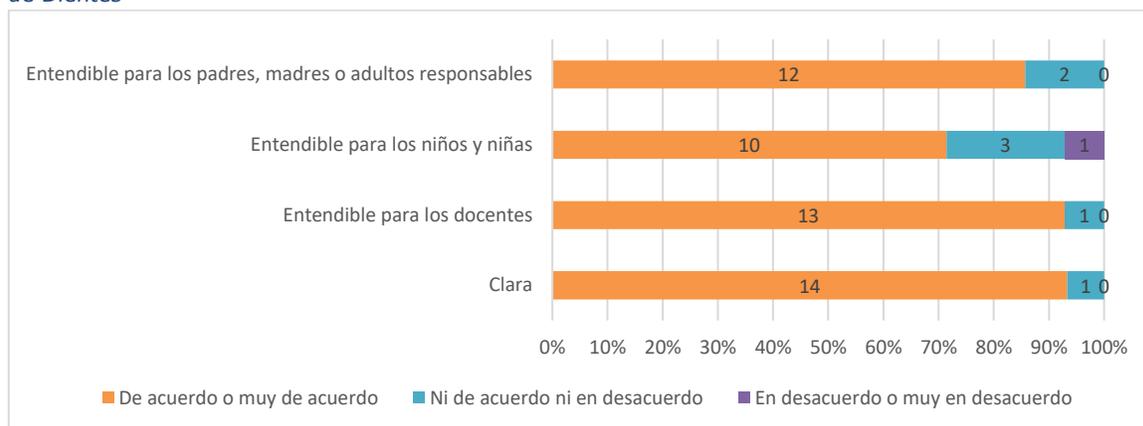


Tabla 4. Frecuencia de nivel de acuerdo del equipo educativo con los atributos de los contenidos y del diseño instruccional de las unidades temáticas del programa educativo: Fundamentos de salud bucal, enfermedades bucales, prevención de enfermedades bucales y prevención de traumatismos dentarios.

Contenidos y diseño instruccional de unidades temáticas	Atributos	De acuerdo y muy de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo y muy en desacuerdo		Total, de respuestas	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Contenido de Fundamentos de salud bucal	Pertinente	14	100	0	0	0	0	14	100
	Suficiente	13	100	0	0	0	0	13	100
	Clara	13	92,9	1	7,1	0	0	14	100
	Amigable	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100
Diseño instruccional Fundamentos de salud bucal	Adecuado	14	100	0	0	0	0	14	100
	Atractivo	12	92,3	1	7,7	0	0	13	100
	Pertinente	13	100	0	0	0	0	13	100
	Claro	12	85,7	2	14,3	0	0	14	100
Contenido de Enfermedades bucales	Pertinente	15	100	0	0	0	0	15	100
	Suficiente	13	100	0	0	0	0	13	100
	Clara	10	76,9	3	23,1	0	0	13	100
	Amigable	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100
Diseño instruccional Enfermedades bucales	Adecuado	14	100	0	0	0	0	14	100
	Atractivo	12	92,3	1	7,7	0	0	13	100
	Pertinente	13	100	0	0	0	0	13	100
	Claro	12	85,7	2	14,3	0	0	14	100
Contenido de Prevención de enfermedades bucales	Pertinente	13	92,9	1	7,1	0	0	14	100
	Suficiente	11	78,6	3	21,4	0	0	14	100
	Clara	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100
	Amigable	10	76,9	3	23,1	0	0	13	100
Diseño instruccional Prevención de enfermedades bucales	Adecuado	13	92,9	1	7,1	0	0	14	100
	Atractivo	9	75	3	25	0	0	12	100
	Pertinente	11	91,7	1	8,3	0	0	12	100
	Claro	11	91,7	1	8,3	0	0	12	100
Contenido de Prevención de traumatismos dentarios	Pertinente	15	100	0	0	0	0	15	100
	Suficiente	13	100	0	0	0	0	13	100
	Clara	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100
	Amigable	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100
Diseño instruccional Prevención de traumatismos dentarios	Adecuado	15	100	0	0	0	0	15	100
	Atractivo	10	76,9	3	23,1	0	0	13	100
	Pertinente	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100
	Claro	11	84,6	2	15,4	0	0	13	100

En relación a los atributos de la infografía de cepillado con técnica de Fones contenido en el programa educativo (Gráfico 2), el 93,3% de los equipos está de acuerdo con que es claro y entendible para los docentes, a quienes va dirigido. Sin embargo, más del 70%, considera que también lo es para niñas/os y adultos responsables de su cuidado.

Gráfico 2: Frecuencia de nivel de acuerdo del equipo educativo con los atributos de la infografía de Cepillado de Dientes



El manual presenta una serie de actividades pedagógicas para cada nivel y asignaturas. El 80% está de acuerdo con la forma en que están estructurados sus componentes y al 20% le es indiferente. Los resultados en relación a si los equipos educativos consideran adecuadas las actividades propuestas en las fichas para el nivel o curso y si son adecuadas para el logro de los objetivos de aprendizaje, se presentan en la tabla 5.

Todas las actividades fueron realizadas por los equipos educativos, con una mediana de frecuencia de un 86,7%, con un mínimo del 53,3% de los equipos en el caso de la actividad "Anecdotario Personal" de Lenguaje y Comunicación de segundo básico, y un máximo de 100% de los equipos en el caso de las actividades "Rutinas de higiene en la escuela" y "Alimentación sana" de Orientación de segundo básico y Comprensión del medio de tercero básico, respectivamente.

Todos los equipos educativos que realizaron las actividades, las consideran adecuadas para el nivel o curso y para el logro de los objetivos de aprendizaje al que van dirigidas, a excepción de alrededor del 8% que tuvieron reparos en este sentido.

El 93% de los equipos educativos consideran en general, bueno o muy bueno el Programa educativo de salud bucal para escolares de 1° a 4° básico, así como también consideran adecuado o muy adecuado el diseño gráfico del material.

Tabla 5: Frecuencia de opinión de los 15 equipos educativos respecto de si la actividad de aprendizaje que realizaron es adecuada para el nivel (o curso) y si es adecuada para el logro de los objetivos de aprendizaje de la asignatura, señalada en la ficha metodológica, y frecuencia de equipos educativos que realizaron la actividad.

Nombre de la actividad	Atributo de la actividad	Adecuada o muy adecuada		Ni adecuada ni inadecuado		Inadecuada o muy inadecuada		Realizó actividad	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Mantengamos limpio nuestro cuerpo	Adecuada a 1° básico	14	100	0	0	0	0	14	93,3
	Adecuada a objetivos CN	14	100	0	0	0	0		
No a las enfermedades	Adecuada a 1° básico	12	100	0	0	0	0	12	80
	Adecuada a objetivos CN	12	100	0	0	0	0		
La boca y sus partes me gustan	Adecuada a 1° básico	12	92,3	1	7,7	0	0	13	86,7
	Adecuada a objetivos CN	12	92,3	0	0	1	7,7		
Se me cayó un diente	Adecuada a 1° básico	13	100	0	0	0	0	13	86,7
	Adecuada a objetivos LC	13	100	0	0	0	0		
Diente desobediente	Adecuada a 2° básico	10	100	0	0	0	0	10	66,7
	Adecuada a objetivos LC	10	100	0	0	0	0		
Anecdotario Personal	Adecuada a 2° básico	8	100	0	0	0	0	8	53,3
	Adecuada a objetivos LC	8	100	0	0	0	0		
Rutinas de higiene en la escuela	Adecuada a 2° básico	15	100	0	0	0	0	15	100
	Adecuada a objetivos O	15	100	0	0	0	0		
Alimentación sana	Adecuada a 3° básico	15	100	0	0	0	0	15	100
	Adecuada a objetivos CN	15	100	0	0	0	0		
Alimentación equilibrada y sana	Adecuada a 3° básico	14	100	0	0	0	0	14	93,3
	Adecuada a objetivos CN	14	100	0	0	0	0		
Campaña de comunicación de salud	Adecuada a 3° básico	11	100	0	0	0	0	11	73,3
	Adecuada a objetivos O	11	100	0	0	0	0		
Qué y cómo comen los animales	Adecuada a 4° básico	10	100	0	0	0	0	10	66,7
	Adecuada a objetivos CN	10	100	0	0	0	0		
Cómo construimos nuestra salud	Adecuada a 4° básico	13	100	0	0	0	0	13	86,7
	Adecuada a objetivos O	13	100	0	0	0	0		
Proteger los derechos	Adecuada a 4° básico	14	100	0	0	0	0	14	93,3
	Adecuada objetivos HCS	13	92,8	0	0	1	7,1		
Mi derecho a recibir atención de salud	Adecuada a 4° básico	13	100	0	0	0	0	13	86,7
	Adecuada objetivos HCS	13	100	0	0	0	0		

CN Ciencias naturales; LC Lenguaje y comunicación; O Orientación; HCS Historia, geografía y ciencias sociales.

Las respuestas de texto libre a la consulta sobre las fortalezas y debilidades del Programa educativo y las sugerencias para mejorarlo fueron ampliadas por los docentes a las estrategias del modelo de intervención, tanto las incluidas como las no incluidas en el PF3, lo que enriqueció de manera significativa los resultados.

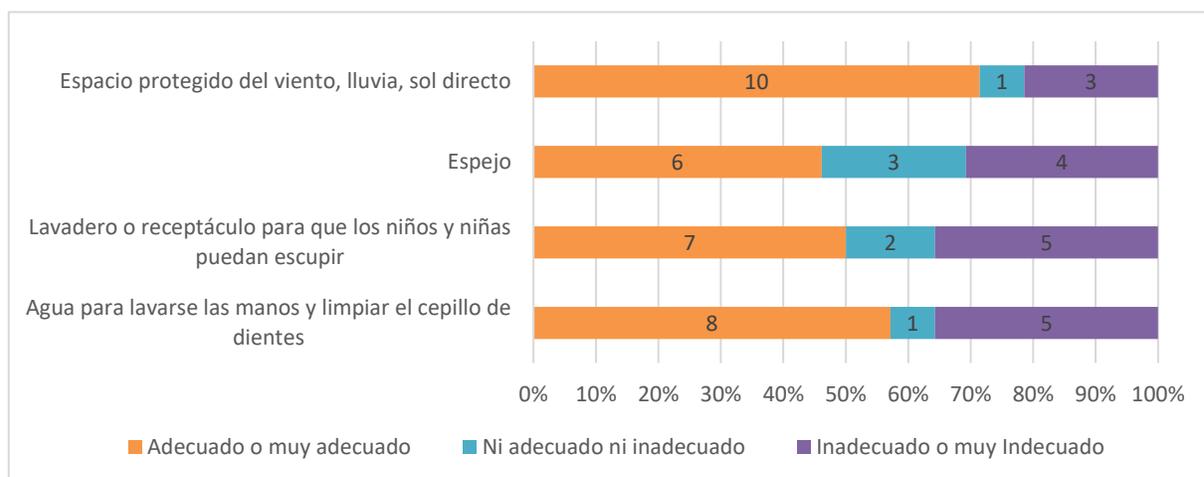
Estos resultados destacan por su coherencia y alcance para el logro de los objetivos del Programa PF3 y orienta sobre la incorporación de la estrategia para agregar a la familia en el cuidado de la salud bucal de niñas/os. Además, se hacen sugerencias para conocer mejor el programa educativo, como a través de tiempo protegido, video instruccional y disponer de un ejemplar por docente, de modo de auto gestionar su propio aprendizaje, lo que denota valoración del material y su aplicación. Lo anterior y otros aspectos importantes se exponen en la tabla 6.

Tabla 6: Fortalezas, debilidades del Programa PF3, según la opinión de los equipos educativos que lo utilizaron, y sus sugerencias de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Sugerencias
Es un programa complementario muy bueno y el material es pertinente y adecuado. Además, es muy completo, sumamente útil y fácil de entender.	Por su extensión, se requiere tiempo para revisar la información más detallada.	Se sugiere proteger tiempo para presentar el programa y conocer el material educativo.
Entrega actividades alineadas con el currículum nacional y plan de estudio, lo que permite implementarlas articuladamente con los objetivos de aprendizaje de cada asignatura. Tiene actividades preparadas para la clase, lo que hace más rápida su preparación en aula.	Se observa poco aprovechamiento de los objetivos transversales. Se podría incluir en la mayoría de las asignaturas del plan de estudio. Que exista una sola edición en original para el establecimiento, por lo que se debe fotocopiar para replicar con lo colegas.	Disponer de un ejemplar por docente. Acompañar el material de un video o cd que permita al docente utilizar los medios tecnológicos para acercar a los diferentes estilos de aprendizajes de los estudiantes. Contar con un libro de trabajo o cuadernillo para cada estudiante.
Además, se complementa con links, los que brindan apoyo visual para motivar la actividad con niñas/os más pequeños.	Algunas actividades requieren de recursos locales para reproducir hojas de trabajo (infografía) para cada alumno.	Incorporar actividad en cuadernillo o afiches para entregar a los padres, sobre cuidado bucal y desarrollo de hábitos saludables en la familia.
El material educativo es adecuado para la prevención, muy importante para el cuidado de la salud y llamativo para los niveles de primer ciclo.	Falta material infográfico para estudiantes más grandes del programa, como 3° y 4°, ya que las que aparecen, son para niñas/os más pequeños. Si bien es un material de apoyo educativo y tiene la pertinencia necesaria, es bueno considerar vincular algunos ejemplos de la vida diaria para fortalecer más el aprendizaje a lograr.	Incorporar la atención odontológica en la escuela.

En el cuestionario sobre el programa educativo se incluyó una pregunta para conocer la opinión de los equipos docentes respecto de la infraestructura o el lugar disponible en su establecimiento, para que niñas/os se cepillen los dientes (gráfico 3). El 35,7% de los equipos calificaron como inadecuado o muy inadecuado el lavadero o receptáculo para que puedan escupir después del cepillado, así como también respecto del agua para lavarse las manos y limpiar el cepillo de dientes. El 28,6% calificó de igual modo la disponibilidad de espejo y el 21,4% respecto a la protección que ofrece la infraestructura para proteger a las/os niñas/os del viento, lluvia o sol directo durante el cepillado de dientes.

Gráfico 3: Calificación de los 14 equipos educativos que respondieron el cuestionario respecto de la infraestructura o lugar disponible en el establecimiento para que los niños y niñas cepillen sus dientes.



d) Evaluación cualitativa

Resultados obtenidos en la evaluación cualitativa de la implementación del PF3 en la región de La Araucanía.

La síntesis de resultados se exhibe en tablas, para cada unidad de análisis, ordenados según la dimensión en la que fueron categorizados, los que además son acompañados de algunos actos de habla o notas de campo que los respaldan. En el anexo 6 se encuentra la síntesis de la información de niñas/os, en el anexo 7 la de madres y padres y en anexo 8 la de los profesionales ejecutores del piloto (equipo educativo).

e) Modelo explicativo

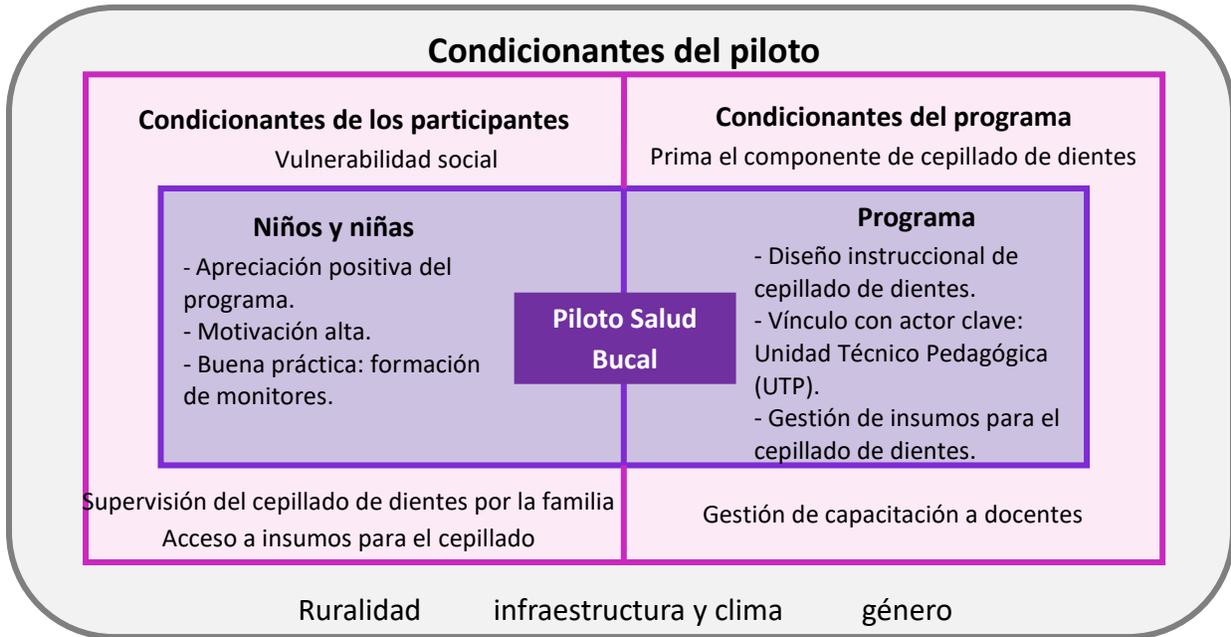
Modelo propuesto como resultado del estudio cualitativo en la de La Araucanía.

La información recopilada en el estudio cualitativo permitió reconstruir mediante la triangulación de actos de habla de beneficiarios, profesionales y encargados del PF3 en los establecimientos educacionales, un modelo explicativo, reconociendo condicionantes externas, intermedias e internas de la ejecución, sean estas del Programa PF3 o del beneficiario. Una condicionante se va a definir como todos aquellos elementos propios del contexto en el que se encuentra inmerso el programa y el beneficiario final.

El esquema tiene tres niveles de influencia (figura 3), una capa externa donde no hay posibilidades que el piloto pueda generar cambios, como infraestructura precaria y asimetría de género en la supervisión del cepillado. Factores propios de la realidad local, en la que la zona geográfica, clima, género e infraestructura, están determinando la calidad de las prestaciones del piloto. La capa intermedia que puede ser medianamente intervenida por políticas públicas multisectoriales como el acceso a insumos por parte de las/os niñas/os e incrementar el acceso a programas de apoyo psicosocial.

La capa interna del modelo explicativo es el que nos permite generar las acciones más concretas para modificar carencias del programa como, por ejemplo: la compra de insumos, el mejoramiento del diseño instruccional de la técnica de cepillado y el fortalecimiento del rol de UTP en el desarrollo de la intervención.

Figura 3: Modelo explicativo, como resultado de la evaluación cualitativa de la implementación del PF3 en la región de La Araucanía



Descripción de las condicionantes generales o externas.

1. Ruralidad: los establecimientos más alejados de los centros urbanos presentan más dificultades para ejecutar el Programa PF3, debido a la vulnerabilidad psicosocial predominante en los establecimientos educacionales.
2. Infraestructura y clima: establecimientos educacionales con precariedad de saneamiento básico, presentan dificultades para que el cepillado de dientes se efectúe de manera óptima. Si el lugar del cepillado de dientes es externo, el cepillado de dientes puede ser afectado por variables climáticas.
3. Género: espacio de cepillado al interior de cada baño dificulta la supervisión del cepillado en niños si es realizada por una profesora o monitora, y viceversa ya que no pueden entrar a un baño del sexo opuesto.

Descripción de las Condicionantes Intermedias que pueden ser modificadas a nivel multisectorial.

A nivel de Participantes

1. Vulnerabilidad psicosocial: puede ser considerado una determinante en el desarrollo futuro y focalización de este programa, asumiendo que según las determinantes sociales de la salud, a mayor vulnerabilidad psicosocial las inequidades en salud bucal pueden ser enormes.
2. Supervisión familiar en el cepillado de dientes: se identifica como acción clave, aunque en este estudio la información no saturó completamente. El PF3 considera la instrucción de cepillado en la escuela. Se debe considerar la instrucción en la familia.
3. Acceso a insumos para el cepillado: la falta de acceso a insumos para la salud bucal por parte de las familias, con pobreza multidimensional, constituye el principal problema estructural de acceso.

A nivel de Programa

1. Capacitación de los docentes: se detecta que la barrera de ejecución del proyecto a nivel de capacitación de los docentes podría determinar la calidad de la intervención.

Descripción de las Condicionantes internas que pueden ser modificadas o aprovechadas por piloto.

A nivel de Participantes

1. Apreciación positiva de la intervención: los beneficiarios directos lo consideran positivo, codificaciones saturan en este aspecto, las apreciaciones negativas prácticamente no existen, cuestión que puede ser predictor de una buena acogida en otros establecimientos educacionales, cuando el programa se masifique o escale.
 2. Motivación: existe una alta motivación a la participación de parte de las/os niñas/os entrevistadas/os.
 3. Formación de monitores escolares en el cepillado de dientes: la buena práctica identificada es la formación de monitores escolares en el cepillado de dientes, cuestión que debe ser incorporada en los materiales instruccionales.
-

A nivel del Programa

1. Capacitación de los docentes en salud bucal: se detectó asimetría de conocimiento de la técnica de cepillado de dientes FONES, a nivel de docentes.
2. Actor clave: se detecta que el rol de la unidad técnico pedagógica UTP puede ser predictor de la ejecución del programa.
3. Barrera de entrada: se detecta una barrera de entrada al programa en la falta de insumos para el cepillado de dientes en el establecimiento educacional.



V. Discusión

A continuación, se analizan los resultados de acuerdo a los objetivos específicos del PF3, procurando dar respuesta a estos.

Aplicar el Programa Educativo Salud Bucal para Escolares de 1º a 4º Básico.

Incorporar el programa educativo de salud bucal para escolares de 1º a 4º básico en la planificación anual de establecimientos de educación básica municipal.

Aunque no se levantó la información respecto de si el programa educativo de salud bucal fue incorporado o no en la planificación anual, sí se monitorizó la aplicación de las fichas metodológicas de dicho programa, lo que reportó que el 62,5% de las escuelas las incorporó en sus actividades en el aula, al menos, durante el desarrollo del piloto.

Gracias a que el 75% de los equipos educativos de dichas escuelas respondieron el cuestionario, se conoce que casi todos los equipos que aplicaron las fichas metodológicas consideran que el programa educativo de salud bucal de 1º o 4º básico es bueno o muy bueno, que las actividades pedagógicas propuestas están bien estructuradas y adecuadas para el nivel o curso, y que son adecuadas para el logro de los objetivos de aprendizaje de las asignaturas en las que se insertan. Además, señalan una serie de fortalezas como por ejemplo que “entrega actividades alineadas con el currículum nacional (bases curriculares y planes de estudio de educación básica) lo que permite implementarlas articuladamente con los objetivos de aprendizaje de cada asignatura” y “tiene actividades preparadas para la clase, lo que hace más rápida su preparación en aula”. Fortalezas que pueden contribuir de manera importante a que el programa sea incorporado a la planificación anual del establecimiento, como una herramienta de apoyo al logro de los aprendizajes esperados en sus alumnos.

Si bien, estos equipos educativos también señalan algunas debilidades, estas se relacionan fundamentalmente con no aprovechar más los objetivos de aprendizaje transversales y con no contar con más material para trabajar individualmente con los alumnos, considerando los costos que implicaría su reproducción. Por otra parte, el estudio cualitativo muestra la necesidad de adecuar las actividades y objetivos de aprendizaje para aulas multinivel a la realidad de escuelas unidocentes.

Es importante considerar que no existe evidencia de inserción de contenidos en salud bucal al currículum educativo de educación básica, que no sea en la asignatura comprensión del medio. Así podemos encontrar una unidad de salud bucal en algunos libros de texto de dicha asignatura.



Mejorar el nivel de conocimientos de los docentes en temáticas de salud bucal.

La evaluación no consideró medir el nivel de conocimiento de los docentes en salud bucal pero existe evidencia de que desarrollar programas de capacitación docente que incluyan conocimientos de salud bucal podría favorecer que los profesores de educación básica tengan una actitud positiva y desempeñen un papel importante en la promoción de la salud bucal, impactando en el comportamiento de salud de niñas/os y sus familias (1-3).

Los profesores tuvieron a su disposición el curso Herramientas para la salud bucal, diseñado originalmente para educación parvularia, pero que tiene todos los contenidos necesarios para que los equipos docentes promuevan la salud y contribuyan a prevenir las enfermedades bucales en sus alumnos. El curso de capacitación Salud bucal, Promoviendo la salud en la escuela, desarrollado en conjunto con el CPEIP de MINEDUC es otra herramienta de apoyo a la implementación del PF3.

A través de esta herramienta y gracias a la participación de odontólogos de centros de Salud o SEREMI de Salud se capacitó a los equipos docentes del 87,5% de las escuelas; sin embargo, la asociación entre capacitación docente con la aplicación de la ficha metodológica como con la implementación del cepillado de dientes, solo se observó durante el primer año del PF3, desapareciendo en el segundo año, por lo que se deben considerar otros factores no observables que la afectan. Al mismo tiempo, todos los establecimientos contaron con al menos un ejemplar del Programa educativo. Salud bucal para escolares 1° a 4° básico, documento con los contenidos educativos agrupados en cuatro unidades.

La evaluación general de las cuatro unidades temáticas del programa educativo es buena. Respecto de la unidad Fundamentos de salud bucal, un 85% o más de los equipos educativos están de acuerdo en que los contenidos son pertinentes, suficientes, claros y amigables y que su diseño instruccional es adecuado, atractivo, pertinente y claro. De igual modo respecto de los atributos de las unidades Enfermedades bucales y Prevención de traumatismos dentarios. Si bien no existe desacuerdo con ninguno de los atributos, por su relevancia, se debe considerar reforzar la unidad Prevención de enfermedades bucales en relación a su contenido (en alguna medida insuficiente y poco amigable) y a su diseño instruccional (no lo suficientemente atractivo).

En este sentido vale la pena considerar la opinión de los equipos docentes en la misma unidad respecto de la infografía del cepillado de dientes. Esta infografía está dirigida a los profesores, quienes la consideran clara y entendible, también para otros adultos responsables del cuidado de las/os niñas/os. Sin embargo, de acuerdo a los hallazgos del estudio cualitativo, no sería apropiada para que los docentes y otros adultos enseñen la técnica a niñas/os. Por lo tanto, es un aspecto que se debe mejorar.

Usar fichas metodológicas, del programa educativo en salud bucal, en el desarrollo de las actividades educativas de las asignaturas: ciencias naturales; lenguaje y comunicación; historia, geografía y ciencias sociales y orientación de 1° a 4° básico.

La aplicación de la ficha metodológica resultó ser la actividad menos implementada por los equipos docentes (62,5%), quienes relatan que influyó la capacidad de gestión, la carga laboral y la voluntad. Sin embargo, cuando la coordinación es asumida por el o la responsable de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) cambia el escenario, facilita los procesos, las fichas metodológicas se aplican y promueve la participación de toda la comunidad educativa. Este resultado coincide con lo observado en el piloto fase 2, donde la jefatura de la UTP fue clave en la implementación de las estrategias del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales en los niveles de transición I y II (Prekínder y Kínder).

Estos resultados también se revelan al revisar la evidencia. Algunos estudios identifican a la/el jefa/e de UTP como integrante del equipo directivo y clave en la toma de decisiones dentro de este. Es la/el encargada/o de liderar el desarrollo de las actividades pedagógicas, supervisar el trabajo de los profesores, gestionar los recursos pedagógicos y realizar el seguimiento de los procesos curriculares, funciones que son compartidas con el/la director/a del establecimiento (4,5). Además, es una figura que trabaja conjuntamente con los profesores, discutiendo sobre aspectos relevantes de la enseñanza y el aprendizaje como por ejemplo, sobre las planificaciones, guías de aprendizaje, evaluaciones, estrategias didácticas en el aula, y muy importante, con retroalimentación y trabajo colaborativo con los profesores (6).

Instalar el cepillado de dientes supervisado en la jornada escolar

Generar espacios adecuados y tiempos protegidos para el cepillado de dientes en la jornada escolar.

En la guía de diseño de espacios educativos de 1999, se reportó que los lavamanos de los servicios higiénicos de los estudiantes no eran adecuados tanto en su capacidad como en su materialidad para recibir el número de usuarios en horas peak (recreos), recomendándose revestimientos lisos en muros, antideslizantes en piso y considerar el ahorro sistemático del agua con grifería temporizada (7). El Catastro de Infraestructura Escolar 2012 reportó un promedio nacional de un 20,3% de deterioro por establecimiento. Sin embargo, fue considerado desde el punto de vista técnico, como un bajo nivel de daño o deterioro de la infraestructura escolar municipal, siendo los servicios higiénicos de los estudiantes, las partidas peor evaluadas (8).

Esto coincide con los hallazgos de este estudio, donde se considera que, en general, las condiciones estructurales de los baños dificultan la instalación del cepillado dental. No obstante, algunos establecimientos adecuaron baños o construyeron un espacio para el

cepillado de dientes con recipientes plásticos, tuberías de PVC y estructuras recicladas, con un bajo costo para la escuela. Esto puede explicar que se reportara que el cepillado de dientes se habría realizado en el 90,6% de los establecimientos pilotados.

En el año 2016 en el marco del plan de fortalecimiento de la educación pública, se consideró incluir en las líneas de inversión en infraestructura las denominadas "Obras de continuidad escolar" que sugieren que en lo posible, la infraestructura destinada a los cursos de 1° y 2° básico se diseñe bajo los lineamientos de educación parvularia, lo que incluye los servicios higiénicos y privilegiar así el enfoque basado en el juego y en la experimentación de niñas/os (9). Por lo tanto, los Servicios Locales de Educación (SLEP) pueden constituir una oportunidad de mejora para los niveles superiores, pero a largo plazo.

Otro hallazgo del estudio cualitativo lo constituyó la asimetría de género, ya que los espacios para el cepillado al interior de los baños dificultan la supervisión del cepillado en niños, ya que el profesor o monitor habitualmente es mujer, por lo tanto, no puede entrar a un baño del sexo opuesto y viceversa. Otro aspecto a tener en cuenta es la necesidad de evaluar las condiciones de protección, seguridad y los protocolos de actuación contra el acoso, abuso sexual o estupro (10), que rigen para la circulación de estudiantes y personas adultas en horas de clases, ingreso de apoderadas/os u otras/os ajenas/os al establecimiento y seguridad de la infraestructura e instalaciones (espacios abiertos, rincones, puntos ciegos, iluminación, etc.).

En la actualidad existe variedad de diseños y materialidad de espacios fuera del baño, con receptáculos muy adecuados para la implementación del cepillado, aumentando la disponibilidad de lavamanos por número de alumnos. Estos pueden ser ubicados en el patio, al lado del baño, o idealmente a la entrada del comedor, de modo de facilitar el cepillado de dientes antes de salir a jugar. Cabe destacar que estos espacios con receptáculos también contribuyen al lavado de manos y consumo de agua potable. Algunos de ellos se encuentran en el anexo 9.

Incorporar a la comunidad educativa en la gestión de recursos como pasta dental fluorada y supervisión del cepillado (monitor de salud o agente de la comunidad).

El 96,9% de los establecimientos contaron con dichos insumos, provenientes de diversas fuentes del sector salud y de educación. Sin embargo, el financiamiento de los insumos necesarios para que niñas/os puedan cepillar sus dientes, constituye una barrera para la sustentabilidad del programa en el tiempo.

En relación a la participación de la familia en el PF3, no fue posible medirlo en la fase cualitativa; no obstante, se observó en un establecimiento la participación del centro de padres, con el rol de acompañar el desarrollo del piloto. De este modo ni los integrantes de las familias ni otros agentes de la comunidad se formaron como monitores en salud bucal. Esta buena práctica solo se observó entre los mismos escolares.

Una de las razones probables de este resultado, es la ausencia de material educativo para trabajar con la familia, a diferencia del programa Sembrando Sonrisas, que es

complementado con la estrategia Cuaderno Viajero, con el que logra involucrar a la familia de forma efectiva.

Una recomendación del equipo de investigación cualitativa fue que se considerara vincular el material de apoyo educativo (programa educativo para los docentes y fichas metodológicas) con algunos ejemplos de la vida diaria. Esto podría facilitar que los escolares transmitan lo aprendido al colectivo y a la familia, convirtiéndose en verdaderos promotores de la salud bucal (11).

El involucramiento de las familias en la comunidad educativa en general, se constituye como un desafío para las escuelas, pero la participación de madres y padres motivadas/os por sus hijas/os puede influir en la visión externa del establecimiento y en la autoestima institucional de las escuelas al ser reconocidas y valoradas por el entorno en que se encuentran (12).

Es importante considerar como requisito para la participación de adultos como monitores de salud bucal, que no estén en el Registro Nacional de condenados por Delitos Sexuales contra menores de edad quienes están inhabilitadas para desempeñarse en establecimientos educacionales y/o tener contacto con niñas/os y adolescentes de acuerdo a la Ley 20.594 de junio del 2012 (13).

Instalar el cepillado de dientes supervisado de escolares de educación básica, con pasta dental fluorada, en establecimientos de educación básica municipal, de acuerdo a OT para el cepillado de dientes - 2014.

En el 90,6% de los establecimientos se implementó el cepillado diario durante la jornada escolar asociado a contar con los insumos.

Esta actividad es clave para el éxito del programa, ya que la evidencia muestra que la exposición a flúor en una dosis mínima diaria es efectiva en la reducción de caries, considerándose además la fluoración del agua y el cepillado de dientes con pasta fluorada enfoques preventivos costo-efectivos (14-17). En relación al cepillado existe evidencia que señala que cuando es supervisado reduce el incremento de caries en población con altos niveles de caries (18,19).

Como se señaló en el objetivo anterior, se formaron monitores entre los mismos escolares, gracias a la capacitación entregada por la SEREMI de Salud. Estos monitores son quienes asumen la responsabilidad de acompañar y supervisar el cepillado de dientes de sus compañeros de curso o de otros cursos, constituyéndose como el principal facilitador de la ejecución de programa ya que, además, logra comprometer a la comunidad educativa en la actividad. En este sentido evidencia que la tutoría de pares de origen similar, funciona como auténticos modelos a seguir y evitar las barreras culturales y de comunicación en escuelas en área vulnerables, con cambios importantes en la salud bucal (20).

Cabe señalar, que se observó un efecto positivo en la autoestima de niñas/os monitoras/es y en el reconocimiento de sus pares, lo que posiblemente influyó en la apreciación positiva del programa de parte de niñas/os. En consecuencia, si además



las/os monitora/es reciben reconocimiento, son premiados por ello y se invita a las/os apoderadas/os a entregar dicho reconocimiento a sus hijas/os, puede fomentar su autoestima y contribuir a la participación de las familias (12).

Desde la mirada de los docentes, el trabajar la motivación, la autoestima y las expectativas de los estudiantes promueve la responsabilidad, disciplina, la capacidad de trabajar en equipo y un liderazgo positivo, contribuyendo también, en disminuir la deserción escolar (12).



VI. Conclusiones

Las estrategias del Modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales del PF3 son factibles de implementar en el primer ciclo de educación en establecimientos de educación municipal. Estas son reconocidas por la comunidad educativa como un aporte al desarrollo de las actividades pedagógicas y valoradas positivamente por las/os niñas/os. Una necesidad que aparece como necesaria para esta práctica es la infografía dirigida a los escolares y a los docentes para enseñar cómo enseñar una técnica de cepillado estandarizada.

La participación de las/os niñas/os se erigió como lo más destacable, en relación a la adaptación de las estrategias a nivel regional, con la formación de monitores y los efectos positivos en su autoestima y reconocimiento de sus pares y profesores.

Destaca la participación de la/el jefa/e de la Unidad Técnico Pedagógica del establecimiento de educación básica y del equipo odontológico del centro de salud de Atención Primaria de territorio y de la SEREMI de Salud de La Araucanía. Además, es posible conseguir el apoyo de los alcaldes y de otras autoridades comunales.

El programa educativo de salud bucal, tanto en sus contenidos como las fichas metodológicas fueron bien evaluadas por los equipos docentes, sin embargo, la tasa de uso es el aspecto de más bajo cumplimiento. En tanto las barreras planteadas por los equipos educativos son la carga laboral, voluntad, la falta de gestión y de capacitación.

La participación de la familia se plantea como un desafío, por lo que la introducción de estrategias para incorporarla al cuidado de sus hijas/os, fue planteada desde el nivel regional y por los investigadores como necesaria.

Las condiciones de los servicios higiénicos de las escuelas y la autogestión para financiar los insumos para el cepillado, son las principales barreras para instalar el cepillado de dientes con pasta con flúor dentro de la jornada escolar.

El enfoque de género está ausente en las estrategias, expresándose como una barrera en la supervisión de cepillado al interior de los baños, así como también existe un débil enfoque intercultural, especialmente en el material educativo.



VII.Recomendaciones

De acuerdo al análisis y conclusiones de la evaluación del Piloto Fase 3 y al valor que supone su escalamiento como programa nacional en régimen, se proponen las siguientes recomendaciones.

Rediseñar el Programa de Salud Bucal para Escolares de modo de potenciar los facilitadores y mitigar las barreras.

En relación a los facilitadores, se propone la formación de monitores de pares, que incluya la estandarización de la técnica y la instrucción para la supervisión del cepillado de dientes, con nueva infografía que apoye el logro de este objetivo.

Relevar el rol del o la jefa de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) para coordinación del programa en la escuela, incluyéndolo en la descripción de funciones de todos los participantes en el programa.

Incorporar la estrategia para integrar a la familia en el cuidado de la salud bucal de sus hija/os. Para esto se deberá evaluar la modalidad más adecuada, idealmente integrada a la Política de Familia del Ministerio de Educación.

En relación a los obstaculizadores o mejoras requeridas, es necesario considerar el financiamiento de insumos, para que se asegure que niñas/os accedan a los cepillos y pasta dental fluorada en su escuela. Estos podrán ser complementados con insumos financiados por otras vías de gestión local, como se realizó durante el Piloto Fase 3.

Dotación de recurso humano, ya sea un técnico de nivel superior u odontólogo que acompañe la implementación y desarrollo del programa, principalmente en relación a la capacitación (vía online) de los docentes y formación de monitores. Este recurso humano puede ser provisto por el centro de salud que corresponda a su territorio, en el marco de la mantención de la población bajo control y del modelo de atención de salud familiar y comunitaria.

Orientar sobre las distintas formas de habilitar el espacio para el cepillado dental en la jornada escolar, fuera del baño y a la vista, procurando que los alumnos queden protegidos de la crudeza del tiempo. Se propone cercano a la puerta de entrada del comedor, para facilitar el cepillado antes del recreo.

Enfatizar el enfoque de género e intercultural. Una oportunidad la constituyen la habilitación de espacio para el cepillado a la vista, diseño de infografía sobre la técnica de cepillado dental dirigida a niñas/os y la incorporación de estos enfoques en el material educativo.

Se recomienda rediseñar el Programa de Salud Bucal para Escolares en forma conjunta - entre el Ministerio de Salud, Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas y el Ministerio de Educación - agregando en su diseño una evaluación de impacto experimental, la que puede ser sustancial para que el programa pueda escalar.

VIII. Anexos

1. Equipo o sub – comisión PF3

Propuesta de integrantes del equipo o subcomisión responsable de la implementación por nivel de acción.

Nivel	Cargo
Regional	Odontólogo asesor de Salud Bucal de la SEREMI de Salud, encargado de la mesa regional de salud bucal
Regional	Referente de SECREDUC integrante de la mesa regional de salud bucal - MINEDUC
Provincial	Referentes de DEPROV – MINEDUC
Demarcación territorial (comunas)	Referente Servicio Local de Educación Pública
Regional	Referente de JUNAEB integrante de la mesa regional de salud bucal
Comunal	Director de Educación
Comunal	Director de Salud
Local (escuelas)	Jefe de Unidad Técnico Pedagógica (UTP)
Demarcación territorial (comunas)	Odontólogo asesor o coordinador del Servicio de Salud
Comunal o local	Odontólogo coordinador comunal (o centro de salud)
Otro	Referente que la mesa regional estime pertinente.

2. Recursos disponibles

Recursos disponibles para la implementación del PF3

Tipo de herramienta o recurso	Descripción
Gestión	Mesa nacional intersectorial de salud bucal
Gestión	Mesa regional intersectorial de salud bucal
Gestión	Mesa regional de aulas del bien estar
Manual educativo	Programa educativo de salud bucal para escolares de 1° a 4° básico. (Ejemplares versión piloto y formato digital).
Manual Técnico	Orientaciones para el cepillado de dientes en escolares de establecimientos de educación básica - 2014. (Formato digital)
Capacitación	Curso virtual "Herramientas para el cuidado de la salud bucal". Plataforma educativa Promoción y Prevención en Salud Bucal. http://saludbucal.minsal.cl/
Capacitación (Nota: No se logró habilitar para el PF3)	Curso virtual de capacitación "Salud bucal. Promoviendo el desarrollo de entornos saludables en la escuela". Centro de perfeccionamiento, estudios e investigación pedagógica. CPEIP. MINEDUC. (curso en proceso de evaluación)
Documento Técnico	Orientaciones para el uso de la plataforma educativa Promoción y Prevención en Salud Bucal - 2016.
Gestión	Estrategia Establecimientos de Educación Promotores de la Salud (EEPS).
Gestión	Modelo de Gestión Intersectorial Aulas del Bien Estar. Documento de orientaciones técnicas - 2017
Gestión	Programa de mejoramiento de buenas prácticas de promoción de salud en APS
Otro	Otro disponible a nivel regional y/o comunal

3. Actividades y resultados esperados en la implementación del programa educativo

Actividades, responsables y resultados esperados para la aplicación del programa educativo de salud bucal para escolares de 1° a 4° básico

Estrategia	Actividad	Responsable	Resultado esperado
Estrategias del ámbito de acción en educación escolar básica del modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales, para la aplicación del programa educativo de salud bucal para escolares de 1° a 4° básico.	Abogacía (reuniones y/o entrevistas) con autoridades de educación y salud comunal. (incluido alcalde)	<i>Encargado de mesa regional intersectorial de salud bucal (Equipo – subcomisión)</i>	<i>Conocimiento del PF3 por parte de autoridades y apoyo de estas para su implementación.</i>
	Reunión a nivel comunal y/o nivel establecimiento para validación de PF3.	<i>Encargado de mesa regional intersectorial de salud bucal (Equipo – subcomisión)</i>	<i>Objetivos y actividades adecuadas a la realidad comunal y/o de establecimientos incluidos en el PF3.</i>
	Lanzamiento de PF3 a nivel regional	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>Hito comunicacional difundido a través de al menos las webs de SEREMI de Salud y Educación.</i>
	Capacitación de docentes de educación básica de los establecimientos con PF3. A través de plataforma educativa, curso CPEIP u otro medio reconocido por la mesa regional.	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>Docentes de establecimientos PF3 con certificación de conocimientos en salud bucal</i>
	Entregar documentos técnicos: ✓ Programa educativo de salud bucal para escolares de 1° a 4° de educación básica (documento piloto) ✓ OT para el cepillado de dientes en establecimientos de educación básica	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>Cada establecimiento con PF3 cuenta con, al menos, un ejemplar del programa educativo de salud bucal y cuenta con acceso, al menos, a la versión digital de la OT para el cepillado de dientes</i>
	Integración del programa educativo de salud bucal al PEI o planificación del establecimiento con PF3	<i>Dirección de Educación Municipal y Directores de Establecimientos</i>	<i>PEI contiene el programa educativo de salud bucal de 1° a 4° básico</i>
	Aplicación fichas metodológicas del programa educativo en salud bucal en las actividades de aprendizaje de 1°, 2°, 3° y 4° básico en el establecimiento de educación municipal	<i>Jefe Unidad Técnico Pedagógica y equipo docente del establecimiento con PF3</i>	<i>Fichas de actividades aplicadas. Integración curricular de la temática de salud bucal.</i>
	Acompañamiento de los procesos de implementación del programa educativo de salud bucal	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal (equipo, sub comisión regional)</i>	<i>Equipo docente del establecimiento con PF3 reconoce la guía del equipo o sub comisión PF3 regional</i>
	Reuniones para la evaluación de procesos, detección de nodos críticos y retroalimentación.	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal (equipo, sub comisión regional)</i>	<i>Facilitadores y barreras del proceso de implementación del PF3 detectadas</i>
Reporte de evaluación de procesos a mesa nacional intersectorial de salud bucal	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>Mesa nacional conoce evaluación regional</i>	

4. Actividades y resultados esperados en la implementación del cepillado de dientes

Actividades responsables y resultados esperados para la instalación del cepillado de dientes supervisado de escolares en establecimientos de educación básica

Estrategia	Actividad	Responsable	Resultado esperado
Estrategias del ámbito de acción en educación escolar básica del modelo de intervención de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales, para instalar el cepillado de dientes supervisado de escolares en establecimientos de educación básica.	Jornada intersectorial con participación de la comunidad educativa (incluida familia y comunidad) para la generación de espacios y tiempos protegidos para el cepillado. En esta actividad deben participar tomadores de decisión.	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>Tomadores de decisión y comunidad educativa sensibilizada y empoderada para lograr instalar el cepillado de dientes en el establecimiento</i>
	Apoyo a la comunidad educativa para realizar diagnóstico de recursos físicos, materiales y humanos para la instalación del cepillado de dientes	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal y dirección del establecimiento de educación</i>	<i>Comunidad educativa capaz de elaborar diagnóstico de situación de recursos para instalación de cepillado.</i>
	Apoyo a la comunidad educativa para la elaboración de proyectos para la generación de espacios adecuados y/o tiempos protegidos para el cepillado	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal y dirección del establecimiento de educación</i>	<i>Comunidad educativa capaz de elaborar proyectos para acceder a recursos en caso de ser necesario.</i>
	Formación de monitores (de salud o de la comunidad) para la supervisión del cepillado de dientes de escolares en establecimientos de educación básica	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>El establecimiento de educación con PF3 cuenta con personas capacitadas para supervisar el cepillado de dientes en establecimientos de educación básica.</i>
	Gestión para la adquisición de cepillos de dientes y pasta fluorada a través los centros de padre, establecimiento de educación u otra vía a nivel de comunidad o intersectorial.	<i>Dirección del establecimiento de educación con PF3</i>	<i>Los niños y niñas cuentan con los insumos necesarios para realizar el cepillado de dientes en el establecimiento.</i>
	Difundir OT para el cepillado de dientes en establecimientos de educación básica	<i>Jefe unidad técnico pedagógico del establecimiento de educación con PF3 y monitores de salud</i>	<i>Todos los niños y niñas de educación básica, al menos de 1° a 4° conocen sobre el modo de cepillar sus dientes</i>
	Realizar rutina diaria de cepillado de dientes supervisado en establecimiento de educación básica	<i>Dirección de Educación Municipal y Directores de Establecimientos</i>	<i>Todos los niños y niñas de educación básica, al menos de 1° a 4° tienen espacio y tiempo protegido para realizar el cepillado de dientes supervisado</i>
	Acompañamiento de los procesos de implementación del cepillado en la rutina diaria.	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal (equipo, sub comisión regional)</i>	<i>Equipo docente del establecimiento con PF3 reconoce la guía del equipo o sub comisión PF3 regional</i>
	Reuniones para la evaluación de procesos, detección de nodos críticos y retroalimentación.	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal (equipo, sub comisión regional)</i>	<i>Facilitadores y barreras del proceso de implementación del PF3 detectadas</i>
Reporte de evaluación de procesos a mesa nacional intersectorial de salud bucal	<i>Mesa regional intersectorial de salud bucal</i>	<i>Mesa nacional conoce evaluación regional</i>	

6. Síntesis del análisis de la información recolectada en niños, niñas

Síntesis del análisis de la información recolectada en niños, niñas de 3° y 4° básico (NB2), según dimensión. Obtenida a través de observación participante y entrevistas semi estructuradas individuales y grupales

Dimensión	Síntesis de resultados	Actos de habla o notas de campo
Percepción del piloto	Los niños y niñas manifiestan que el programa resulta ser entretenido, didáctico y práctico. La percepción positiva del piloto se manifiesta en la totalidad de los actos de habla que se encuentran en las transcripciones de las entrevistas semi estructuradas grupales y observaciones de campo.	Evi 1: Ya, entonces ¿Les gustan las actividades que hacen acá del cuidado de los dientes? M: Sí. H: Nos encanta. Evi 2: y ¿Te gustan esas actividades? Sí, porque eso nos enseña a cuidar nuestros dientes que por ejemplo hasta ahora las personas dicen que no hay que cuidárselos porque tenemos, a veces tenemos dientes de leche. Pero después cuando a uno le empiezan a salir esos dientes que le van a quedar para toda la vida, tiene que empezarse a cuidárselos bien.
Cepillado de dientes	No se maneja técnica de FONES. Cuando se aplica, no se hace en su totalidad.	Observación modulo cepillado. Evi 1: Se observa que cepillado de dientes no es realizado con técnica de FONES. En sala de clases. Evi 2: Sobre cepillado, cómo se debe realizar. En esta conversación y demostración, no se aplica técnica de FONES.
Expectativas positivas	En general las niñas y niños manifiestan expectativas positivas en la ejecución del piloto expresando una evaluación que permite sostener buenas expectativas futuras.	Evi 1: 1: Porque la salud bucal es muy importante para nosotros, para tener una buena dentadura igual. 2: Porque influyen varias cosas. Evi 2: 1: Tú, primero. 2: Por lo que estamos, yo creo que un 7. 1: Estoy de acuerdo con mi compañera.
Monitoras interactuando con niños	Este punto en el piloto se manifiesta como la buena práctica detectada. Cuestión que se encuentra ausente en el manual de ejecución. Las monitoras entrevistadas manifiestan una motivación alta en la ejecución de sus labores.	Evi 1: Yo diría que un 7 porque los niños igual son respetuosos como le decía y hacen todo como uno les dice. Evi 2: Buena porque, yo al menos, al ayudar a los niños me siento feliz, porque me gusta que ellos tengan una buena salud bucal y así dar el ejemplo a los más pequeños y a todos.
Malas prácticas detectadas.	Cepilleros en aulas, se observaron cepilleros elaborados en "tarros de leche nido". Lo anterior contradice la norma técnica establecida. Al no existir cepillero, estudiantes deben llevar cepillos en mochila, lo cual es un obstaculizador para ejecución de esta actividad. También está la realidad que los escolares olvidan de llevar sus cepillos a la escuela.	Fotografías en archivo confidencial. En sala de clases se guardan cepillos de dientes en un tarro (fotografía n° 11). Los cepillos de dientes están todos juntos, sin funda protectora. Cada cepillo tiene el nombre de su dueño/a. Uno de los escolares relata que ya no se puede lavar los dientes porque uno de sus compañeros usó su cepillo por equivocación.
Barrera de entrada	Se detecta una barrera de entrada a la ejecución del piloto, concerniente a los insumos necesarios para que los niños y niñas puedan contar con cepillos suficientes en el año y pasta dental, relacionado con realidades socioeconómicas precarias.	Diversas realidades socioeconómicas al interior de las escuelas. Hay escolares con alta vulnerabilidad/vulneración social, y también escolares de contextos socioeconómicos medios.

7. Resultados del análisis de la información de padres y madres

Resultados del análisis de la información recolectada en padres y madres de escolares que participan del PF3, según dimensión. Obtenida a través de grupos de discusión.

Dimensión	Síntesis de resultados	Actos de habla
Percepción del piloto	<p>Los padres y madres manifiestan que el programa resulta ser muy importante dada la historia personal de carencia de salud bucal en la infancia de los entrevistados. Reconocimiento de pérdida de piezas dentarias producto de carencias de insumos y recursos en la infancia y adolescencia.</p> <p>El relato revela la valoración de las actividades que se desarrollan en los establecimientos con evitar que sus hijos tengan los mismos problemas que tuvieron en la infancia y adolescencia.</p>	<p>Evi 1: <i>Aparte, uno lo ve por el lado de uno, yo por ejemplo, me crié en el campo, donde los papás no eran responsables en este sentido y ahora uno por hacerse un tratamiento de conducto ¿Cuánto no le sale? Entonces, yo lo veo así, es mejor cuidarles desde chicos que comprar un cepillo es mucho más barato que hacerse un tratamiento de conducto.</i></p> <p>Evi 2: <i>Si pu', porque yo igual me crié en el campo y también, los papás nunca se preocuparon de, no sé, comprar un cepillo, pasta de dientes, nada. Si después uno de grande ya empezó a lavarse los dientes y eso yo me acuerdo y cuando nos dolían las muelas y teníamos las muelas todas cariadas y nos traían al hospital o ellos mismos en la casa nos sacaban las muelas. Y yo tengo la dentadura sacada, no tengo las muelas, es por mala higiene</i></p>
Técnica de cepillado de dientes	Desconocimiento de la técnica de FONES y de la renovación de insumos como cepillo de dientes.	Evi 1: <i>Sólo, por lo que me dice mi hija, que son unos segundos que la enseñaron igual, que ella tiene que estar contando así en su mente cuánto tienen que cepillarse sus dientes, arriba, después abajo, la lengüita y eso.</i>
Cambios detectados en los niños y niñas	Se describe el interés de los niños y niñas en la realización del cepillado de dientes en el hogar.	Evi 1: <i>La chiquitita mía está en 1° básico y me dice que igual estuvo la dentista que estaba acá igual les enseñó a lavarse los dientes, pero ella me dice que no le eche agua al cepillo y que tampoco se enjuague la boquita, me dice que ella no se tiene que enjuagar la boquita porque lo que tiene la pasta es flúor, me dice. No sé si será tan así como les explicó la dentista, pero ella no quiere enjuagarse la boquita cuando se lava los dientes.</i>

8. Resultados del análisis de la información de profesionales ejecutores del piloto

Resultados del análisis de la información recolectada en profesionales ejecutores del piloto (equipo docente y profesionales de mesa regional intersectorial) que participan del PF3, según dimensión. Obtenida a través de grupos de entrevistas semi estructuradas y observación participante

Dimensión	Síntesis de resultados	Actos de habla o notas de campo
Adaptación del programa a la realidad rural unidocente	En las escuelas unidocentes: adecuar actividades a contenidos pedagógicos para aulas multinivel. Muchas de las actividades son ejecutadas en sala de clase para escolares de primero a cuarto básico, docentes manifiestan su interés en contar con actividades multinivel.	Estudiantes segmentados en dos aulas: 1ero, 2do y 3ero básico; 4to, 5to y 6to básico.
Interculturalidad	Proyectos educativos interculturales, no cuentan con el material adecuado para este piloto.	Durante cepillado almuerzo, se identifica que hay una estudiante que se llama Sayen. Se les comenta a escolares sobre el cuento "Sayen y su amigo el cepillo", y escolares muestran gran entusiasmo. Luego, se les muestra fotografías en celular sacadas a cuento. Sería pertinente y significativo incorporar materiales educativos y pedagógicos dentro del contexto sociocultural de comunidad escolar (interculturalidad – mapuche).
Infraestructura	Condiciones estructurales no permiten inserción de cepillado dental como se señala en manual. Se describen en las observaciones de terreno falta de instalación de cepillero, carencia de espejos en escuelas rurales, baños en malas condiciones sanitarias. No existe el piso mínimo para desarrollar el módulo de supervisión de cepillado.	Evi 1: También en relación al tema del cepillado, hay establecimientos que tampoco tenían, por ejemplo, los baños adecuados o no tenían como la infraestructura para asegurar que los niños se cepillaran bien los dientes. Entonces, como que veían que claro, nosotros íbamos a implementar una actividad y que para eso era necesario, no sé, que tuvieran los baños adecuados y quizás esa era una deficiencia y lo veían como que no iban a tener los recursos para arreglar los baños y que era una situación que se ve en los establecimientos que son rurales.
Asimetría de genero	Establecimientos educacionales sin cepillero, docentes (mujeres) no ingresan a baño de hombres ya que no está permitido, lo cual afecta a la supervisión de cepillado de niños.	No se puede ingresar a baño de niños para observar cepillado de dientes. Profesora no puede ingresar a baño de niños
Establecimiento educacional Rural unidocente	Establecimientos educacionales rurales tienen la infraestructura más precaria para el desarrollo de las actividades, en el proceso de extensión del piloto esta variable puede ser la más importante en términos de determinante del éxito del módulo de cepillado. Lo que también está supeditado a los altos índices de vulnerabilidad de la población escolar de estos establecimientos.	Lugar para cepillado presenta dificultades en invierno, cuando llueve o hace mucho frío. En toda la escuela no hay espejos. En entrevista realizada a directora se dan detalles y apreciaciones sobre espacio para cepillado, recursos disponibles e infraestructura.
Ejecutor coordinador	Implementación de piloto pasa por gestión, voluntad, y carga laboral de persona encargada. Si la coordinación es asumida por UTP cambia el escenario, ya que se involucra toda la comunidad educativa.	Jefa UTP, alto compromiso con labor educativa. Interiorización y gestión de piloto salud bucal en liceo. Profesora de lenguaje y comunicación, integración contenidos salud bucal con malla curricular. Profesora de inglés, revisión y aplicación contenidos salud bucal. Asistentes de aula, 2do básico. Labor acompañamiento y apoyo a docente.
Asimetría de información	No hay competencias técnicas en salud bucal, necesidad de capacitación y homogenizar en esta materia.	Se muestra cómo lavarse dientes sin emplear técnica de FONES.

Dimensión	Síntesis de resultados	Actos de habla o notas de campo
	No hay interiorización de contenidos de manual. Se planifican actividades de aula con conocimientos de "sentido común" sobre salud bucal, la situación también se evidencia en el cepillado de dientes.	La práctica es llevar el cepillo de dientes todos los días en la mochila, implicando riesgo de olvido y contaminación. Docentes no conocen la cantidad adecuada de pasta de dientes para el cepillado de dientes.
Sobrecarga laboral	Agentes de salud cumplen rol fundamental en ejecución de piloto. Apoyo a docentes y orientaciones técnicas en contenido de salud bucal. Trabajan activamente en piloto por visibilizarían de importancia de contenidos de salud bucal en población infantil.	Evi 1: <i>Donde decían que ella cambió su mente rápidamente y no solamente iba a hacer cosas odontológicas, sino que iba a hacer otras cosas más, apoyar a la comunidad educativa en esas cosas. Yo por mi parte encuentro que hemos encontrados eso en algunos colegas y para mi gusto ha sido como la clave como para decir que hemos tenido ciertos apoyos, con mayor o menor intensidad claramente.</i>

9. Ejemplos de espacios para el cepillado

Fundación Bocas Sanas Holanda Maimón fue fundada en 2008 en los Países Bajos, con el fin de promover la salud oral en el distrito Maimón de la provincia de Puerto Plata, República Dominicana.



Escovódromo implementado en escuelas por el municipio de Sao Borja, Brasil.



IX. Referencias bibliográficas

1. Petersen PE, Peng B, Tai B, Bian Z, Fan M. Effect of a school-based oral health education programme in Wuhan City, Peoples Republic of China. *Int Dent J.* febrero de 2004;54(1):33-41.
2. Ramroop V, Wright D, Naidu R. Dental health knowledge and attitudes of primary school teachers toward developing dental health education. *West Indian Med J.* octubre de 2011;
3. Petersen PE, Hunsrisakhun J, Thearmontree A, Pithpornchaiyakul S, Hintao J, Jurgensen N, et al. -School-based intervention for improving the oral health of children in southern Thailand. *Community Dent Health.* marzo de 2015;32(1).
4. Carbone R, Olguin JC, Ostoic D, Sepúlveda L. Situación del liderazgo educativo en Chile : Resumen ejecutivo. 2008 [citado 22 de noviembre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.uahurtado.cl:80/handle/11242/9015>
5. Hernández D. Levantamiento de competencias para el equipo de coordinación informática de los establecimientos pertenecientes a enlaces desde la perspectiva de los diversos actores del sistema escolar (Tesis de magíster). [Santiago, Chile]; 2013.
6. Rodríguez G. Procedimientos pedagógicos en la supervisión del currículum realizado. Universidad de Concepción; 2011.
7. Guía de diseño de espacios educativos; 1999 - 123168spa.pdf [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/in/documentView>
8. Ministerio de Educación de Chile. Catastro de Infraestructura Escolar [Internet]. Infraestructura Escolar. [citado 22 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://infraestructuraescolar.mineduc.cl/estudios-y-publicaciones/catastro-infraestructura-escolar/>
9. Mineduc, Educación M de, Escolar D de P y PD de I. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos, en el marco del Fortalecimiento de la Educación Pública. 2016 [citado 3 de diciembre de 2019]; Disponible en: <http://bibliotecadigital.mineduc.cl//handle/20.500.12365/4638>
10. Unidad de Transversalidad Educativa, Ministerio de Educación de Chile. Maltrato, acoso, abuso sexual, estupro en establecimientos educacionales. Orientaciones para la elaboración de un Protocolo de Actuación. 2017.
11. Crespo Mafrán MI, Riesgo Cosme Y de la C, Laffita Lobaina Y, Rodríguez Hung AM, Copello Torres A. Instrucción educativa sobre salud bucal en la Escuela Primaria «Lidia Doce Sánchez». *MEDISAN.* marzo de 2010;14(2):0-0.
12. Agencia de calidad de la educación. Claves para el mejoramiento escolar. 2018.
13. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior. Ley-20594 19-Jun-2012 Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior [Internet]. Ley Chile -

Biblioteca del Congreso Nacional. 2012 [citado 5 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041136>

14. Ladewig NM, Camargo LB, Tedesco TK, Floriano I, Gimenez T, Imparato JCP, et al. Management of dental caries among children: a look at the cost-effectiveness. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2018;18(2):127-34.
15. Fabruccini A, Alves LS, Alvarez L, Alvarez R, Susin C, Maltz M. Comparative effectiveness of water and salt community-based fluoridation methods in preventing dental caries among schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2016;44(6):577-85.
16. Marinho VCC. Cochrane reviews of randomized trials of fluoride therapies for preventing dental caries. *Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent.* septiembre de 2009;10(3):183-91.
17. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(1):CD002278.
18. Dickson-Swift V, Kenny A, Gussy M, de Silva AM, Farmer J, Bracksley-O'Grady S. Supervised toothbrushing programs in primary schools and early childhood settings: A scoping review. *Community Dent Health.* 1 de diciembre de 2017;34(4):208-25.
19. Clark E, Foster Page LA, Larkins K, Leon de la Barra S, Murray Thomson W. Caries-preventive efficacy of a supervised school toothbrushing programme in Northland, New Zealand. *Community Dent Health.* 25 de febrero de 2019;36(1):9-16.
20. Reinhardt CH, Löpker N, Noack MJ, Rosen E, Klein K. Peer teaching pilot programme for caries prevention in underprivileged and migrant populations. *Int J Paediatr Dent.* septiembre de 2009;19(5):354-9.