

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIO DE POSGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO EN ODONTOPEDIATRÍA**



TEMA:

**DISEÑO DE UNA GUÍA DE CEPILLADO DENTAL EN ESCOLARES DEL
DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL DEL CENTRO NACIONAL DE
EDUCACIÓN ESPECIAL “FERNANDO CENTENO GÜELL”, NOVIEMBRE 2009.**

SUSTENTANTE:

**Violeta Janeth Langarica Lizárraga, C. D.
A67397**

DIRECTORA:

Liliana González Umaña, M.Sc.

ASESORES METODOLOGICOS:

**Castillo Jacqueline, M.Sc.
Gallardo Carolina, M.Sc.
Montero Mauricio, M.Sc.**

Ciudad Universitaria “Rodrigo Facio”, 27 de mayo de 2010.

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIO DE POSGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO EN ODONTOPEDIATRÍA**

Diseño de una Guía de Cepillado Dental en Escolares del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”, noviembre 2009.

Estudio piloto para optar al grado de Especialista en Odontopediatría

**Investigadora
Violeta Janeth Langarica Lizárraga, C. D.**

**Tutora
Liliana González Umaña, M. Sc.**



**TRABAJO
PROGRAMA DE POSGR**

TRÍA

Dra. Gabriela Marín Raventós
Decana

2. Fecha de inscripción _____ Cód. _____

Estimada señora:

Le informamos que la estudiante Violeta Langarica Lizárraga, carné No. A67397, del Programa de Posgrado Especialidad en Odontopediatría.

Aprobó



Reprobó



Su trabajo final de graduación el **27 de mayo de 2010**, titulado: "Diseño de una guía de cepillado dental en escolares del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell", 2009."



Se le concede mención honorífica

TRIBUNAL EXAMINADOR

Nombre

Firma

No. Cédula

Dr. Rodrigo Jiménez Corrales

1-682-913

Dra. M^a de los Ángeles Montoya

Ausente con excusa

Dr. Olman Montero Salazar

1 394 884

Dra. Carolina Gallardo B.

1973723

Dr. Mauricio Montero A.

Ausente con excusa

Dra. Lilitiana González Umaña.
Profesor (a) Consejero (a)

103210307

Dr. Ottón Fernández López
Director del Programa

162890

OBSERVACIONES: La estudiante Violeta Langarica Lizárraga, aprobó su Trabajo Final de Graduación con una nota de 9.0

Cartago, 4 de junio de 2010

Comisión de Investigación Postgrado de Odontología
Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica.

Estimados señores :

En mi condición de filóloga, carné de colegiada 4720, hago constar que la señorita Violeta Janeth Langerica Lizárraga, pasaporte número 06040024647 del Postgrado en Odontopediatría, me presentó para su revisión un estudio piloto titulado "Diseño de una guía de cepillado dental, en escolares del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial" Fernando Centeno Güell" el cual cumple con los requisitos de forma estilo y ortografía que debe contemplar un trabajo final para optar por el grado de Especialista en Odontopediatría.

Sin más:



Marielos González González
Filóloga

AGRADECIMIENTOS

Primero y antes que nada, le agradezco a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón, darme sabiduría y la entereza para superar todos los obstáculos; además de poner en mi camino a todas aquellas personas que han sido pilares y motivadores importantes en Costa Rica y México, durante todo este periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a mi mamá Carmen, mi papá Juan, mi hermano Alberto, mi familia y amigos porque a pesar de no estar presentes físicamente, se que siempre anhelan mi bienestar desde mi país, México, y es indiscutible que si no fuese por el apoyo y el aliento de ellos, mi estancia en Costa Rica no hubiese sido posible. Asimismo, a pesar de la distancia el ánimo, apoyo y alegría que me brindan me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Agradezco también a mi nueva familia y amigos que hice aquí en Costa Rica, como es Arturo, Patty, Luis Javier, Gaby, Ilse, Adrián, Dra. Fabiola, Dra. Liliana, entre muchos otros; por haber estado hay cuando más los necesite, durante mis altibajos, siendo las personas por las cuales hoy por hoy puedo afirmar que, a pesar de haber venido sola a continuar mis estudios, jamás me sentí así. Además, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas, la tristeza se transforma en alegría y la soledad no existía, porque ellos han estado a mi lado cada día durante estos años.

Un especial agradecimiento al Dr. Víctor Antonio Corrales Búrgueño, actual rector de la Universidad Autónoma de Sinaloa en la cual realice mis estudios de bachillerato y licenciatura en Cirujano Dentista, que durante su gestión en la Coordinación General de Investigación y Posgrado, me brindo su confianza y el apoyo necesario para poder optar por una beca del Programa de Doctores Jóvenes, de dicha universidad a la cual represento con gran orgullo.

Esta tesis para optar por el grado de Especialista en Odontopediatría es el último escalón en esta meta, la cual ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte de la MSc. Liliana González Umaña, colaboradores metodológicos y su servidora. Además, que no hubiese sido posible su realización sin la cooperación desinteresada de la MSc. Damaris Barquero Céspedes, las docentes, encargados y escolares del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell".

Así mismo agradezco, a Abiel, primo Alberto, Doña Dora Páez, Dr. José Echeverría, tía Tere y Karla que no alcanzaron a ver consumado este sueño, pero que sé que desde la compañía de Dios, se encuentran satisfechos al igual que yo con este logro alcanzado.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la evolución y crecimiento de mi persona durante mi preparación académica en la Universidad de Costa Rica durante esta especialidad y con esta tesis, porque tanto ellas como yo sabemos que desde los más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo la motivación, cariño y amistad.

RESUMEN

Los niños y las niñas con discapacidad cognitiva en Costa Rica, no cuentan con una guía que les facilite el correcto seguimiento del proceso de cepillado dental. La presente investigación tuvo el objetivo general de diseñar una “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”. El cual, se encuentra conformado por pictogramas que los niños y las niñas ya conocen, sin embargo alguno de ellos tuvieron que modificarse de acuerdo con las teorías odontológicas y a los resultados (análisis de tarea) obtenidos durante esta investigación. Las observaciones de los niños y las niñas para el diseño de una guía, se llevaron a cabo en el Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”. La población era de 35 escolares (niños-niñas) entre 9 y 13 años de edad, con retraso mental de leve a moderado, éstos se encontraban cursando el segundo ciclo. No obstante, la muestra fue de 21 niños y niñas, debido a que algunos no asistieron, otros no asintieron y otros necesitan ayuda permanente para su cepillado dental. Los escolares fueron observados durante el cepillado dental y se registraron cada una de sus acciones en un instrumento llamado “análisis de tarea”. Este instrumento, permitió registrar minuciosamente el proceso completo de cepillado dental en esta población, iniciando desde la orden “vaya a cepillarse los dientes” y finalizando cuando guardaron el cepillo dental. Además, también se registró el color del cepillo dental de cada niño y niña. Para el diseño de esta guía, se tomó en cuenta la opinión de docentes, psicólogos, diseñadores gráficos, terapeutas de estimulación temprana y la pericia y experiencia de la asesora de contenido del proyecto. Con el diseño de la “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”, se pretende que se integre a la vida diaria; tanto en la escuela como en su hogar; el cual permitirá ayudar a los niños y las niñas a que logren una mayor independencia en la actividad del cepillado dental.

ÍNDICE

Agradecimiento.	i
Resumen.	iii
Introducción.	5
CAPÍTULO I. Marco Teórico.	7
1. Planteamiento del Problema.	25
2. Justificación.	26
3. Relevancia.	27
CAPÍTULO II. Pregunta de Investigación.	29
CAPÍTULO III. Objetivos.	30
1. General.	30
2. Específicos.	30
CAPÍTULO IV. Materiales y Método.	31
1. Población.	31
2. Metodología.	31
3. Criterios.	35

3a. De Inclusión.	35
3b. De Exclusión.	35
4. Materiales.	35
5. Variables.	36
CAPÍTULO V. Análisis Estadístico.	37
CAPÍTULO VI. Resultados.	38
CAPÍTULO VII. Discusión.	54
CAPÍTULO VIII. Conclusiones.	57
CAPÍTULO IX. Recomendaciones.	58
CAPÍTULO X Referencias Bibliográficas.	59
CAPÍTULO XI. Anexos.	66
1. Análisis de Tarea.	66
2. Consentimiento Informado.	67
3. Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental.	70

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Definición y caracterización de la Discapacidad Cognitiva.</i>	12
---	----

<i>Figura 2. Cronograma.</i>	31
--	----

ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 1. Descripción de la metodología.</i>	32
---	----

<i>Cuadro 2. Permanencia de la boca al momento de cepillar los dientes de escolares de segundo ciclo. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010.</i>	47
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1. Población de segundo ciclo. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010.</i>	39
---	----

<i>Gráfico 2. Cantidad de dentífrico sobre las cerdas del cepillo dental por escolares de segundo ciclo. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010.</i>	43
--	----

<i>Gráfico 3. Escolares de segundo ciclo que mojan el cepillo dental. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010.</i>	44
---	----

<i>Gráfico 4. Cepillado lingual por escolares de segundo ciclo. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010.</i>	47
---	----

<i>Gráfico 5. Escolares de segundo ciclo que abren y cierran el tubo de agua. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010.</i>	49
---	----

Gráfico 6. Escolares de segundo ciclo que escupen y/o tragan el agua para enjuagarse. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010. 50

Gráfico 7. Forma de enjuagarse los escolares de segundo ciclo. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010. 51

Gráfico 8. Higiene del cepillo por escolares de segundo ciclo. Departamento de Retardo Mental, Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”: 2010. 52

ÍNDICE DE PICTOGRAMAS

Pictograma 1. Boca sucia. 40

Pictograma 2. Cepillado dental. 41

Pictograma 3. Cepillado lingual. 46

Pictograma 4. Enjuague. 48

Pictograma 5. Boca limpia. 53

INTRODUCCIÓN

Los niños y las niñas con discapacidad cognitiva deberían satisfacer los mismos requerimientos de salud oral que aquéllos que no lo presentan, pero debido a sus limitaciones y déficit, los métodos y el material informativo existente no son los adecuados para ellos y ellas. Por lo que, se hace evidente la necesidad de crear un método diferente; en el cual se pueda utilizar la pedagogía como la ciencia práctica, social y educativa formal (Pérez, 2004), que fundamente, justifique y comprenda la normatividad más adecuada para la prevención. Pudiendo de esta forma ayudar a la reinserción de estos menores, que de acuerdo con las limitaciones que presentan a lo largo de su vida, también se pueden observar deficiencias en la socialización o en la satisfacción de necesidades básicas, como lo es el cepillado dental.

El material pedagógico que se obtuvo, tiene características como el ser un método didáctico, informativo e instructivo para dar forma al aprendizaje en forma activa; suplantando o compensando las necesidades que el o la menor necesite para lograr una vida independiente futura (Sales, Peirats y San Martín, 2006).

Esta guía, se basa en una metodología para el aprendizaje del cepillado dental, que contiene un mensaje educativo, el cual es una Necesidad Educativa Especial para el apoyo de la atención de los niños y las niñas con discapacidad cognitiva o dificultades de aprendizaje en un modelo de intervención estrictamente educativo (Barraza, 2002).

Con la creación de esta guía, se pretende que se trabaje en un futuro mediante la estimulación del sentido de la vista (instigación visual), tomando en cuenta los conceptos de forma, color y posición espacial, para acceder de manera fácil a la adquisición de los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que

son necesarias, para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado al niño o niña con Retraso mental.

Se analizó el conocimiento actual de la forma en que los niños y las niñas se cepillan los dientes (análisis de tarea) (Dueñas y Jiménez, 2006) (Sánchez, 1997), creando con estos datos un método pedagógico que permitirá mejorar o modificar y mantener, la forma más eficaz de eliminación o desorganización de la placa dental para los y las menores con retraso mental.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

DISCAPACIDAD COGNITIVA

Existen muchas definiciones sobre discapacidad, cada una de ellas responde a marcos teóricos históricos y sociales diferentes, de cierta forma, cristalizan lo valuable y lo no valuable en una sociedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001) define a la discapacidad como “toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano” (Egea y Sarabia, 2001).

También la Ley 7600 (1996), define discapacidad como una “deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social”.

Se debe considerar que aunque muchas personas nacen con algún déficit, limitación y/o restricción, otras ven que la disminución de sus capacidades físicas, sensoriales o mentales se produce de forma natural con el tiempo o bien como resultado de accidentes o enfermedades. Algunas veces, estos cambios pueden ser temporales, pero otras son permanentes. De hecho, se estima que alrededor de 10% de la población mundial, es decir; 650 millones de personas padecen alguna discapacidad y, según la OMS (2001), esta cifra está aumentando debido al crecimiento de la población y al proceso de envejecimiento.

Durante el Foro de Vida Independiente de mayo de 2005 se cambió el término de discapacidad a “diversidad funcional”; ya que se ajusta a una realidad

en la que una persona funciona de manera diferente o diversa de la mayoría de la sociedad.

Este término considera la diferencia del individuo y la falta de respeto de las mayorías, que en sus procesos constructivos sociales y de entorno, no tienen en cuenta esa diversidad funcional como se está empezando a conocer (Romañach y Lobato, 2005).

Según Conde (2007), en su informe los tipos de discapacidad se pueden desglosar:

a) Discapacidades visuales: Desde poca visión hasta la ceguera, el rango de limitaciones visuales es amplio. Los síntomas de visión reducida son visión borrosa, visión desenfocada, problemas para ver de lejos o de cerca, daltonismo y visión túnel, entre otros.

b) Discapacidades de movimiento: Las discapacidades de movimiento pueden estar causadas por la artritis, problemas cardíacos, parálisis cerebral, la enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple y la pérdida de las extremidades o los dedos, entre otros factores.

c) Discapacidades auditivas: Las personas con dificultades auditivas quizás puedan oír algunos sonidos, pero es posible que no puedan distinguir las palabras. Otras quizás no puedan oír ningún sonido.

d) Discapacidades cognitivas y de lenguaje: Abarcan la dislexia, las dificultades para recordar, resolver problemas o percibir información sensorial o incluso problemas para comprender y utilizar el lenguaje.

e) Discapacidades relacionadas con la edad: El problema más común al envejecer es el deterioro natural de la vista. A los 65 años, la mayoría de las

personas ha perdido parte de su capacidad para enfocar, resolver imágenes, distinguir colores y adaptarse a los cambios de luz. Con la longevidad también suelen experimentarse otros efectos degenerativos, como diferentes grados de pérdida de audición y dificultades de coordinación motora, a menudo debidas a la artritis o al desgaste de las articulaciones.

La discapacidad es un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una "condición de salud") y sus factores contextuales (factores ambientales y personales) (Conde, 2007).

Según Carmenza Salazar (2000), citado por el Ministerio de Educación Nacional (2006) la forma como denominamos a las personas con discapacidad cognitiva, da vida, de forma inconsciente, a ciertos mitos existentes entorno a ellos y ellas:

Eternos niños y niñas. La tendencia a percibirlos como los eternos niños y niñas, hace que desde el diario quehacer (incluye a los padres) no se propicien conductas de independencia y autonomía acordes con su edad. Cambia la talla de los zapatos y vestidos, pero no la de las responsabilidades que deben ir asumiendo.

En ellos y ellas, se comete el error de utilizar estrategias de infantilizarlos para manejar pre-adolescentes, adolescentes e incluso adultos y hasta adultos mayores, se disculpan sus impertinencias, se es poco consistente en el manejo de normas y límites.

Incapaces de aprender. Se considera que su pensamiento no evoluciona, quedando la duda de la transición de operaciones concretas a operaciones formales.

Surgen como una necesidad de adaptación basada en estándares curriculares y objetos de enseñanza funcionales, dejando de lado contenidos que no tienen impacto en su vida. Corren el riesgo de perder y terminar en actividades por pasar el tiempo, con grave impacto para la vida independiente.

Todos son libidinosos. Cuando el estudiante con discapacidad cognitiva está cursando la primaria, se convierte en un pre-adolescente o un adolescente con los cambios físicos y psicológicos que esta etapa conlleva. Al aparecer comportamientos como la masturbación, que a propósito, se da en la mayoría de los adolescentes, produce crisis la desinhibición con que la practican, causando pánico entre los adultos (cuidadores, profesores, etc.).

La educación sexual es parte del adecuado desarrollo de las habilidades sociales y se debería eliminar el mito de los eternos niños y niñas o el de libidinosos, para ofrecerles un ambiente que los ayude a desarrollarse armónicamente en todos los aspectos.

El concepto de retraso mental es una de las denominaciones diagnósticas más antiguas con la que se calificaba a todas aquellas personas que presentaban dificultades en la adaptación al medio de acuerdo con la norma de cada momento histórico, por alteraciones en el funcionamiento neurológico.

Como categoría diagnóstica, el retraso mental abarca una serie bastante amplia de signos y manifestaciones en donde va incluido el comportamiento, adaptación y el desempeño, que se obstaculiza tanto en el proceso de identificación como de intervención (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Una de las instancias de mayor nivel de representatividad en materia de retraso mental la constituye la Asociación Americana de Retardo Mental. En la cual, definen el retraso mental como "una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta

adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se diagnostica con anterioridad a los 18 años" (Verdugo, 2002).

Los niños y las niñas con retraso mental tienen una participación, interacción y rol social, en los que tienen gran relevancia en el contexto en el que se desenvuelven. Los roles sociales están determinados en relación con la edad y contexto en el que se desarrollan y están referidos a aspectos personales, escolares, laborales, comunitarios, de ocio, espirituales entre otros. La participación se evalúa mediante la observación directa de su interacción de la persona con los diferentes entornos.

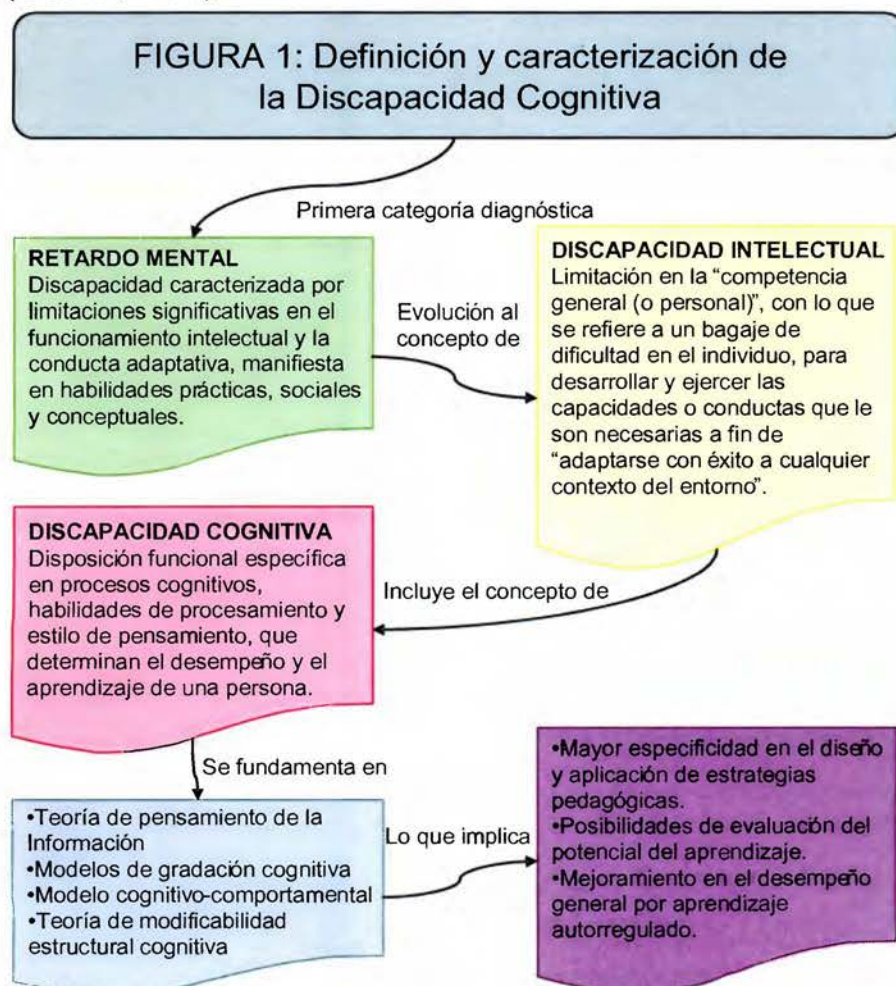
Las personas con retraso mental, se encuentran dentro del grupo de las personas con enfermedades más comunes, pero existen diferencias en la manera de manejar y sobrellevar sus características peculiares. Pueden presentar dificultad para reconocer problemas físicos, de salud mental, comunicar síntomas y sentimientos frente al dolor, por lo que requieren preparación y capacitación en los sistemas de comunicación aumentativos o alternativos que faciliten la expresión oportuna en esta situación, de una supervisión y acompañamiento permanente en la gestión de atención en salud y comprensión de planes de tratamiento.

A través de esta ventana de características se valoran los niveles de adecuación de la persona con retraso mental en el contexto, se diseñan e implementan apoyos que faciliten su integración desde cada uno de los siguientes niveles:

- **Microsistema o entorno vital:** relación de la persona con su entorno, como la familia, la escuela y el grupo de compañeros donde él pasa el mayor tiempo.

- ✚ **Mesosistema:** ambientes cercanos como el barrio, los vecinos y organizaciones con servicios directos a las necesidades como ser humano.
- ✚ **Macrosistema:** patrones culturales, sistemas económicos y tendencias sociopolíticas (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

En resumen, la evolución del concepto de retraso mental hacia la discapacidad cognitiva (Figura 1), ha permitido concebir a la persona como alguien que presenta una forma particular, dinámica y con posibilidades siempre abiertas para su desarrollo y que dentro de su condición específica merece ser llevada al máximo nivel del progreso posible, en el contexto de las interacciones en las que participa o debería participar, siempre teniendo como finalidad su autonomía personal (Correa, 1999).



Correa Alzate JI. (1999). *Integración escolar para población con necesidades especiales*. Cooperativa Editorial Magisterio. Magisterio.

ANÁLISIS DE TAREA

Entre las alternativas metodológicas para el estudio de las actividades de los y las estudiantes se encuentra el *análisis de tarea*. Esta es una herramienta que puede ser empleada en la investigación sobre el aprendizaje cognitivo con diversos fines (Alonso, 1993) (Gómez y Pozo, 2000). Aunque con variantes en su aplicación dependiendo de la investigación por desarrollar, el análisis de tarea engloba las siguientes características:

- ✚ Establece un escenario de actividad cognitiva posible para los niños y las niñas ante la tarea que se les presenta. Dentro de ésta se consideran algunos procesos generales, como los de atención y selección de información; junto con procesos particulares en torno a la naturaleza de la tarea.
- ✚ Define normas y criterios de actuación que se esperarán de parte de los niños y las niñas en condiciones ideales. Perfilando rutas de desempeño seguidas por “criterios personales o cotidianos” en determinados tipos de tareas, y se caracterizan las habilidades presentes en ellos y ellas (Dueñas y Jiménez, 2006).

De esta forma, se abre camino a la posible evaluación sobre el desarrollo cognitivo y sus implicaciones en la actividad escolar, familiar, social, entre otras; pero también devuelve evidencias con las cuales las teorías o prácticas existentes pueden ser enriquecidas o reformuladas.

En lo que se refiere, al desempeño de los niños y las niñas con el Análisis de Tarea permite aportar explicaciones nuevas, como la de una posible pérdida de atención y memoria ante la saturación de demandas que implican procesar y asignar significado a los objetos que se le presentan en la vida diaria que

conforman un conjunto de tareas como las que tienen que resolver y aprender día a día.

Este método consiente desglosar las tareas en los pasos que las componen. Utilizar este procedimiento permite facilitar el aprendizaje, desarrollando un Análisis de Tareas individualizado que tome en consideración las habilidades y limitaciones de cada niño y niña en específico. Éste incluye los tres pasos siguientes:

1. Identificar una habilidad funcional que suponga un objetivo educativo importante para los niños y las niñas con retraso mental.
2. Definir la habilidad seleccionada, describiendo el lugar y materiales más apropiados para la ejecución natural de dicha habilidad.
3. Desarrollar las tareas tal y como éstas se llevan a cabo en el lugar seleccionado, utilizando los materiales elegidos y observando a personas que muestran destreza en la ejecución de ésta con sus diferentes modalidades que pueden ser consideradas dentro de los parámetros de lo cotidiano. Desarrollar y validar el Análisis de Tareas (Verdugo, 1995).

El objetivo final del Análisis de Tarea es lograr que los niños y las niñas utilicen las habilidades necesarias en el entorno natural. Sin embargo, se podría instruir en entornos artificiales específicamente diseñados para tal fin, no obstante, en este caso no se debe asumir que serán capaces de generalizar lo aprendido a los entornos naturales. Además, de que esto retrasaría el proceso de adaptación y podría confundirlos ya que ellos necesitan tiempo para el proceso de socialización con el entorno. Por ello, los resultados de la instrucción deben ser evaluados directa y regularmente.

Para el cambio de habilidades en los niños y las niñas con discapacidad cognitiva de acuerdo con los resultados obtenidos, se debe analizar cómo se desarrollan las tareas, con los materiales, modos y condiciones en que se espera que las lleven a cabo. Esto puede realizarse con observación directa y la utilización de medios auxiliares (vídeo, imágenes, música, etc.). El objetivo es identificar la secuencia de conductas más simples, que permita completar la tarea deseada. Sin embargo, dado que las tareas pueden llevarse a cabo de modo diferente, puede resultar adecuado observar a varios niños y niñas con discapacidad cognitiva ejecutando la misma acción para obtener un mejor resultado en las modificaciones que se realizaron con el medio auxiliar que se decidió utilizar, en el cual hay que tomar en cuenta:

- ⬇ Emplear las habilidades que ya poseen los niños y las niñas.
- ⬇ Requerir la adquisición del menor número de habilidades nuevas.

Durante la descomposición de una tarea en sus componentes suelen existir problemas para determinar el grado de especificidad o tamaño apropiado de los pasos por entrenar. Aunque el grado de especificidad utilizado dependerá de las características de los escolares, hay que tomar en cuenta el número de pasos que tiene, para observar el impacto considerable en su desempeño. En general, un análisis de tareas debe cumplir las siguientes características:

1. Los pasos se han de expresar en términos de conducta observables.
2. Cada paso ha de dar lugar a un cambio visible en el producto o proceso.
3. Los pasos han de ordenarse en función de su ocurrencia natural (del primero al último).

El Análisis de Tareas brinda información que permite formular estrategias para la modificación de algunas conductas y condiciones, que a nuestro criterio podrían tener un desempeño más adecuado, facilitando así el siguiente paso en el proceso de desarrollo de su habilidad con una menor complejidad, en el que se desarrollan los objetivos educativos y los programas de intervención (Dueñas y Jiménez, 2006).

Los objetivos educativos son planteamientos claros y precisos que describen las habilidades o comportamientos que se espera adquieran los niños y las niñas con retraso mental como consecuencia de la intervención. Por tanto, los planteamientos deben describir:

1. El comportamiento por modificar como resultado de la intervención.
2. Las condiciones bajo las cuales el comportamiento será llevado a cabo/observado.
3. Las normas o criterios que se utilizarán para juzgar el éxito de la intervención.

Estos planteamientos deben ser tan concisos como sea posible, pero deben incluir, al mismo tiempo, detalles suficientes como para que todos los pasos o comportamientos de acuerdo con la acción por modificar sean registrados, además la ocurrencia o no de un comportamiento sea bajo las mismas condiciones.

Para los niños y las niñas con retraso mental, el objetivo de la instrucción es conseguir una Vida Independiente, total o parcial; en aquellas habilidades más necesarias y que fomentarán su autosuficiencia en el hogar, en la escuela, el trabajo o en la comunidad. La determinación del objetivo educativo debe realizarse lo más individualizado posible o adaptando los recursos, dado que las habilidades

que pueden ser útiles y funcionales para un grupo de niños y niñas con alguna discapacidad determinada, pero pueden no serlo para otro grupo.

La evaluación de habilidades y el proceso de selección de objetivos instruccionales más relevantes implican analizar el entorno actual y futuro. Si bien en el enfoque evolutivo los objetivos son determinados de “abajo-arriba”, comenzando por aquellas habilidades que preceden a otras más avanzadas, desde esta perspectiva se habla de un enfoque “de arriba-abajo”, esto es, comenzando por las habilidades requeridas para un funcionamiento de Vida Independiente en función de cuatro categorías de habilidades o dominios: doméstico, tiempo libre/recreo, comunidad y profesional. Para evaluar las habilidades necesarias para funcionar adecuadamente dentro de estos cuatro dominios, se debería recoger información de distintas vías. La fuente más importante de información son los padres, cuidadores o personal educativo.

Existen cinco fases en el proceso de la evaluación de habilidades en función de sus dominios, llamado también inventario ecológico:

1. *Identificar los dominios curriculares.* En lugar de las categorías evolutivas o académicas tradicionales se utilizan los dominios curriculares ya que éstos:

- ↓ Reflejan las áreas vitales más importantes.
- ↓ Llevan a seleccionar habilidades prácticas.
- ↓ Enfatizan los objetivos funcionales de autosuficiencia.

Esto no significa que habilidades tales como el “lenguaje” o las “destrezas motoras finas” deban olvidarse. Para la mayoría de los niños y las niñas, los cuatro dominios citados anteriormente son relevantes. Sin embargo, es posible que en algunos casos (por la edad) pueda prescindirse de algunos.

2. *Identificar y explicar los ambientes actuales y futuros.* Tanto los actuales, en los que los niños y las niñas viven, estudian, trabajan y juegan, como las posibles evoluciones o cambios que puedan estar en el futuro. Aunque es difícil predecir entornos futuros, es necesario identificarlos tan pronto como sea posible.
3. *Dividir los ambientes en sub-ambientes.* Esto es necesario para aislar actividades que se requerirán con mayor probabilidad.
4. *Inventariar estos sub-ambientes en función de las actividades relevantes que se llevan a cabo en ellos.* Más que especificar todas las actividades posibles, se deben identificar únicamente aquellas actividades necesarias para lograr un desenvolvimiento aceptable. Es importante identificar aquellas actividades indispensables en varios entornos (hogar-escuela). Asimismo, se deben de realizar consideraciones tales como las referidas a cuántas veces es necesaria dicha actividad. El proceso de evaluación ecológica constituye una estrategia compleja que requiere considerar simultáneamente varios problemas que repercuten en las necesidades de instrucciones de cada niño o niña.
5. *Examinar las actividades para aislar las habilidades por desarrollar.* Esto requiere descomponer las actividades en unidades de habilidades entrenables. Sin embargo, no se debe perder de vista el objetivo final, el cual es el conseguir la adquisición de conjuntos de habilidades relacionadas que puedan ser llevadas a cabo, de manera conjunta, en entornos naturales.

Aunque el inventario ecológico permite identificar las habilidades más funcionales para los menores con discapacidad cognitiva, es un proceso que exige tiempo, por lo que requiere de alternativas para simplificar el proceso de aprendizaje en una actividad específica (imágenes, vídeos, música, guía visual, etc.) (Verdugo, 1995).

Aunque la tarea de integrar toda la información puede resultar compleja, los datos recopilados deben ser considerados como complementarios más que competitivos. Dadas las necesidades diversas de los niños y las niñas con discapacidad cognitiva, ningún profesional o método de evaluación por sí solo será adecuado para reflejar plenamente las necesidades de éste. Sin embargo, cuando la información se considera como un todo, es posible obtener una visión comprensiva de las capacidades y déficits individuales o grupales.

Sin embargo, una instrucción eficaz no puede comenzar simultáneamente en todas las actividades funcionales y habilidades identificadas, por ello, se deben tomar decisiones acerca de qué habilidad se enseña primero. La regla principal es seleccionar para su instrucción inmediata, aquellas habilidades que los niños y las niñas requieren con mayor frecuencia para funcionar de modo más independiente en un entorno lo menos limitativo posible. Existen una serie de aspectos importantes por tener en cuenta cuando se seleccionan las actividades que deben enseñarse:

1. ¿Ha sido esta habilidad considerada por alguna otra persona como crítica o sugerida para la integración de un instrumento para la modificación de esta que pueda ser crucial para la salud del menor?
2. ¿Esta habilidad es tan importante como para que se tenga que realizar una modificación mediante algún instrumento?
3. ¿Es necesaria esa habilidad en el entorno presente y futuros?
4. ¿Es apropiada para la edad cronológica del alumno?
5. ¿Existe el tiempo, materiales y el lugar apropiado para enseñar y mantener esa habilidad?

Antes de pasar a desarrollar el diseño educativo para establecer las metas u objetivos a corto y largo plazo, se ha de recoger información sobre algunas características más detalladas acerca del material que se desea implementar para el proceso de desarrollo de dicha habilidad. La mayoría de las características del diseño son para la mejor captación, adquisición de nuevas habilidades y el ordenamiento de las habilidades existentes, éstas se encuentran relacionadas con la reducción de comportamientos excesivos o no existentes. En las cuales esencial realizar un análisis funcional o prueba del diseño.

El análisis funcional facilitará el desarrollo de las estrategias de intervención permitiendo un cuidadoso examen del entorno físico y social que rodea a la conducta y desarrollo de los niños y niñas con discapacidad cognitiva.

Todo lo anterior nos brinda una gran tarea, que se podría analizar en el desarrollo de la integración de las necesidades educativas especiales en los niños y las niñas con discapacidad cognitiva. Las cuales tuvieron sus inicios en Inglaterra por Mary Warnock (1974), en las cuales señala cuatro razones principales para sus beneficios:

- ⬇ Muchos niños y niñas que están afectados por varias discapacidades.
- ⬇ Las categorías confunden qué tipo de educación especial es necesario, ya que promueven la idea de que todos los niños y las niñas que están en la misma categoría tienen similares necesidades educativas.
- ⬇ Las categorías, cuando son la base para la provisión de recursos, no los proporcionan a aquellos niños y niñas que no se ajustan a las categorías establecidas.
- ⬇ Las categorías producen el efecto de etiquetar a los niños y las niñas de forma negativa.

La valoración de las características de los niños y las niñas con retraso mental no debe centrarse solamente en ellos y ellas mismas como individuos, sino que debe tener en cuenta el contexto en el que el aprendizaje se produce: el funcionamiento de la escuela, los recursos disponibles, la flexibilidad de la enseñanza, la metodología empleada y los criterios de evaluación utilizados. Los problemas de aprendizaje están en gran medida determinados por el entorno familiar y social y por las características de la propia enseñanza y educación. El tipo de enseñanza que se desarrolla en la escuela puede originar o intensificar las dificultades de los niños y las niñas para el aprendizaje de actividades educativas, higiene personal, vida independiente, destreza, entre muchas otras (Marchesi, Coll y Palacios, 1999).

Estas necesidades educativas especiales remiten a la provisión de recursos educativos que son necesarios para atender esas necesidades y reducir las dificultades de aprendizaje que puedan presentar los niños y las niñas con discapacidad cognitiva. Los recursos educativos pueden ser muy variados. Sin embargo, los recursos pueden ser de muy diversos tipos: materiales curriculares, supresión de barreras arquitectónicas, adaptación de edificios, sistemas de comunicación alternativos o cualquier otro medio educativo de carácter extraordinario.

Las necesidades educativas tienen como principal finalidad el desarrollo y aprendizaje de forma sencilla, facilitando así su aprendizaje y destrezas, logrando ser integrado a la sociedad con mayor facilidad. Este planteamiento abre muchas más posibilidades de la integración de los niños y las niñas que puedan tener una vida más independiente en un tiempo futuro.

Lo que se pretende integrar a la vida diaria es el cumplimiento de una necesidad educativa especial la cual es una actividad que podría ser modificada y mejorada la habilidad que los niños y las niñas con discapacidad cognitiva

presenten en ese momento, para poder alcanzar una vida independiente en un futuro, se implementará un material didáctico y pedagógico adaptado al cepillado dental en forma de pictogramas.

Una forma de iniciar la incorporación de las necesidades educativas especiales en lo que se refiere a cepillado dental en niños y niñas con retraso mental es por medio de material didáctico, el cual es un medio o ayuda que facilita, mediante la utilización de diferentes representaciones simbólicas, que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje; y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, y la formación de actitudes y valores (Molina, Riesco, Galaz y Fredes, 2003).

DISEÑO DE GUÍA

En lo que se refiere a los medios o facilitadores, son todos aquellos factores en el entorno de una persona que, cuando están presentes o ausentes, mejoran el funcionamiento y reducen la discapacidad. Entre ellos se incluyen aspectos tales como que el ambiente físico sea accesible, la disponibilidad de tecnología asistencial adecuada, las actitudes positivas de la población respecto a la discapacidad, y también los servicios, sistemas y políticas que intenten aumentar la participación de las personas con una condición de salud en todas las áreas de la vida. También la ausencia de un factor puede ser un facilitador. Los facilitadores pueden prevenir que un déficit o limitación en la actividad se convierta en una restricción en la participación, puesto que contribuye a mejorar el rendimiento real al llevar a cabo una acción, con independencia del problema que tenga la persona respecto a la capacidad para llevar a cabo dicha acción.

Los productos o sistemas de productos naturales o fabricados, el equipamiento y la tecnología existentes en el entorno inmediato; creando, produciendo o manufacturando. Los cuales son definidos como “cualquier

producto, instrumento, equipo o sistema técnico utilizado por una persona con discapacidad, creado, específicamente, para ello o de uso general, que sirva para prevenir, compensar, supervisar, aliviar o neutralizar la discapacidad". Sin embargo, es "cualquier producto, instrumento, equipo o tecnología adaptada o diseñada específicamente para mejorar el desarrollo y adaptación de una persona con discapacidad" (OMS, 2001).

En lo que se refiere al diseño de la guía, hay que tomar en cuenta el color de fondo. El cual tiene un impacto principal sobre la interacción de los niños y las niñas en lo referente a la persuasión: si no positivo, entonces negativo. El cual menciona Murch (1984) citado por Wrigh, Mosser-Wooley y Wooley (1999) y Fernández (2002), "El color puede ser una herramienta poderosa para mejorar la utilidad de un despliegue de información en una amplia variedad de áreas, si el color es usado adecuadamente. Inversamente, el uso inapropiado del color puede seriamente reducir la funcionalidad de un sistema de despliegue".

El uso del color de fondo apropiado puede ayudar a la memoria de los niños y las niñas con discapacidad cognitiva y facilitar la formación de modelos mentales efectivos. El uso efectivo del éste puede ser una herramienta poderosa. Sin embargo, su uso inefectivo puede degradar el desempeño de una aplicación y disminuir su impacto y eficacia.

El color desprende diferentes expresiones del ambiente, que pueden transmitirnos la sensación de calma, plenitud, alegría, violencia, maldad, etc. La psicología de los colores ha sido estudiada a lo largo de la historia.

El color de fondo que más nos puede ayudar en la captación y asimilación de las imágenes sería el blanco por sus características específicas como lo es: el poseer una mayor sensibilidad frente a la luz. Es la suma o síntesis de todos los colores, y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia, significa paz o

rendición. Mezclado con cualquier color reduce su croma y cambia sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa. Los cuerpos blancos nos dan la idea de pureza y modestia.

Las personas por lo general emplean diversos principios para organizar las percepciones. Los cuales están relacionados entre figura y fondo, en el cual la figura se distingue del fondo por características como: tamaño, forma, color, posición, entre otras.

Las dobles páginas en blanco o negro pueden realzar mayormente el mensaje de las imágenes, pero se debe tener cuidado al especificar las imágenes con los colores de tonos claros (como los amarillos y los tintes pastel), especialmente para tamaños de tipo pequeños, la visibilidad depende del contraste entre los colores del papel y la tinta; y mientras más se desvía el contraste máximo del blanco y negro, menos visible se volverá la imagen. La publicidad se emplea en anuncios en blanco y negro o escala de grises, para resaltar el producto o elemento protagonista (Moreno ,2002).

En publicidad, al blanco se le asocia con la frescura y la limpieza. En la promoción de productos de alta tecnología, el blanco puede ser utilizado para comunicar simplicidad. Así también, se le asocia con hospitales, médicos y esterilidad. Puede usarse por tanto para sugerir para anunciar productos médicos o que estén directamente relacionados con la salud (WebUsable, 2003).

Con muy pocas excepciones, la gente nota menos las imágenes que se encuentran en fondos llamativos, que los que se plasman en blanco o negro. El color puede resaltar elementos específicos dentro del todo. Ocasionalmente se utiliza color sólo para la imagen que se desea proyectar dentro de un fondo en blanco o negro. Esto no sólo hace hincapié en la imagen como el elemento principal, sino que también ahorra dinero, en comparación con los procesos de

cuatro colores. El blanco, como reflejante de la luz, destaca los colores y aumenta la sensación de tamaño (Martini, 2009).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática presentada en la cavidad oral de los niños y las niñas con retraso mental podría consistir principalmente en la acumulación de placa dental como la menor de las consecuencias debido a la dificultad para realizar una higiene oral adecuada; en muchas ocasiones por la falta de destreza y limitación en los movimientos; así como también, a la poca capacidad para entender, seguir y mantener conductas que han sido enseñadas, si no existe algún o algunas instigaciones (visual, verbal, manual); o reforzamientos positivos o negativos para que el niño y la niña lleguen a realizar la tarea que se desea (Hall, 1973) (De la Fuente, 2000) (Davidoff, 1985).

Inciden también los factores sociales, educativos y económicos; ya que aumentan las condiciones que propician la mala condición oral, dando como resultado el aumento en las enfermedades orales (Romo, Herrera, Bribiesca, Rubio, Hernández y Murrieta, 2005) (Fernández y Ramos, 2007) (Luna, Dorronsoro, cornejo y Battelino, 1993) (OMS, 2004).

En cuanto a lo que se refiere a accesibilidad, esta población cuenta con servicios especializados en el área de odontología en algunos hospitales, tanto del Área Metropolitana como regional; esto referente al servicio público con que cuenta el Ministerio de Salud y la Caja Costarricense del Seguro Social; así como también existen algunos centros educativos públicos con servicio para la atención de estos niños y niñas.

Según el IX Censo Nacional de Población en Costa Rica (2000); aproximadamente 53 de cada mil habitantes presentaban alguna discapacidad (203 731 personas con discapacidad). Esto da un panorama, de la falta de

capacidad de atención odontológica a esta población, a pesar de los esfuerzos que se hacen por implementar medidas preventivas.

En la población con retraso mental, para obtener buenos resultados en el aprendizaje de conceptos nuevos y consecución de objetivos terapéuticos de prevención, restauración y mejoramiento de las áreas psíquicas, físicas, sensoriales, sociales y emocionales dentro de la comunidad, se pueden implementar diferentes técnicas relacionadas con el arte, la música y la ciencia como lo son hoy día las Tecnologías de Información y Comunicación con sus múltiples enfoques didácticos y su diversidad de sistemas, herramientas y medios que contribuyen a potencializar la labor pedagógica actual (Ministerio de Educación Nacional, Colombia 2006) (Alós y Lora, 2007) (Cabezas, 2005).

2. JUSTIFICACIÓN

Históricamente se han realizado muy pocos estudios sobre los métodos para el mejoramiento del cepillado dental, para las personas con retraso mental (Alfaro, Chaves, Páez, Sabogal, Macías y Sánchez, 2008) (Moncunill, Hilas, Calamari, Molina y Cornejo, 2007) (Rodríguez y González, 1981), más que nada, se han realizado investigaciones sobre otros aspectos de la discapacidad, tales como el modo de desarrollar su intelecto en algunos aspectos de la vida cotidiana, sin enfatizar ni evaluar la forma en que ellos y ellas llevan a cabo su higiene bucal. Esto ha tenido una senda larga; de aciertos y fracasos durante la vida de los investigadores y organizaciones públicas y privadas, todos en dirección hacia una vida independiente.

En la actualidad, existen programas enfocados a conservar la higiene oral, de la población escolar en general. En Costa Rica, como en muchos otros países del orbe se ha buscado sobrellevar muchas de las situaciones que a estos niños y niñas y a sus familiares y cuidadores les compete, para lograr una mejor calidad y

desarrollo de vida independiente en cuanto a los problemas básicos y cotidianos en salud, educación, vivienda, transporte, derechos humanos y trabajo, entre muchos otros. Esto nunca va a ser suficiente, pero cuanto más se pueda contribuir a esta causa será mejor para ellos.

La salud bucal de los niños y las niñas con discapacidad, es un gran reto que tiene la comunidad odontológica, principalmente en el cual se debería compenetrar un poco más y tener la obligación moral de contribuir en su salud bucodental de la población vulnerable.

3. RELEVANCIA

En esta investigación se ha buscado plasmar la realidad, dando a conocer un poco sobre la situación que poseen los niños y las niñas con retraso mental y sus familiares, para llevar a cabo una actividad tan cotidiana y fácil para la población infantil en general, pero que para ellos, ellas, sus familiares y cuidadores; puede llegar a ser sumamente compleja y muy poco factible.

Por lo que, se obtuvo con éxito el diseño de una guía que se basa en un método simple para la instrucción del cepillado dental.

El presente documento ha generado resultados beneficiosos expresados en un material accesible para los niños y las niñas con retraso mental, tutores y docentes; pudiendo de esta manera repercutir de forma positiva en lo que se refiere al cepillado dental y como consecuencia, su salud oral y general. También la creación de la guía tiene diferentes puntos de vista que a continuación se explican:

- **Metodológico:** el diseño de guía de cepillado dental tiene una base didáctica y pedagógica que genera conocimiento válido y confiable dentro del área de la salud odontológica, por lo que la guía fue

enfocado para la captación del mensaje que se desea manifestar a los niños y las niñas con retraso mental.

- Teórico: este estudio genera reflexión, ya que implementa otra metodología de llevar a cabo el cepillado dental en esta población, aunque no sea el método más correcto, tradicional y establecido para el resto de la población.
- Práctico: propone una estrategia de acción que al aplicarla permitirá que los niños y las niñas con retraso mental lleven una vida más independiente y sus tutores o encargados puedan delegar esta tarea.

CAPÍTULO II

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo diseñar una guía de cepillado dental para niños y niñas de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental, del Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”?

CAPÍTULO III

OBJETIVOS

1. Objetivo General:

- Diseñar una guía de cepillado dental ilustrada con pictogramas en niños y niñas de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell".

2. Objetivos Específicos

- Analizar los resultados obtenidos de los análisis de tarea realizados a los escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell" para elaborar una guía de cepillado dental.
- Adaptar la acción del cepillado dental de acuerdo con la información obtenida de los análisis de tarea en los niños y las niñas de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell".
- Modificar los pictogramas a técnicas odontológicas, basados en los resultados obtenidos.

CAPÍTULO IV

MATERIALES Y MÉTODOS

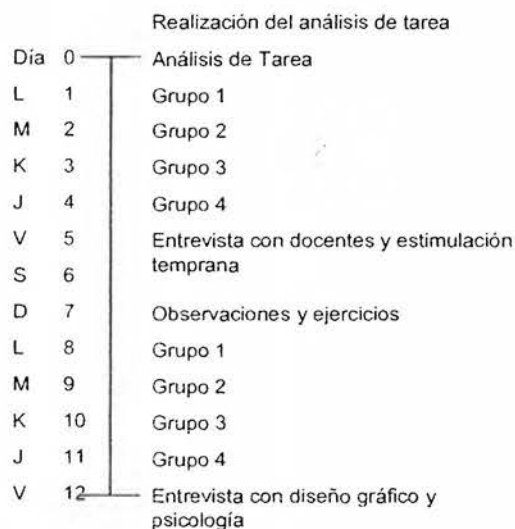
Éste es un estudio observacional descriptivo. Se contó con una población de 35 niños y niñas, entre 9 y 13 años; los cuales se encontraban cursando el segundo ciclo en Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell” del Departamento de Retardo Mental. Se realizó el análisis de tarea del cepillado dental y entrevistas. Posteriormente, se procedió a la captura de los resultados y realización de conclusiones para obtener como producto final el diseño de una guía de cepillado dental basado en pictogramas.

1. POBLACIÓN

La población seleccionada para este estudio fue de 35 niños y niñas, entre 9 y 13 años, que cursan el segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”. Los cuales tuvieron que cumplir con los criterios de inclusión, una niña no asintió la observación, 4 escolares necesitan de asistencia permanente, 9 escolares estuvieron ausentes; por lo que se trabajó con un total de 21 niños y niñas.

2. METODOLOGÍA

FIGURA 2: Cronograma



Realización del análisis de tarea

Día 0	Análisis de Tarea
L 1	Grupo 1
M 2	Grupo 2
K 3	Grupo 3
J 4	Grupo 4
V 5	Entrevista con docentes y estimulación temprana
S 6	
D 7	Observaciones y ejercicios
L 8	Grupo 1
M 9	Grupo 2
K 10	Grupo 3
J 11	Grupo 4
V 12	Entrevista con diseño gráfico y psicología

CUADRO 1: Descripción de la metodología

ETAPA	POBLACIÓN	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Personal Docente del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell" y Dentistas	Realización del Análisis de Tarea	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se realizaron revisiones bibliográficas ✚ Se efectuaron charlas introductorios y conversaciones
2	Población: 35 Escolares entre 9 y 13 años, de segundo ciclo del Departamento de Retardo mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell".	Análisis de Tarea	✚ Observación y anotación en el análisis de tarea sobre el cepillado dental de escolares.
3	<p>Muestra: 21</p> <p>No asintió: 1</p> <p>Ayuda: 4</p> <p>Ausente: 9</p>	Observación y Ejercicios	✚ Ejercicios de discriminación de dentífricos y cepillos dentales.
4		Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Docentes. ✚ Psicología. ✚ Diseño Gráfico. ✚ Estimulación Temprana.
5		Diseño de una Guía	✚ Diseño de una guía de cepillado dental para escolares con retraso mental.

- **1 ra. Etapa: Realización del Análisis de Tarea (anexo 1).**

En esta etapa lo que se realizó fue la solicitud del permiso con la directora del Departamento de Retardo Mental, del Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”, para plantearles la idea del estudio que se quería efectuar. Posteriormente, ésta convocó a una reunión para el cuerpo docente, psicólogas, diseño gráfico y estimulación temprana, para plantearles el estudio y que pudieran aportar inquietudes o sugerencias. De aquí surgió la realización de un Análisis de tarea, en el cual ellas colaboraron al igual que las investigadoras para su elaboración detallada del cepillado dental.

- **2 ra. Etapa: Análisis de Tarea 1 (anexo 1).**

Durante esta etapa, lo primero que se realizó fue una reunión con los padres de familia o tutores de las niñas y los niños, a ellos y ellas se les dio una explicación de la metodología del estudio y se les entregó el Consentimiento Informado (anexo 2), el cual los escolares tendrían que presentar para poder ser parte del estudio y ser observados, dicho documento tendría que ser presentado debidamente autorizado el día correspondiente al levantamiento de los datos.

Una vez concluida la reunión, entendido y comprendido el procedimiento por realizar y con el consentimiento informado autorizado se procedió a iniciar el contacto con los niños y las niñas, el cual se inició con la llegada de las investigadoras al inicio del día correspondiente a su observación, esto con la finalidad de que los niños y las niñas se habituaran a la presencia de éstas. Posterior a la hora de la merienda, la profesora continuaba con la rutina de siempre y las investigadoras realizaron las anotaciones correspondientes en el Análisis de Tarea de cepillado dental (anexo 1), siempre y cuando el niño o la niña asintiera la observación. Dicha acción, iniciaba con la frase imperativa por parte de la docente “vaya a cepillarse los dientes”. Esta actividad, se realiza en el aula de

clase de cada niño y niña como rutina de clase, ya que cuentan con un lavatorio y es el lugar donde ellos y ellas realizan su cepillado dental durante el horario escolar, después de la merienda y antes de salir al recreo, según la secuencia de actividades diarias (agenda) establecidas en la institución educativa.

- **3 da. Etapa: Observaciones y ejercicios.**

En esta etapa se realizaron ejercicios y observaciones con autorización de las y los docentes, para obtener información que pudiera servir durante el diseño de guía de cepillado dental.

- **4 ra. Etapa: Entrevista.**

Se realizaron conversaciones con el personal de diseño gráfico, docentes, psicología y estimulación temprana, esto con la finalidad de obtener una mayor información, inquietudes, opiniones y/o dudas que tienen ellos y ellas sobre el cepillado dental. Así como también, para que proporcionaran comentarios e ideas sobre la mejor forma de la realización de la guía.

- **5 ra. Etapa: Diseño de Guía**

En esta etapa se procedió al diseño y elaboración de una guía de cepillado dental. Se seleccionaron los pictogramas de acuerdo a los resultados obtenidos del Análisis de Tarea, las entrevistas y conocimiento odontológico. En donde, está contemplada una metodología didáctica y pedagógica correspondiente a los niños y las niñas con retraso mental. La guía de cepillado dental solamente cuenta con cinco pictogramas por recomendación de los docentes, esto es debido a que los niños y las niñas pierden el interés en una cantidad mayor a seis. Los pictogramas son de Mayer Johnson los cuales fueron proporcionados por el Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell". Cabe mencionar que estos pictogramas son autorizados por el Ministerio de Educación Pública para su

utilización en los Centros de Educación Especial en Costa Rica; y en algunos otros países por sus análogos (Sibaja, 2005).

3. CRITERIOS

3a. DE INCLUSIÓN

- Niño y niñas de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial “Fernando Centeno Güell”.
- Niños y niñas los cuales hayan presentado el Consentimiento Informado (anexo 2) autorizado por el padre, madre o encargado legal.
- Niño y niña con retraso mental de leve a moderado, según diagnóstico de lista escolar.

3b DE EXCLUSIÓN

- Niño y niña con retraso *mental de moderado a severo*, según diagnóstico de lista escolar.
- Niño o niña que no realice el cepillado dental solo.

4. MATERIALES

- | | | |
|-------------|------------|---------------------|
| ✚ Lápices | ✚ Hojas | ✚ Cepillos dentales |
| ✚ Lapiceros | ✚ Carpetas | ✚ Dentífricos |
| ✚ Borrador | ✚ Carpetas | ✚ Computadora |

✚ Cámara fotográfica

✚ Impresora

✚ Lavamanos

✚ Cámara de vídeo

✚ Espejo facial

✚ Fotocopias

5. VARIABLES

Cada una de las observaciones en cada niño y niña durante desarrollo del análisis de tarea.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Éste es un estudio observacional descriptivo en el cual se utilizaron promedios, modas y distribución de frecuencias.

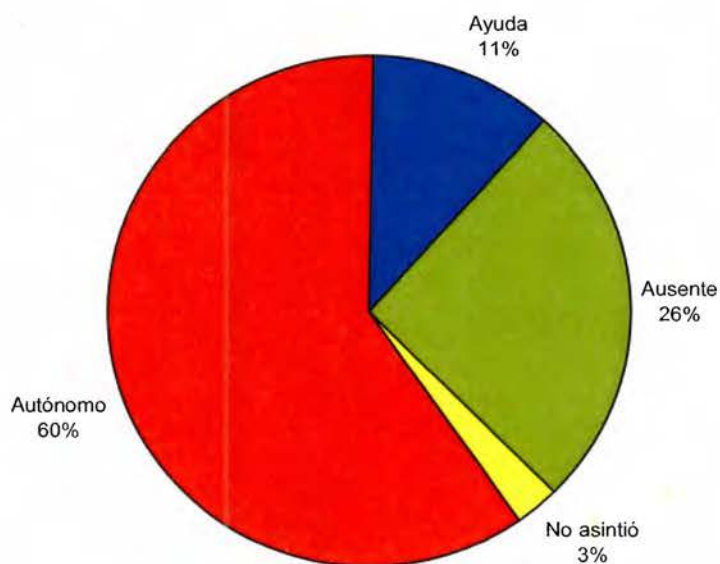
CAPÍTULO VI

RESULTADOS

El objetivo general de este estudio fue el “Diseño de una Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”, por lo que los pictogramas utilizados se encuentran basados, fundamentalmente, en la interpretación de resultados del análisis de tarea, las entrevistas a expertos y la modificación de ellos, además de los criterios odontológicos.

Para este estudio fueron examinados 21 escolares de una población de 35 niños y niñas de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell", entre 9 y 13 años. Los escolares tuvieron que cumplir con los criterios de inclusión, por lo que de dicha población, una niña no asintió ser observada, 4 escolares necesitaron de asistente permanente, 9 escolares estuvieron ausentes los días de las evaluaciones y 21 niños y niñas realizaron el cepillado dental de forma autónoma y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión (*Gráfico 1*).

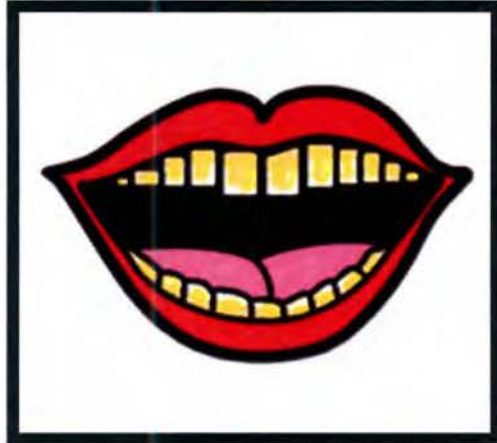
Gráfico 1:
POBLACIÓN DE SEGUNDO CICLO. DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL": NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell". Costa Rica, Noviembre 2009.

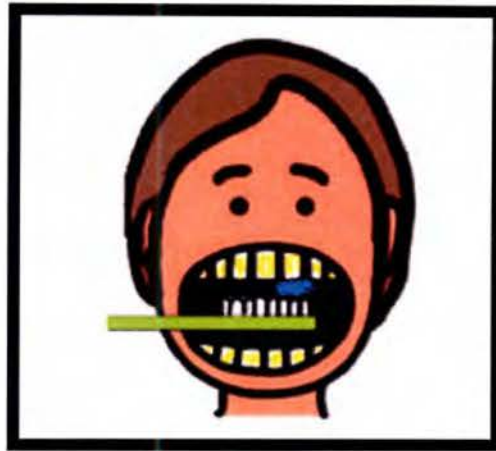
A continuación se presentan los pictogramas finales, con los resultados en los cuales se basó su obtención.

Pictograma 1: BOCA SUCIA



Esta imagen muestra los dientes sucios. Situación de la cual se parte para la aplicación de la guía. Se hace necesario justificar el cepillado dental, para que queden limpios y así evitar enfermedades orales.

Pictograma 2: CEPILLADO DENTAL



El mensaje que se quiere dar con este pictograma es que se cepillen los dientes con la boca abierta o semi-abierta, lo que facilita mucho el cepillado; así mismo, esto permite que los escolares no traguen con tanta facilidad la espuma que el dentífrico produce, lo que puede tener alguna repercusión a nivel sistémico por la ingesta de fluoruro. Además, nótese que se coloca 1 cm/gr. de dentífrico sobre el cepillo dental, siendo la cantidad aproximadamente adecuada según la literatura. También se observa como patrón en los pictogramas el fondo de color blanco, el cual hace que los pictogramas resalten los elementos específicos haciendo hincapié en el pictograma como el elemento principal.

El color del cepillo dental, se seleccionó dentro de la gran gama de colores, pero se decidió por el verde por el impacto y significado (autonomía e independencia) que tiene hacia las personas.

Ahora bien, en lo que respecta a la identificación del cepillo dental se obtuvo que los 21 escolares identificaron la ubicación en la cual éste se encontraba (salveque, locker o cepillera). Además, 9 escolares pudieron identificarlos por su color.

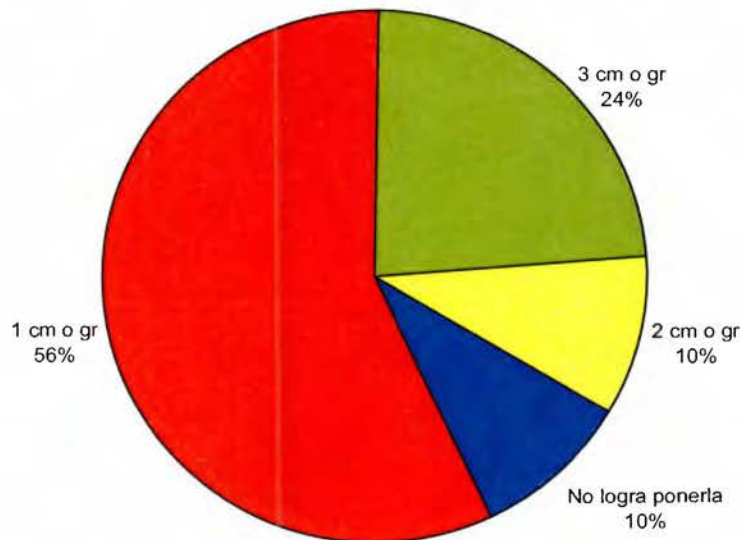
En cuanto al dentífrico, se tiene que 19 escolares (90%) lograron identificarlo y 2 escolares (10%) no lograron identificarlo.

Asimismo, el 95% (20 escolares) pudo abrir el dentífrico y solamente el 5% (1 escolar) no lo logró; sin embargo, al momento de cerrarla solamente el 43% (9 escolares) lo realizó y un 57% (12 escolares) dejó abierto el dentífrico.

Además, este estudio reveló que el tubo dental para efectos de la investigación puede ser colocado en tres posiciones al momento de colocar el dentífrico sobre las cerdas del cepillo, y se observó que el 48% de la muestra (10 escolares) lo posicionan de forma inclinada, el 29% (6 escolares) en forma horizontal, el 14% (3 escolares) en vertical y el 9% (2 escolares) no colocan el dentífrico en el cepillo dental, independientemente si es el cepillo dental o el dentífrico el que mueven para su colocación en cualquier sentido.

Con la colocación del dentífrico, en el cual 5 escolares (24%) pusieron igual o más que 3 cm/gr. de dentífrico, 2 escolares (10%) colocaron alrededor de 2 cm/gr. de dentífrico, 12 escolares (56%) pusieron aproximadamente 1 cm/gr. de dentífrico y 2 escolares (10%) no lo colocan, ya que como se observa anteriormente no logran posicionar el tubo dental (*Gráfico 2*).

Gráfico 2:
CANTIDAD DE DENTÍFRICO SOBRE LAS CERDAS DEL CEPILLO DENTAL POR ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO. DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL": NOVIEMBRE, 2009.

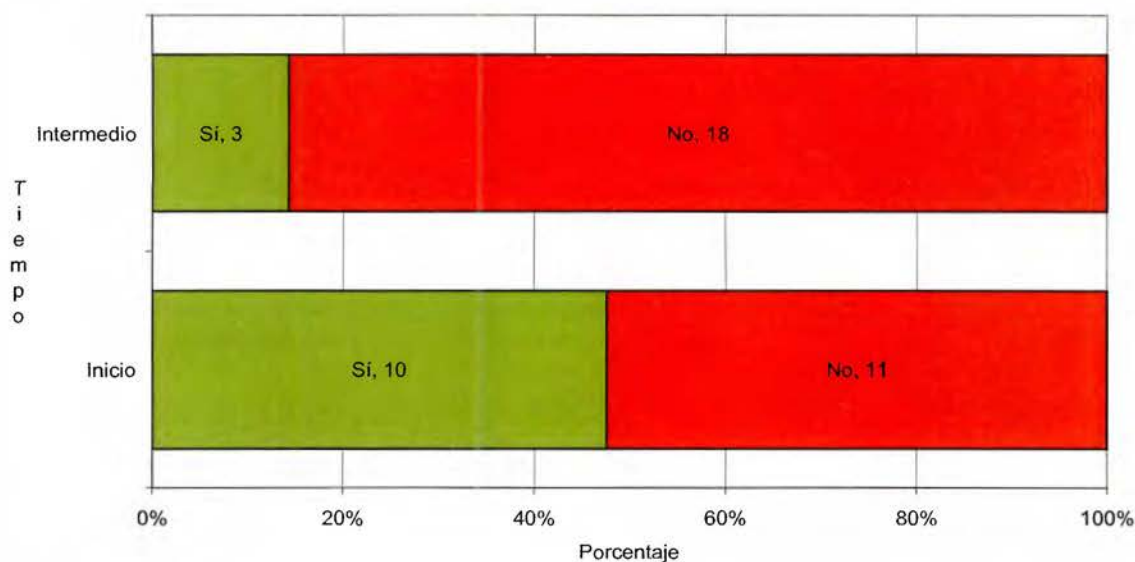


Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell", Costa Rica, Noviembre 2009.

En lo que respecta a humedecer el cepillo con agua, se observó que el 48% (10 escolares) lo hicieron al inicio del cepillado y el 52% (11 escolares) no lo hicieron.

El 14% (5 escolares) lo volvió a mojar durante el cepillado y el 86% (18 escolares) no volvió a mojarlo (*Gráfico 3*).

Gráfico 3:
 ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO QUE MOJAN EL CEPILLO DENTAL.
 DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE
 EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL":
 NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell", Costa Rica, Noviembre 2009.

Existen varias formas de tomar (agarrar) el cepillo dental al momento del cepillado, éstas se clasificaron para este estudio en "forma palmar" en las cuales se observó en 19 escolares y "como lápiz" en 2 escolares, representando al 90% y al 10% respectivamente.

En lo que respecta al cepillado dental, toda la información relacionada con la ubicación (superior e inferior) y superficies/áreas (palatino, lingual, oclusal, vestibular, anterior y posterior), no será discutida en este estudio; ya que, el objetivo es el cepillado (acción) realizada en forma general.

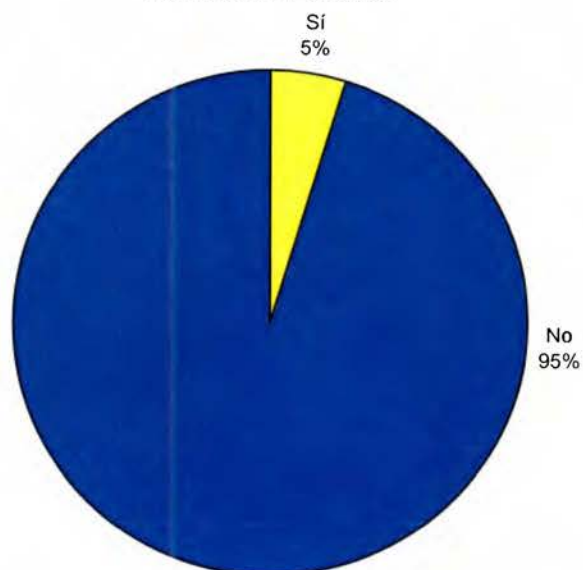
Pictograma 3: CEPILLADO LINGUAL



Este pictograma indica una forma adecuada para cepillar la lengua, siendo esta imagen muy clara y concisa, ya que es de suma importancia la higiene de la lengua.

En la observación de los 21 escolares al momento del cepillado oral solamente una niña cepilló la lengua y el resto omitió esta acción (*Gráfico 4*).

Gráfico 4:
 CEPILLADO LINGUAL POR ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO.
 DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE
 EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL":
 NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell". Costa Rica, Noviembre 2009.

Para fines metodológicos, se tomó en cuenta la forma en que la boca permaneció al momento de cepillar los dientes. El 67% (14 escolares) se cepillan con la boca cerrada y el 43% (9 escolares) con la boca abierta o semi-abierta, según *Cuadro 2*.

Cuadro 2:
 PERMANENCIA DE LA BOCA AL MOMENTO DE CEPILLAR LOS DIENTES DE
 ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO. DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL,
 CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL":
 NOVIEMBRE, 2009.

	Escolares	Porcentaje
Boca abierta	9	43%
Boca cerrada	14	67%

Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell". Costa Rica, Noviembre 2009.

Pictograma 4: ENJUAGUE



En lo que concierne al enjuague, se decide colocar este pictograma para dar por terminado el cepillado dental.

En lo referente a la apertura y cierre del tubo del agua, se evaluaron tres tiempos durante el cepillado dental (*Gráfico 5*):

INICIO: Los escolares que abrieron el tubo de agua constituyen el 71% (15 escolares) y el 29% (6 escolares) no lo abrió; sin embargo, solamente el 33% (7 escolares) cerraron el tubo del agua y el 67% (14 escolares) no lo cerró.

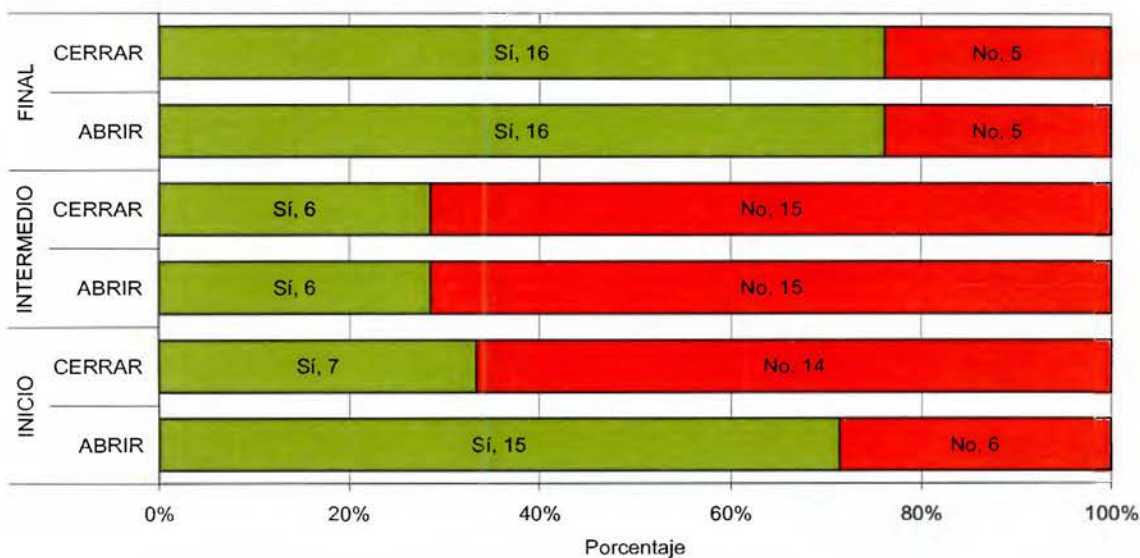
INTERMEDIO: El 29% (6 escolares) abrió el tubo de agua y el 71% (15 escolares) no lo abrió; sin embargo, coincidentemente los que abrieron el tubo de agua fueron los mismos que lo cerraron.

FINAL: Durante el enjuague final, los escolares que abrieron el tubo de agua fueron 76% (16 escolares) y los que lo cerraron fueron 24% (5 escolares). No

obstante, casualmente como en el caso de intermedio se observó el mismo patrón.

Es decir, los escolares abrieron el tubo de agua 37 veces (59%) durante el cepillado de las cuales lo cerraron 29 veces (46%) y lo dejaron abierto 8 veces (13%). Además, en 26 ocasiones (41%) el tubo del agua no fue abierto.

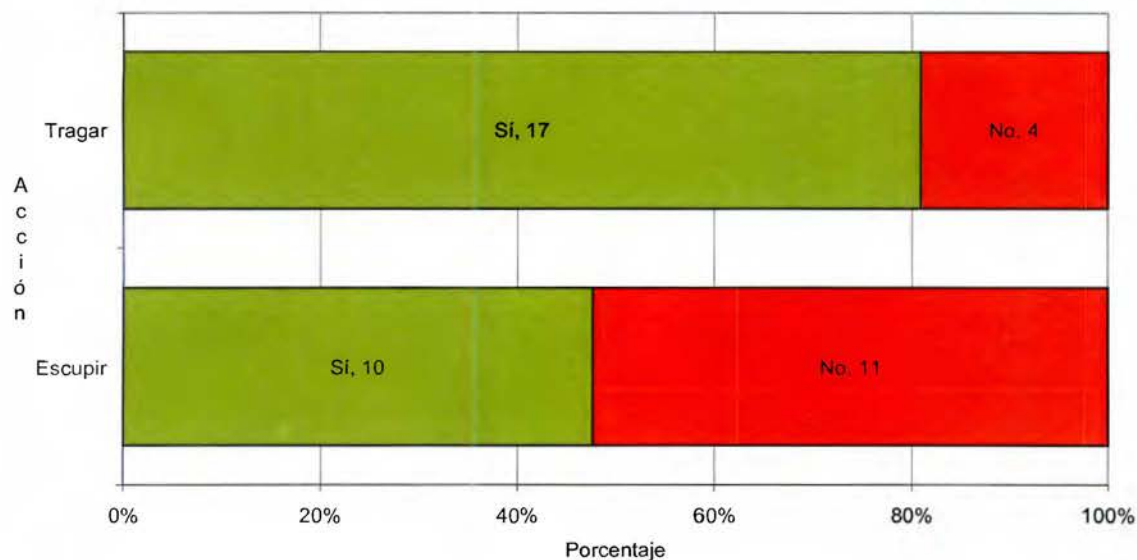
Gráfico 5:
ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO QUE ABREN Y CIERRAN EL TUBO DE AGUA. DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE EDUCACION ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL": NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell". Costa Rica, Noviembre 2009.

De los 21 escolares que participaron en el estudio mediante la observación del cepillado dental el 33% (7 escolares) tragan el agua con la que se enjuagan, 48% (10 escolares) tragan y escupen y el 19% (4 escolares) no se enjuagan (Gráfico 6).

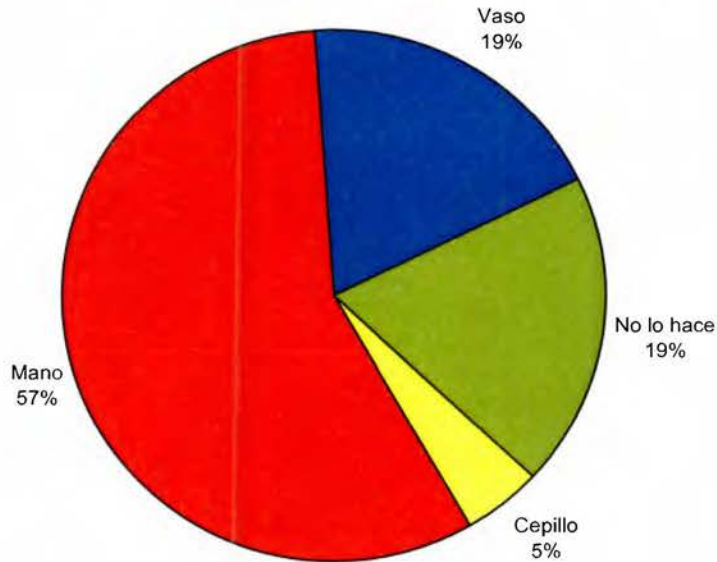
Gráfico 6:
ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO QUE ESCUPEN Y/O TRAGAN EL AGUA PARA ENJUAGARSE. DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "FERNANDO CENTENO GÜELL": NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Ferrando Centeno Güell". Costa Rica, Noviembre 2009.

Los escolares tienen formas diferentes de “enjuagarse”; se observó que 12 escolares (57%) lo hacen directamente con la mano, 4 escolares (19%) con un vaso, uno de los escolares (5%) lo hace con el propio cepillo dental y 4 escolares (19%) igualmente que en el apartado anterior no se enjuaga, por lo tanto, no utiliza ninguna de las opciones (*Gráfico 7*).

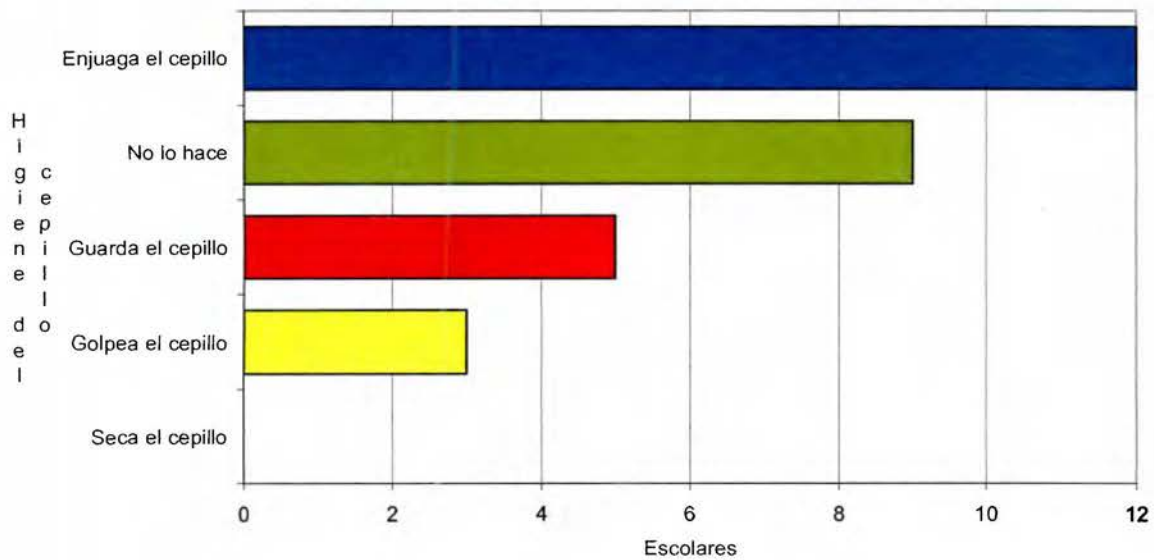
Gráfico 7:
FORMA DE ENJUAGARSE LOS ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO.
DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE
EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL":
NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell", Costa Rica, Noviembre 2009.

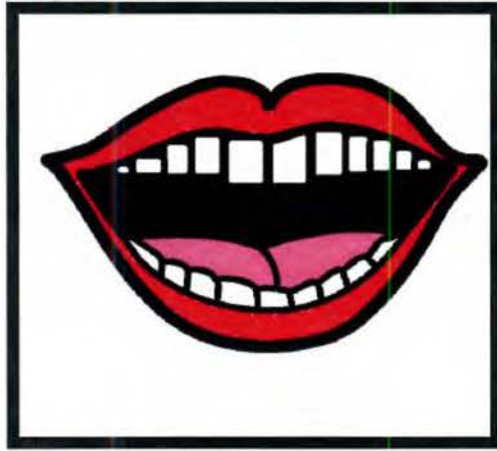
Aparte de enjuagarse la boca los 21 escolares, también lavan el cepillo por lo que 12 niños y niñas (57%) enjuagan el cepillo y 9 escolares (43%) no lo hacen. Además, 5 escolares (24 %) guardan el cepillo y 3 escolares (14%) golpean el cepillo contra el lavamanos para retirarle el exceso de agua (Gráfico 8).

Gráfico 8:
 HIGIENE DEL CEPILLO POR ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO.
 DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL, CENTRO NACIONAL DE
 EDUCACIÓN ESPECIAL "FERNANDO CENTENO GÜELL":
 NOVIEMBRE, 2009.



Fuente: Diseño de una guía de cepillado dental en escolares de segundo ciclo del Departamento de Retardo Mental del Centro Nacional de Educación Especial "Fernando Centeno Güell". Costa Rica, Noviembre 2009.

Pictograma 5: BOCA LIMPIA



Para finalizar la guía, se muestran unos dientes limpios, que son el resultado del cepillado dental para dar por terminada la acción.

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

La Universidad de Costa Rica en su largo caminar, ha motivado a sus alumnos a la realización de investigaciones que han enriquecido el área académica con nuevos conocimientos, que han trascendido y se han reflejado en la sociedad. Así es como a través de este estudio, se realizó una “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental” en lo que se vera beneficiada principalmente esta población y sus cuidadores.

Se utilizó un método de Análisis de Tarea de Cepillado Dental, realizado previamente a la investigación y modificado por los docentes e investigadoras, para utilizarlo posteriormente en la valoración (observación) de los escolares en el momento de su cepillado dental. Se encuentra dividido en temas específicos y a su vez subdivido en diferentes opciones o formas de realizar una misma acción. Esto permitió registrar de una forma rápida y sencilla el cepillado dental, sin que pase desapercibida ninguna acción realizada por el niño o la niña, en el momento de observar la actividad.

Los resultados que se obtuvieron fueron derivados a partir de la orden “vaya a cepillarse los dientes”; por lo que los escolares fueron observados y a su vez se anotó cada acción en el análisis de tarea de cepillado dental (anexo 1). Además, fueron grabados y fotografiados los niños y las niñas durante dicha acción, para revisar luego los datos capturados y colocar los que por algún motivo no fueron percibidos en ese momento. Sin embargo, a diferencia de los pocos estudios similares (Alfaro L, Chaves M, Páez M, Sabogal D, Macías C y Sánchez M, 2008) (Moncunill IA, Hilas E, Calamari SE, Molina G y Cornejo LS, 2007) (Rodríguez C y González L, 1981) en que los escolares no les fue evaluado su conocimiento

sobre el cepillado dental, sino que se basaron en las experiencias relatadas por docentes y cuidadores.

Por lo tanto, lo importante de los resultados que aquí se presentan, es que por primera vez, la guía se está basando en el conocimiento real de una población específica, dando como resultado una “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”. Además, también se está observando una realidad no tan importante para la mayoría de los odontólogos, como sería dar independencia a las personas con discapacidad. Se pretende que esta guía, una vez diseñada, pueda ser evaluada y posteriormente implementada a nivel nacional, teniéndose como metodología de referencia, el presente estudio.

Por otro lado, es importante diferenciar, cuando se habla de población en general (con y sin discapacidad), que algunos de estos grupos necesitan modificaciones en lo referente a técnicas y metodologías, para el cepillado dental. En lo que respecta al estudio, se observó que a pesar de contar con una clínica odontológica dentro de la escuela, con estudiantes de la licenciatura y de posgrado, no se ve reflejada la educación oral en los propios escolares.

Lo anterior lleva a afirmar que no se está llevando a cabo de la mejor manera posible, el Primer Nivel de Atención de Salud, el cual comprende la “Prevención y educación en salud”. Así se observa que la odontología en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) se está enfocando en esta escuela a la rehabilitación de una población muy específica y no da cabida a la prevención de la enfermedad, además de que la población con discapacidad es vista solamente en el Tercer Nivel de Atención en Salud y no en el primer nivel donde tal vez podría ayudar a desahogar ese tercer nivel.

La presente investigación podría tener un buen impacto social, en lo que se relaciona al mecanismo de guía-independencia de la persona con alguna

discapacidad cognitiva; sabiéndose que para dar una mayor validez, deben realizarse más investigaciones sobre su aplicación y logro de la meta deseada, la cual es lograr una máxima disminución de la placa dental.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES

Una vez recolectados los datos, por medio del Análisis de Tareas; procesados y analizados, fueron obtenidos los resultados que a continuación se presentan:

1. Al estudiar los resultados del Análisis de Tarea aplicado para la acción del cepillado dental, se concluye que la información obtenida aporta información suficiente para diseñar una guía con más de los cinco pictogramas seleccionados para la calcomanía.
2. Para la confección de la guía –en forma de calcomanía- se seleccionaron solamente cinco pictogramas, basados en los criterios de los expertos, al enfatizar acciones puntuales que buscan una acción concreta, dentro de la tarea del cepillado dental.
3. La técnica de cepillado dental que se pretende enseñar a los niños y niñas con discapacidad cognitiva, debe ser reducida, y no tratar de mostrar en una guía todos los pasos por seguir, ya que serían demasiados los conocimientos y no se lograría captar y mantenerla adecuadamente.
4. La guía para el cepillado dental pretende captar y mantener la atención de los niños y las niñas durante toda la tarea.
5. Los pictogramas usados en esta guía, fueron modificados con base en la información obtenida en el Análisis de Tareas, con el fin de presentar, de la forma más simple posible, los conceptos odontológicos correctos; permitiéndose así una mayor comprensión parte de los niños y las niñas con retraso mental.

CAPÍTULO IX

RECOMENDACIONES

1. Comprobar la funcionalidad de la “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”; mediante la incorporación de ésta al momento de la acción.
2. Comprobar la mejoría de la condición oral mediante la implementación de la “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”.
3. Diseñar un “Folleto para Encargados” que sirva de instructivo para el uso de la “Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental”.
4. Incentivar y promover dentro de los Posgrados de Odontología de la Universidad de Costa Rica, la investigación en el campo de la Discapacidad, con el fin de ampliar el conocimiento general sobre el tema.

CAPITULO X

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Alfaro L, Chaves M, Páez M, Sabogal D, Macías C, Sánchez M. (2008). *Programa de Higiene Oral para Niños y Jóvenes con Discapacidad Cognitiva, Psicomotora y del Lenguaje*. Revista de la Federación Odontológica Colombiana. (pp 36-41) Vol. 71 No. 233 mayo-junio.
2. Alonso J. (1993). *Modelos y estrategias para la evaluación del conocimiento y su adquisición: un estudio piloto*. Tarbiya, No. 3, pp. 7-48.
3. Alós FJ, Lora MM. (2007). *Control Contextual en el Aprendizaje de Números para un Niño con Discapacidad Intelectual*. Psicothema. Vol. 19, nº 3, (pp 435-39).
4. Barraza Macías A. (2002). *Metodología pedagógica para la atención de niños con necesidades educativas especiales*. Revista Psicología Científica. México. Obtenida el 13 de marzo de 2009 de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/imprimir-185-metodologia-pedagogica-para-la-atencion-de-ninos-con-necesidades-educativas-especiales.html>
5. Cabezas Pizarro H. (2005). *Esquema Corporal: Una Conducta Básica Para el Aprendizaje del Niño con Autismo*. Revista Educación 29(2), (pp 207-215), ISSN: 0379-7082.
6. Colombia. (2006). *Orientaciones Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad Cognitiva*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

7. Colombia. (2006). Programa de Necesidades Educativas Especiales en la Secretarías de Educación. *Orientaciones Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad Cognitiva*. Bogota: Ministerio de Educación Nacional.
8. Conde Bonfil C. (2007). *Informe Final de la Evaluación de los Resultados de los Programas Sujetos a Reglas de Operación a Cargo del SNDIF para el Ejercicio 2006*. Colegio Mexiquense, A. C.
9. Correa Alzate JI. (1999). *Integración escolar para población con necesidades especiales*. Colombia. Cooperativa Editorial Magisterio. Magisterio.
10. Costa Rica. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1996). *Ley 7600 Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad*. San José: Diario Oficial La Gaceta No. 112.
11. Davidoff Linda L. (1985). *Introducción a la Psicología*. Segunda Edición. México. Mc Graw Hill.
12. De la Fuente Ramón. (2000). *Psicología Médica*. Biblioteca de Psicología, Psiquiatría y Psicoanálisis. México. Fondo de Cultura Económica.
13. Dueñas García JL, Jiménez Mora J. (2006). *Algunas aportaciones del análisis de tarea al estudio del desarrollo cognitivo. El caso del aprendizaje de la matemática en el bachillerato*. Revista de Educación y Desarrollo, 5. Julio-septiembre. pp. 47-54.
14. Egea García C, Luna Maldonado J. (1999). *El nuevo paradigma del Retraso Mental: Afinidades y diferencias con visiones anteriores*. Discapacidad y Comunicación Social. Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas

con Minusvalía. Documentos 14/98 pp 105-23. Madrid. Consultado el 11 de mayo de 2010, de <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/art/paradigm.htm>

15. Egea García C, Sarabia Sánchez A. (2001). *Clasificación de la OMS sobre discapacidad [versión electrónica]*. Artículos y Notas. pp. 15-30. Consultada el 21 de marzo de 2009, de <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/art/ClasificacionesOMSDiscapacidad.pdf>
16. Fernández Guerrero G. (2002). *Percepción y diseño. Universidad de Londres. Tema 5. El color* (pp. 32-54). Consultado el 3 de marzo de 2009, de http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/erpeccion_diseno.pdf
17. Fernández Ramos MI, Ramos de Fernández IC. (2007). *Riesgo de Aparición de Caries en Preescolares. Humocaró Alto. Estado Lara: 2006*. Acta Odontológica Venezolana. Vol. 45 No. 2.
18. Gómez M, Pozo JL. (2000). *Las teorías sobre la estructura de la materia: discontinuidad y vacío*. Tarbiya, No. 26, 117-138.
19. Greene JC, Vermillon Jr. (1964). *The simplified oral hygiene index*. JADA 68:7-13.
20. Guzmán CM. (2008). *¡Qué divertido es leer pictogramas!* Revista Digital Enfoques Educativos No. 27 pp. 80-88.
21. Hall R Vance. (1973). *El Manejo de la Conducta. El Modelo de Enseñanza Responsiva*. New York: Han H. Enterprises.

22. Instituto Nacional de Estadística y Censos. *IX Censo Nacional de Población y V de Vivienda del 2000: Resultados Generales*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. –San José, C.R.: INEC; 2001.
23. Luna Maldonado de Yankilevich ER, Dorronsoro de Cattoni ST, Cornejo LS, Battelino LJ. (1993). *Distribución de Caries Dental en Niños Preescolares en una Región Urbana, Argentina: 1992*. Rev. Saúde Pública, 27 (6): 436-44.
24. Marchesi A, Coll C, Palacios J. (1999). *Desarrollo psicológico y educación. 3 Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales*. Segunda Edición. Madrid. Psicología y Educación. Alianza Editorial. (pp. 24-40).
25. Martini N. (n.d.). *Psicología del color*. Obtenida el 19 de marzo de 2009, de <http://www.rppnet.com.ar/psicologiadelcolor.htm>
26. Molina O, Riesco M, Galaz M, Fredes L. (2003). *Generación de material didáctico*. Diseño, Contenido y Edición. Centro Cemenius. Centro para El Desarrollo de Innovación en Educación. Universidad de Santiago de Chile.
27. Moncunill IA, Hilas E, Calamari SE, Molina G, Cornejo LS (2007). *Estrategia mediadora para La promoción de salud bucal en niños y adolescentes con Síndrome de Don*. Revista Síndrome de Down. Vol. 24, Junio p. 62-7.
28. Moreno Mora VM. (2002). *Psicología del color y la forma*. Universidad de Londres. Consultado el 3 de marzo de 2009, de <http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/psicologia.pdf>
29. Murch, G. M. (1984). *Physiological Principles for the Effective Use of Color*. Computer Graphics and Applications 4, pp. 49-54.

30. Pérez Serrano G. (2004). *Pedagogía Social y Educación Social. Construcción científica e Intervención Práctica*. Madrid, España: NARCEA, S. A. de Ediciones.
31. Rodríguez Mora CM, González Umaña L. (1981). *Folleto de Cepillado Dental e Higiene Oral para Niños Retardados Mentales*. Facultad de Odontología. Universidad de Costa Rica. Noviembre (Tesis de graduación).
32. Romañach J, Lobato M. (2005). *Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Foro de Vida Independiente. Obtenida el 23 de agosto de 2009, de http://www.minusval2000.com/relaciones/vidaIndependiente/pdf/diversidad_funcional.pdf
33. Romo PMR, Herrera MIJ, Bribiesca GME, Rubio CJ, Hernández ZMS, Murrieta PJF. (2005). *Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Nezahualcóyotl*. México: Bol Med Hosp Infant Mex. Vol. 62, marzo-abril.
34. Sales Arasa C, Peirats Chacón J, San Martín AA. (2006). *Los Problemas Socioeducativos de la Cotidianidad Tecnológica: Referentes del Diálogo entre el Método Didáctico y las TIC en Dos Institutos de Enseñanza Secundaria*. España. Obtenida el 13 de marzo de 2009 de <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=832&llengu a=es>
35. Sánchez Asín A. (1997) *Intervención psicopedagógica en educación especial. Metodologías y Estrategias para los Procesos de Integración*. Editions Universitat de Barcelona, Departament de Metodes d'Investigació i Diagnostic en en Educació.

36. Sibaja TZ. (2005). *La computadora una herramienta pedagógica y una ayuda técnica*. Revista Nuevo Milenio. Vol. 5, Jun. Centro Nacional de Didáctica. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.
37. Suiza. Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud*. Ginebra: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familia y Discapacidad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales.
38. Suiza. Organización Mundial de la Salud (2004). *La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales*. Ginebra: OMS. Obtenida el 31 de marzo de 2009 en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/index.html>
39. Verdugo Alonso MA. (1995). *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras*. Evaluación y Tratamiento en el Retraso Mental (555-612). Manuales Psicología. Siglo XXI de España Editores, S. A.
40. Verdugo Alonso MA. (2002). *Análisis de la Definición de Discapacidad Intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002*. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Universidad de Salamanca.
41. WebUsable. (2003). *Significado de los colores Web*. Obtenida el 23 de marzo de 2009, de http://www.webtaller.com/maletin/articulos/significado_de_los_colores.php
42. Wright P, Mosser-Wooley D, Wooley B. (1999). *Técnicas y herramientas para usar color en el diseño de la interfaz de una computadora*. Consultado el 8 de marzo de 2009. Association for computing machinery. Advancing computing as

a science & profession: <http://www.acm.org/crossroads/espanol/xrds3-3/color.html>



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Facultad de Odontología
Posgrado en Odontopediatría

Teléfonos: (506) 2511-5486
Telefax: (506) 2511-4144

ANÁLISIS DE TAREA

Nombre: _____
Fecha: _____ Edad: _____
Docente: _____ Grupo: _____
Dx: _____

ACTIVIDAD

Terminar de comer	
Orden de cepillado dental	
5 Instigación (voz)	
4 Gestual (mímica)	
3 Guía (manual-ayuda)	
2 Visual (imagen)	
1 Otra	
Ubicación del lugar de higiene	
1 Si	
0 No	
Identificación del cepillo	
1 Color	
1 Forma	
1 Dibujo	
1 Tamaño	
1 Ubicación	
0 No lo identifica	
Toma del cepillo	
1 Si	
0 No	
Forma de tomar el cepillo	
1 Como un lápiz	
1 Forma palmar	
Identificación del dentífrico (Obj-discriminación)	
1 Color	
1 Forma	
1 Marca	
0 No lo identifica	
Toma del tubo dental	
1 Puede abrirla	
0 No puede abrirla	

Abre la llave del agua	
1 Si	
0 No	
Moja el cepillo	
0 Si	
1 No	
Cierra la llave del agua	
1 Si	
0 No	
Posicionamiento del tubo dental	
1 Horizontal	
1 Vertical	
1 Inclinado	
0 No lo hace	
Colocación del dentífrico	
1 1 cm o gr	
1 2 cm o gr	
1 3 cm o gr	
0 No logra ponerla	
Abre la llave del agua	
1 Si	
0 No	
Moja el cepillo	
0 Si	
1 No	
Cierra la llave del agua	
1 Si	
0 No	
Cierre del tubo dental	
1 Si	
0 No	
Cepillado dental superior	
1 Anteriores	
0 No Anteriores	
1 Posteriores	
0 No Posteriores	
1 Vestibular	
0 No Vestibular	
1 Oclusal	
0 No Oclusal	
1 Palatino	
0 No Palatino	

Cepillado dental inferior	
1 Anteriores	
0 No Anteriores	
1 Posteriores	
0 No Posteriores	
1 Vestibular	
0 No Vestibular	
1 Oclusal	
0 No Oclusal	
1 Lingual	
0 No Lingual	
Cepillado de lengua	
1 Si	
0 No	
Forma del cepillado	
0 Boca cerrada	
1 Boca abierta	
1 Inferior-Superior	
1 Superior-Inferior	
0 Desorden	
Abre la llave del agua	
1 Si	
0 No	
Escupe	
1 Si	
0 No	
Traga	
0 Si	
1 No	
Enjuaga	
1 Mano	
1 Vaso	
1 Cepillo	
0 No lo hace	
Higiene del cepillo	
1 Enjuaga el cepillo	
1 Seca el cepillo	
1 Golpea el cepillo	
1 Guarda el cepillo	
0 No lo hace	
Cierra la llave del agua	
1 Si	
0 No	

Anexo 1: Análisis de Tarea

ANEXOS
CAPÍTULO XI

Anexo 2. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Odontología
Posgrado en Odontopediatría

COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

Teléfonos:(506) 2511-5006 Telefax: (506) 2511-9367

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DISEÑO DE UNA GUÍA DE CEPILLADO DENTAL EN ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO DEL DEPARTAMENTO DE RETARDO MENTAL DEL CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL “FERNANDO CENTENO GÜELL”, NOVIEMBRE 2009.

Nombre de las Investigadoras: Dra. Violeta Janeth Langarica Lizárraga
Dra. Liliana González Umaña

Nombre del niño: _____

- A. PROPÓSITO DEL PROYECTO:** El Posgrado en Odontopediatría de la Universidad de Costa Rica; con la participación de la Dra. Violeta Janeth Langarica Lizárraga dirigida por la Dra. Liliana González Umaña; realizarán una investigación. Ésta tiene la finalidad de encontrar imágenes con orden lógico que sirvan como herramienta para facilitar la guía del cepillado dental en los niños y las niñas con retraso mental, de manera que ellos y ellas puedan desenvolverse más independientemente en está actividad; facilitando así, el trabajo de usted. El estudio lleva un tiempo aproximado de 1 mes.
- B. ¿QUÉ SE HARÁ?:** Se realizarán dos observaciones del niño o niña, la primera es de cómo se cepillan los dientes, así como también se harán algunos

ejercicios complementarios como serían: selección de cepillos y pastas dentales. Se le obsequiará un cepillo y pasta de dientes. Se les tomarán fotografías y video con audio, para documentar la investigación, y estas serán utilizadas solamente por las investigadoras. La participación en este estudio le compromete con nosotros para llevar a cabo dicha investigación; teniendo el compromiso moral de participar a lo largo de toda la investigación (1 meses).

- C. RIESGOS:** La investigación no arriesgará la salud de su niño o niña; pudiéndose únicamente presentar la pérdida de la privacidad en algún momento del cepillado dental. Si el niño o niña no acude a clases alguno de los días de las evaluaciones, éste no será tomado en cuenta para la investigación.
- D. BENEFICIOS:** Como resultado de la participación de su niño o niña y de la colaboración suya en este estudio, el beneficio que obtendrá serán el cepillo y pasta dental.
- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la Dra. Liliana González Umaña o Dra. Violeta Janeth Langarica Lizárraga sobre este estudio y ellas deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas y dudas. Si requiere más información, puede obtenerla llamando al 2511-5486 en horario de oficina; o a los números de celular que personalmente se les darán si usted lo solicita.
- F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- G.** La participación del niño o niña en este estudio es voluntaria, por lo tanto el menor tiene el derecho a decidir si desea participar, negarse o discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica (o de otra índole) que requiera.

H. La participación de su niño o niña en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.

I. Ni su niño o niña, ni usted perderán ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a que mi niño o niña pueda participar en este estudio.

Nombre del Niño o Niña, Número del Seguro y fecha de nacimiento.

Nombre de la Profesora Dictante. Grupo y Ciclo.

Dra. Violeta Janeth Langarica Lizárraga

Investigadora

Dra. Liliana González Umaña

Investigadora

Nombre, Parentesco, Cédula y Firma del Padre, Madre o Representante Legal.

NUEVA VERSIÓN FCI – APROBADO EN SESION DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO (CEC) NO. 149 REALIZADA EL 4 DE JUNIO DE 2008.

CELM-Form.Consent-Form 06-08

Anexo 3. "Guía de Cepillado Dental para Escolares con Retraso Mental".

