

# Instrumento de Promoción de salud bucal para maestros sobre traumatismos dentarios en niños a través de la Red Ceibal

*Oral health Promotion Instrument for teachers on tooth trauma in children through the Ceibal Network*

*Instrumento de promoção da saúde bucal para professores de escola sobre trauma dentário em crianças por meio da Rede Ceibal*

Virginia Gugelmeier<sup>1</sup>  0000-0002-5873-6788

María del Carmen López Jordi<sup>2</sup>  0000-0002-9025-3188

Alicia Gómez<sup>3</sup>  0000-0002-5064-4512

Susana Cornejo<sup>4</sup>  0000-0001-9116-0947



## Resumen

Los traumatismos dentarios se producen principalmente en la edad y ámbito escolar; el accionar inmediato mejora su pronóstico.

**Objetivo:** Evaluar la implementación de una herramienta virtual que describa las acciones inmediatas a ejecutar ante lesiones traumáticas dentarias en niños a través del Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, red informática de alcance nacional.

**Metodología:** Se desarrolló un diseño de investigación-acción, multi método. Para el análisis cuantitativo se aplicó estadística descriptiva y teoría fundamentada para el cualitativo.

**Resultados:** Se recibieron 138 respuestas, 92% mujeres, 51% escuelas de Montevideo, 13% rurales. Se diferenciaron 4 categorías en la resolución de la situación. La percepción sobre claridad del protocolo no mostró diferencias significativas según tipo de escuela ni localización. El 75% valoró con  $\geq 8$  (escala 1-10) su satisfacción con la capacitación recibida.

**Conclusiones** La incorporación de las TIC en actividades de promoción de salud bucal fue valorada positivamente desde los propios actores.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Promoción de salud, Traumatismos dentarios, Red Ceibal.

1 Cátedra de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay. virginia.gugelmeier@gmail.com

2 Ex Directora de Carreras de Especialización y Maestría en Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de la República, Uruguay.

3 Departamento de Educación. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Uruguay.

4 Grupo de Investigación PROCON, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Fecha de recibido: 29/9/2020 - Fecha de aceptado: 20/2/2021

## Abstract

Dental trauma occurs mainly at school age and in that place; immediate action improves its prognosis.

**Objective:** Evaluate the implementation a virtual tool that describes the immediate actions to be taken in front of traumatic dental injuries in children through the Basic Computing Educational Connectivity Plan for Online Learning, a national computer network.

**Methodology:** A multi-method action-research design was developed. Descriptive statistics was applied for quantitative analysis, and for the qualitative, grounded theory was applied.

**Results:** 138 responses were received, 92% women, 51% Montevideo schools, 13% rural. Four (4) categories were distinguished in the situation resolution. Regarding the opinion of the virtual protocol (web application), no significant differences were found in those responses according to the type of school or location. The protocol clarity perception did not show significant differences according to the type of school or location. 75% rated their satisfaction with the training received  $\geq 8$  (scale 1-10).

**Conclusions:** The incorporation of ICT in activities for the promotion of oral health was positively valued by the actors.

**Keywords:** Information and Communication Technologies (ICT), Health promotion, Dental trauma, Ceibal Network.

## Resumo

A carta ao editor é um tipo de publicação científica classificada como “comunicação curta” e que permite ao leitor interagir com os autores seja por meio de opiniões, críticas, contribuições, ideias, hipóteses e novos dados. Neste artigo, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre as principais considerações para a redação e elaboração de uma carta ao editor. Os artigos das bases de dados PubMed, Scopus e SciELO foram explorados de 2010 (janeiro) até o presente (dezembro de 2020). A carta ao editor como publicação científica apresenta considerações para sua redação e construção que podem referir-se a um artigo publicado na revista, bem como um tema conjuntural ou contribuição do leitor. Permite confrontar as ideias publicadas por pesquisadores com uma comunidade acadêmica. Do ponto de vista pedagógico, permite a um novo aluno e investigador iniciar no mundo da crítica e da escrita científica; Conhecer também o processo editorial de submissão e publicação de artigos científicos.

**Palavras-chave:** Conhecimento, Carta, Publicações Científicas e Técnicas, Artigo de Revista.

## Introducción

Un alto porcentaje de los traumatismos dentarios se producen en la edad y ámbito escolar. Tener conocimientos para actuar en forma inmediata mejora en alto grado el pronóstico saludable de las piezas dentarias traumatizadas<sup>(1)</sup>. La Cátedra de Odontopediatría de la Facul-

tad de Odontología (FO), Universidad de la República (UdelaR), lleva adelante, distintas actividades de educación para la salud bucal, promoción y prevención a niños y adolescentes utilizando diferentes vías de comunicación. La innovación educativa es un proceso de cambio que no solo pretende validar la educación sino también transformarla, a los fines de mejorar

la condición de vida de los sujetos y sus comunidades. El siglo XXI ha sido etiquetado como la era o sociedad informacional <sup>(2)</sup> entre otras razones, porque los sujetos están inmersos en un medio ambiente o ecosistema informacional <sup>(3)</sup> que inunda la cotidianeidad. La información es el elemento indispensable de las nuevas sociedades y las tecnologías digitales son las herramientas que permiten elaborar, difundir y acceder a la misma. Se vive simultáneamente en dos escenarios: el representado por la realidad material, física y sensorial y el de las experiencias virtuales proporcionado por los múltiples dispositivos digitales (Internet, telefonía móvil, videojuegos, redes, tabletas, televisión digital, etc.). Es así que la cultura digital representa uno de los principales escenarios de la socialización de un sujeto del siglo XXI y requiere ciudadanos formándose a lo largo de la vida debido a su constante transformación en contenidos y formas. La Federación Dental Internacional (FDI, Visión 2020) establece <sup>(4)</sup> “el acceso a las TIC experimenta una veloz difusión a escala planetaria y en virtud de ello, la “e-salud” (salud virtual o electrónica) se está convirtiendo rápidamente en realidad. La e-salud permite fortalecer la colaboración interprofesional, contribuir a la difusión de mensajes de promoción de salud y prevención de enfermedades por vía electrónica y fomentar un acceso universal a la formación profesional mediante herramientas de aprendizaje virtual disponibles para todos aquellos que tengan acceso a Internet.

Por su parte Uruguay cuenta con una red informática de alcance nacional conocida como el Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan Ceibal) <sup>(5)</sup>, que representa un proyecto socioeducativo creado por Decreto del Poder Ejecutivo N° 144/007, del 18.04.2007, con la finalidad de realizar estudios, proporcionar un computador portátil a cada escolar y a cada maestro de la escuela pública, capacitar a los docentes en el uso de dicha herramienta y promover la elaboración de propuestas educativas innovadoras.

La innovación educativa es un proceso de cambio que no solo pretende validar la educación sino también transformarla, a los fines de mejorar la condición de vida de los sujetos y sus comunidades. Si bien se ha avanzado en la capacitación del personal docente y no docente de los centros de estudio, se reconoce como insuficiente y mejorable dicha capacitación en el área salud bucal, siendo las TICs herramientas probadas y válidas para ello. La evolución en el modelo educativo no consiste solamente en el uso de nuevos recursos en el aula, sino también requiere cambios en las creencias y prácticas docentes. Siguiendo a Adell y Castañeda <sup>(6)</sup>, las nuevas competencias profesionales implican la selección y reutilización de los recursos digitales, la creación y gestión de entornos y materiales didácticos online, la tutoría y evaluación continua de los aprendizajes y la colaboración e intercambio profesional con otros docentes en la red. Para Valverde-Berrocoso <sup>(7)</sup>, más allá de la adquisición de estas competencias, la nueva profesionalidad docente también supone asumir cambios paradigmáticos en las creencias, las metodologías y las prácticas de forma que configuren pedagogías emergentes así como replantear la formación inicial de los docentes en el ámbito de la tecnología educativa.

El presente trabajo tiene por objetivo evaluar la implementación de una herramienta virtual que describe las acciones inmediatas a ejecutar ante lesiones traumáticas dentarias en niños a través del Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, red informática de alcance nacional.

## Metodología

El diseño metodológico implicó una estrategia de tipo mixta (cuanti-cuali), multimétodo focalizado, que incluye la interpretación y aproximación naturalista a su objeto de estudio, considerando como eje central la mi-

rada de los maestros. Los métodos de investigación mixtos, según Sampieri <sup>(8)</sup>, implican la integración de los métodos cuantitativos y cualitativos a los fines de lograr una fotografía mas completa del fenómeno, sin perder sus estructuras y procedimientos originales o pudiendo ser objeto de adaptaciones o alteraciones. De acuerdo a la clasificación del autor, dentro de los estudios de tipo transformativo secuencial, el presente trabajo es un modelo de investigación-acción desde la perspectiva tecnológica, no participativa, el problema surge del investigador, que valiéndose de la tecnología, construye un instrumento para solucionar el problema <sup>(8)</sup>. Para el análisis de los datos cuantitativos se aplicó estadística descriptiva <sup>(9)</sup> y para el análisis de los datos cualitativos se siguió la teoría fundamentada (Grounded Theory) <sup>(10)</sup>.

El estudio tomó como población objetivo a los maestros de las escuelas públicas que utilizan la Red Ceibal. Participaron en el estudio los maestros egresados de los Institutos de formación docente del Uruguay (Institutos Normales, de Profesores Artigas-IPA o similares), en actividad al momento de la investigación en establecimientos escolares a nivel público y dieron su consentimiento y respondieron los instrumentos de indagación.

El trabajo cumple con el Decreto 379/008 y la Ordenanza 2010 (IMPO - Normativas y avisos legales del Uruguay) <sup>(11)</sup>, cuenta con el Aval institucional de la FO, UdeLaR, la autorización de la Administración Nacional de Educación Primaria (ANEP) y la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Odontología, UdeLaR (expediente N° 198/16). Para participar en el estudio se solicitó a los maestros su consentimiento, donde se destaca la libertad de retirarse del estudio en cualquier etapa del mismo y para el resguardo de identidad se utilizó un sistema de códigos.

### **El estudio se desarrolló en tres fases**

**1) Diagnóstico de situación.** A través del boletín de la Red Ceibal los maestros tuvieron acceso a una breve descripción del proyecto, al formulario de consentimiento informado y luego al instrumento de indagación, conformado por 3 secciones: 1) consentimiento informado; 2) información demográfica de los maestros (edad, sexo, años de ejercicio, tipo de escuela (urbana, rural), entre otros; 3) relato de vida referido a traumatismos dentarios acontecidos en el ámbito escolar.

**2) Desarrollo y publicación del recurso educativo virtual que guía el accionar ante un accidente de traumatismo dentario en un niño.**

Se diseñó un protocolo virtual que describe las acciones inmediatas que se deben ejecutar ante lesiones traumáticas dentarias en niños, a disposición de los maestros a través de la red Ceibal, utilizando la guía de la International Association Of Dental Traumatology (IADT) modificada y adaptada para nuestra población objetivo, seleccionándose contenidos teóricos y nuevas herramientas visuales. Se realizó la adecuación del lenguaje y se diseñaron gráficos y dibujos específicos. Los contenidos fueron organizados siguiendo los lineamientos de la teoría de aprendizaje conductista de Watson, Pavlov y Skinner <sup>(12)</sup>. La redacción de la presentación de la aplicación web, fue realizada por la Dirección del Programa Uruguay Educa, CEIP, ANEP. Acceso en: <http://www.dravgv.com/traumadental/>

**3) Estudio exploratorio de las percepciones de los maestros sobre el recurso tecnológico implementado y grado de satisfacción** A través de un cuestionario tipo escala Likert de 4 preguntas, se solicitó a los maestros que valoraran, en una escala del 1 al 10, el procedimiento en cuanto a conformidad, funcionalidad, accesibilidad, contenidos, diseño y grado de satisfacción respecto a la información recibida para la resolución del problema. Una 5<sup>ta</sup> pregunta de carácter abierto permitió captar la intensidad de los sentimientos y emociones de los encuestados.

## Resultados y discusión

Se recibieron 138 respuestas de maestros en un período de nueve meses (entre agosto/2018 y mayo/2019).

### **Características demográficas de la población de estudio.**

El 92% de las respuestas (127) correspondió a mujeres, datos que concuerdan con el censo a nivel nacional del Consejo de Formación en Educación (CFE) 2014-2015 <sup>(13)</sup> que reveló que el 70% de la matrícula está constituida por mujeres. De los 138 maestros que participaron del estudio, el 68% tiene 20 o menos años de ejercicio de la docencia, 35% de 0 a 10 años, 33% de 11 a 20 años, 19% 21 a 33 años y 13% de 31 a 40 años de actividad en la docencia. López de la Madrid (2013) <sup>(14)</sup> en un estudio realizado en México, identificó que la edad es un factor determinante para que los docentes se actualicen en nuevas tecnologías, 57% del grupo de edad de 22-30 años expresó que se actualiza constantemente, mientras que el 46% de más de 50 años de edad señaló que lo hacen solo cuando necesita aprender una nueva aplicación. En nuestro estudio el 70% de los docentes que respondieron el cuestionario tienen 20 años de ejercicio o menos, se puede deducir que este grupo está más atento a las novedades que se suben a la web Ceibal y más motivados para intercambiar y aportar sus visiones y conocimientos utilizando ese medio tecnológico. En cuanto al tipo de escuela y localización se observa que el tradicional aislamiento que han tenido que afrontar las escuelas rurales durante décadas parece encontrar en las TIC la piedra angular para revertir esta situación (Morales) <sup>(15)</sup>. Lorenzo y Santos <sup>(16)</sup>, aseguran que el medio rural sigue sin estar en igualdad de condiciones en relación al número de recursos y actividades sociales, culturales o educativas. Mientras que la dotación y la aceptabilidad parecen ser requisitos cumplidos, la accesibilidad presenta dificultades en algunas zonas y la adaptabilidad es la asignatura pendiente. En el presente estudio

se observa un equilibrio en cuanto a la localización de las escuelas donde ejercen actividad los maestros que respondieron las encuestas (51% en Montevideo-capital y 49% en departamentos del interior del país), pero se registra un alto porcentaje de escuelas de tipo urbana (87%) en el total de los encuestados. Estos datos son relevantes porque de acuerdo con informes del Plan Ceibal <sup>(17)</sup>, cuando se analiza la relación de las TIC con el tipo de territorio, se muestra que la ruralidad está rezagada en cantidad de usuarios y en calidad de conexión. Es decir que existe una brecha digital desfavorable para el medio rural profundo y la misma disminuye a medida que avanza la urbanización. La red Ceibal ha logrado que poblaciones con imposibilidad de acceder a Internet y a equipamiento adecuado, puedan hacerlo. Un alto porcentaje de los maestros (96%) expresó su interés por recibir más información respecto a salud bucal, al igual que Pareskeva y Olivera <sup>(18)</sup>, consideramos que no alcanza con saturar de tecnología las aulas sino que es necesario un cambio profundo en las concepciones que conforman las bases del sistema educativo. Es necesario comprender que existen otras dinámicas sociales que se replican dentro de las aulas y que determinan nuevos modos de interactuar con el saber, que los maestros necesitan conocer, reconocer y participar para poder diseñar situaciones de enseñanza contextualizadas.

### **Vivencias de los maestros en relación a traumatismos dentarios ocurridos en el ámbito escolar.**

De los 138 maestros participantes en el estudio, 74 relatan haber vivido la experiencia de una o más situaciones donde niños han experimentado lesiones traumáticas tanto en los dientes temporarios y/o permanentes (fracturas, luxaciones, etc.) como en los tejidos blandos (laceraciones o contusiones). En el análisis de los relatos surgen 4 categorías para la resolución de la situación en el ámbito escolar: 1) se aplicaron medidas de urgencia (21 respuestas), 2) llama-

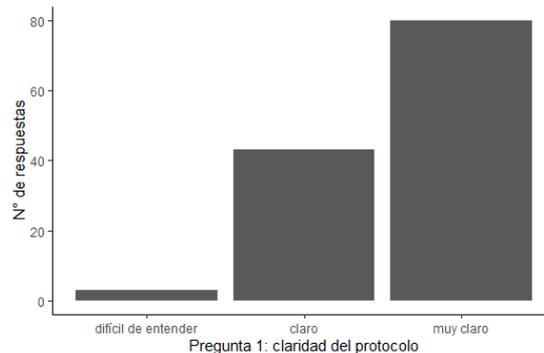
ron a un servicio de salud médica móvil (28), 3) se dio intervención a un odontólogo para la resolución del caso (25) y 4) llamaron a familiar del niño traumatizado (25 respuestas). Así mismo del análisis de los textos de los maestros surgen dos categorías transversales: a) frente a una situación de urgencia en el local escolar hay un involucramiento de directores y de otros maestros; b) una situación de urgencia genera sentimientos de preocupación, ansiedad y nerviosismo en el colectivo escolar. Es importante destacar que los maestros reaccionaron con seguridad cuando contaban con conocimiento de cómo actuar ante la circunstancia planteada, resultando en un mayor control de toda la situación. De los datos analizados se infiere en primer lugar que la mayoría de los traumatismos sufridos por los niños fueron por caídas, estos datos concuerdan con los encontrados por Bernadá y col. <sup>(19)</sup>, quienes hallaron que 1.057 (48%) de un total de 2.191 niños consultaron por accidentes por caídas y el 22% de las mismas involucraron las estructuras faciales; de los accidentes extradomiciliarios, el 37% se produjeron en centros educativos. De las respuestas obtenidas se puede deducir un nivel de conocimiento medio por parte de los maestros de cómo actuar ante un accidente. Datos similares presenta Parra y col. <sup>(20)</sup>, donde el 52% de los en padres y educadores encuestados presentaba un nivel de conocimiento regular.

### Percepciones de los maestros sobre el recurso tecnológico implementado.

En este análisis se descartaron las respuestas de 12 maestros por estar incompletos los formularios, completándose el análisis de las respuestas de 126 maestros a las 5 preguntas.

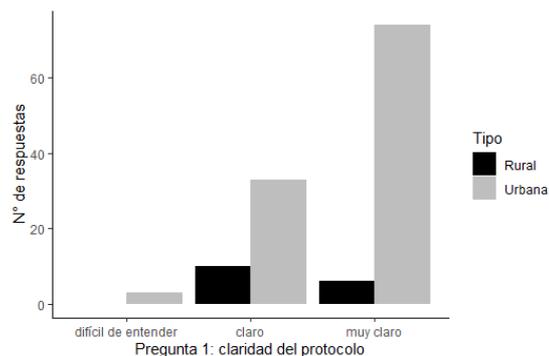
**Pregunta 1:** El protocolo sobre los traumatismos dentarios más frecuentes en escolares y su tratamiento inmediato resultó: - difícil de entender, - claro o - muy claro. La distribución de frecuencias en las respuestas se presenta en el Gráf. 1

Gráf. 1



No se detectó asociación entre la opinión sobre la claridad del protocolo con la ubicación de la escuela (capital o interior), ni con el número de años en ejercicio (test de independencia de Fisher, p-valor>0.05 en ambos casos). A pesar de no ser significativa, se advierte cierta asociación entre la opinión sobre la claridad del protocolo y el tipo de escuela: rural o urbana (test de independencia de Fisher, p-valor=0.05162). Esta diferencia se aprecia en Gráf. 2.

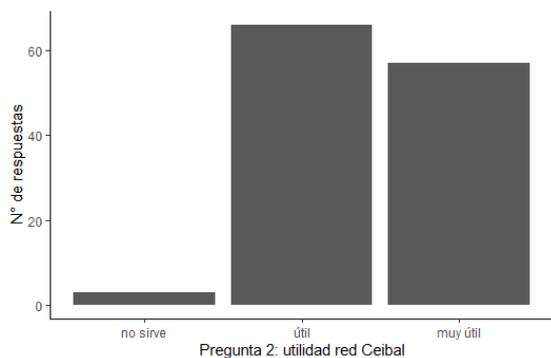
Gráf. 2



La mediana de las respuestas fue 3: “muy claro”, siendo además el valor más frecuente. Dentro de los grupos de maestros de escuelas de capital e interior, y en todas las categorías de años de ejercicio la mediana fue también 3. La mediana dentro de las respuestas de maestros de escuelas urbanas fue de 3: “muy claro”, mientras que en los de escuelas rurales fue 2: “claro”. Esta diferencia es significativa (test de Wilcoxon-Mann-Whitney, p-valor= 0.03139).

**Pregunta 2:** El uso de la red del Plan Ceibal para la profundización de este tema le pareció que: -no sirve, -es útil o - muy útil. La distribución de frecuencias en las respuestas se presenta en el Gráf. 3.

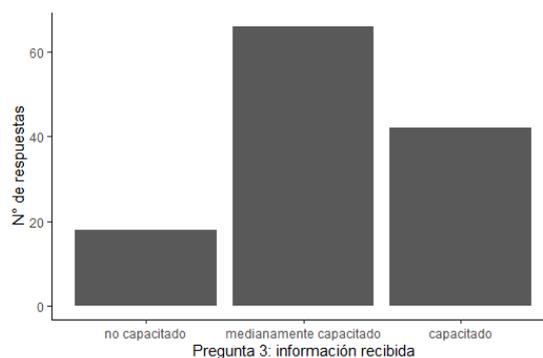
**Gráf. 3**



No se detectó asociación entre la opinión sobre la utilidad de la red Ceibal con el tipo de escuela (rural o urbana), ni con la ubicación de la escuela (capital o interior), ni con el número de años en ejercicio (test de independencia de Fisher,  $p$ -valor $>0.05$  en todos los casos). La mediana de las respuestas fue 2: “útil”, siendo además el valor más frecuente. Dentro de los grupos de maestros de escuelas de capital-interior, y rural-urbana la mediana fue también 2. La mediana dentro de las respuestas de maestros con 21 a 30 años de experiencia fue 3: “muy útil”, mientras que fue de 2 en el resto de las franjas (0 a 10, 11 a 20 y más de 30 años). Esta diferencia no es significativa (test de Kruskal-Wallis,  $p$ -valor $>0.05$ ).

**Pregunta 3:** Con la información recibida sobre la resolución de los traumatismos dentarios en el ámbito escolar usted se considera: -no capacitado, -medianamente capacitado o -capacitado. La distribución de frecuencias en las respuestas se presenta en el Gráf. 4:

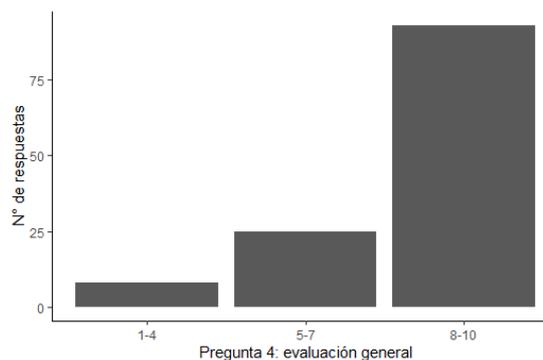
**Gráf. 4**



No se detectó asociación entre la opinión sobre la información recibida con el tipo de escuela (rural o urbana), ni con la ubicación de la escuela (capital o interior), ni con el número de años en ejercicio (test de independencia de Fisher,  $p$ -valor $>0.05$  en todos los casos). La mediana de las respuestas fue 2: “medianamente capacitado”, siendo además el valor más frecuente. Dentro de los grupos de maestros de escuelas de capital-interior y rural-urbana y en todos los rangos de años de experiencia la mediana fue también 2.

**Pregunta 4:** Expresar su valoración del 1 al 10 sobre el procedimiento utilizado: escala de 1 a 10. Se categorizaron las respuestas en tres clases: de 1 a 4, de 5 a 7 y de 8 a 10. La distribución de frecuencias en dichas clases se presenta en el Gráf. 5:

**Gráf. 5**



No se detectó asociación entre la evaluación general con el tipo de escuela (rural o urbana), ni con la ubicación de la escuela (capital o interior), ni con el número de años en ejercicio (test de independencia de Fisher,  $p$ -valor $>0.05$  en todos los casos). La mediana de las respuestas fue 8. Dentro de los grupos de maestros de escuelas de capital-interior y rural-urbana la mediana también fue 8. La mediana dentro de las respuestas de maestros con 21 a 30 años de experiencia fue 9, mientras que fue de 8 en el resto de las franjas (0 a 10, 11 a 20 y más de 30 años). Esta diferencia no es significativa (test de Kruskal-Wallis,  $p$ -valor $>0.05$ ).

**Pregunta 5:** Se solicitó a los maestros, en forma de pregunta abierta, si agregarían algo más para la mejor resolución de los traumatismos dentarios en el ámbito escolar. De las respuestas a esta pregunta surgen las siguientes categorías emergentes: 1) *Apropiación tecnológica* y 2) *Satisfacción con la información recibida a través de la aplicación*

**1) Apropiación tecnológica.** En esta categoría integramos como componentes: a) la aceptación y conocimiento por parte de los maestros de las TIC como contribución a la acción educativa, b) percepciones sobre la claridad del dispositivo (software) ofrecido, y c) qué aplicabilidad le atribuyen los maestros al conocimiento brindado sobre traumatismos dentarios. La apropiación de una tecnología es relevante porque incluye un proceso que, simultáneamente, transforma al usuario y a la tecnología; es decir, no sólo da lugar a que el usuario cambie en sus conocimientos y sus habilidades, sino que también causa transformaciones en las propiedades de la tecnología (Overdijk y Diggelen)<sup>(21)</sup>. El modelo de evaluación de la apropiación de prácticas culturales de Orozco y Sánchez citado por Montes y Ochoa<sup>(22)</sup>, proporciona un criterio de referencia para identificar los tres niveles de apropiación tecnológica: conocimiento, utilización y transformación. El proceso de

“apropiación tecnológica”, no debería responder a una imposición sino que correspondería darse porque la tecnología se “torne” apropiada, o sea que de algún modo responda las necesidades o intereses. a) El componente de *aceptación y conocimiento* por parte de los maestros de las TIC como contribución a la acción educativa, se refiere a la representación que los docentes tienen de la misma y de sus usos. El conocimiento tecnológico tiene la posibilidad de ser transmitido, comunicado o explicado a otras personas. Gracias a esta característica, es posible lograr que una invención pueda pasar de generación en generación y sea aplicada por otros y mejorada. Cupani<sup>(23)</sup> expresa que cualquier conocimiento tecnológico depende siempre de otros saberes que pueden ser científicos o empíricos, esto significa que para poder comprender el funcionamiento de cualquier mecanismo, es necesario tener siempre alguna información previa. Algunos maestros reconocen adecuado el conocimiento tecnológico porque comprenden el funcionamiento digital, otros reclaman mayor capacitación en las tecnologías como para comprender la utilidad del dispositivo presentado. b) El componente de *claridad del dispositivo ofrecido (software)* está relacionado con la redacción y la presentación. La claridad de los contenidos del dispositivo digital implica que sea conciso, con el contenido organizado de forma que se comprenda lo que se quiere comunicar. Asimismo, el contenido tiene que ser atractivo y significativo para el usuario, es decir, que abarque algo de utilidad que genere una acción. La presentación tiene que ver con el aspecto del dispositivo (software) el cual tiene que ser ordenado, legible y agradable a la vista. c) Sub categoría en cuanto a la *aplicabilidad* que le atribuyen los maestros al conocimiento brindado sobre traumatismos dentarios a través de un dispositivo digital. Si bien muchos maestros reconocen que la aplicación es clara, accesible, completa y que les facilita la tarea, surge como emergente que necesite una intervención inme-

diata. Algunos no se sienten cómodos o no manejan el dispositivo digital presentado.

**2) Satisfacción con la información recibida a través de la aplicación.** Se obtuvo una evaluación global sobre la satisfacción percibida por los usuarios acerca de la tecnología utilizada y su contribución para la resolución del problema de los traumatismos dentarios en las escuelas, utilizando un dispositivo digital a través de la red Ceibal. De 126 respuestas a esta solicitud específica, 112 maestros (93%) valoraron el procedimiento con 5 o más y dentro de ellas el 76% de los maestros valoró el procedimiento entre 8 y 10. Varios expresan satisfacción pero también se identificaron escasas insatisfacciones y algunas sugerencias para mejorar el dispositivo.

## Conclusiones

Los maestros se sienten más seguros en su actuar frente a un accidente traumático bucal en niños y manifestaron este empoderamiento por tener acceso al protocolo virtual diseñado con dicho fin. a través de la red del Plan Ceibal y al

ser compartido por las redes Facebook, Twitter y LinkedIn. Se incorporaron las TICs en actividades de promoción y prevención de salud bucal a través de una iniciativa de la FO, UdelaR, dando comienzo a una fase de acercamiento e interacción (extensión) con la sociedad a través de las redes informáticas de comunicación. El instrumento fue positivamente valorado desde los propios actores, los maestros reconocen que la red Ceibal es un instrumento que permite acceder a información y buenas prácticas para la salud, pero establecen en forma reiterada la necesidad en profundizar la formación en nuevas tecnologías para maximizar su utilización y mejorar la conectividad que en algunas zonas presenta problemas. Siguiendo a Selwyn y col. <sup>(24)</sup>, se plantea la importancia de una reflexión colectiva sobre el papel de la información, así como el desarrollo de nuevas responsabilidades y habilidades que permitan asegurar una mayor transparencia, protección, e identificación de las necesidades de información de quienes hacen un uso directo de las plataformas educativas.

## Referencias

1. Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT, Andreasen L, Andersson L. Manual de lesiones traumáticas dentarias. 3ed. Barcelona: Blackwell, 2012.
2. Burch S. Sociedad de la información y Sociedad del conocimiento. En: Ambrossi A, Peugeot V, Pimiento D. Palabras en juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información. París: CF. Editions, 2005
3. Dini P, Iqani M, Mansell R. The (im)possibility of interdisciplinarity: lessons from constructing a theoretical framework for digital ecosystems. Culture, theory and critique 2011, 52 (1); 3-27. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/29152/>
4. Federación Dental Internacional. Vision 2020 de la FDI: Delinear el futuro de la salud. Disponible en: [http://www.fdiworldental.org/media/12516/vision\\_2020\\_spanish.pdf](http://www.fdiworldental.org/media/12516/vision_2020_spanish.pdf)
5. Uruguay. Decreto Presidencial 144/007. Creación del PROYECTO CEIBAL “Proyecto de conectividad educativa de informática básica para el aprendizaje en línea”. Disponible en: <http://www.imo.com.uy/bases/decretos/144-2007/1>
6. Adell J, Castañeda L. Tecnologías emergentes ¿pedagogías emergentes? En: J. H. Ortega, M. Pennesi, D. S. López, y A. V. Gutiérrez (Eds.), Tendencias emergentes en educación con TIC. 2012: pp.13-32. Barcelona: Espiral. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=516952>
7. Valverde-Berrocoso, J. La formación universitaria en Tecnología Educativa: introducción al número especial. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC, 2015.14(1): 11-16. Disponible en: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.11>

8. Sampieri R. Metodología de la investigación. 6ª edición, 2013. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
9. Jay SK, Dailey RJ. Biostatistics for oral healthcare. Ginebra: Blackwell Publishing, 2008
10. Glaser BG, Strauss AL. The discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. New York: Aldine Transaction Publishing Company, 1967
11. Uruguay. Decreto 379-2008. <http://www.impo.com.uy/bases/decretos-originales/379-2008>
12. Medina J, Calla G, Romero P. Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. Rev. Der. y Cien. Pol. Univ. Al. Per. [Internet]. 2019; 17(23): 377-388. Disponible en: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/1683/1824>
13. Uruguay. Consejo de Formación en Educación (CFE). Censo 2014-2015. Disponible en: [http://www.anep.edu.uy/anepold/phocadownload/Noticias\\_Doc/2015/estudio%20censo%202014-2015.pdf](http://www.anep.edu.uy/anepold/phocadownload/Noticias_Doc/2015/estudio%20censo%202014-2015.pdf)
14. López de la Madrid MC. Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el docente universitario. Perspectiva Educacional 2013; 52(2): 4-34. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4365212.pdf>
15. Morales N. Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. Sociedad Española de Pedagogía Bordón 2017; 69 (3): 41-56.
16. Lorenzo MM, Santos MA. Buscando la mejora de la escuela rural a través de los nuevos entornos educativos. Revista de Educación, 2004; 335: 215-228.
17. Espíndola D. Experiencia de la educación a distancia en medio rural uruguayo. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura 2009. Uruguay.
18. Paraskeva JM, Olivera LR (eds). Currículo e Tecnología Educativa. 2008. Mangualde: Edições Pedagogo, 2006. Disponible en: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8916/1/CTE%20%201.pdf>
19. Bernadá M, Assandri E, Cuadro MN, Perdomo V, García L, Chamorro F, Migdal C, Gibara S, Romero C, Pereyra A. Accidentes en la infancia: prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2010 Dec [cited 2019 Aug 05]; 26 (4): 224-237. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902010000400005&lng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902010000400005&lng=en).
20. Parra ES, Crespo Cuenca L, Bauzá Botey X, Aguilera Ochoa FM. Nivel de conocimiento en padres y educadores sobre conducta a seguir ante traumatismos dentoalveolares. Correo Científico Médico [Internet]. 2017 Sep [citado 2019 Ago 05]; 21 (3): 820-832. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812017000300018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300018&lng=es).
21. Overdijk M, Diggelen VD. Technology appropriation in face-to-face collaborative learning. Memorias de la First European Conference on Technology Enhanced Learning, CEUR-WS. 2006. Creta, Grecia. Recuperado de: <http://ftp.informatik.rwthachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol213/paper17.pdf>
22. Montes JA, Ochoa S. Apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en cursos universitarios. Acta Colombiana de Psicología 2006; 9(2): 87-100. Recuperado de: <http://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=79890209>
23. Cupani A. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. Scientiæ Zudia, São Paulo 2006; 4(3): 353-71.
24. Ribeiro J, Selwyn N. 2016. Is technology good for education? Can J Educ Admin Pol 2016; 182: 42-45.

**Nota contribución de los autores:**

1. Concepción y diseño del estudio
2. Adquisición de datos
3. Análisis de datos
4. Discusión de los resultados
5. Redacción del manuscrito
6. Aprobación de la versión final del manuscrito

VG ha contribuido en: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

MCLJ ha contribuido en: 1, 3, 4, 5 y 6.

AG ha contribuido en: 1, 3, 4, 5 y 6.

SC ha contribuido en: 1, 3, 4, 5 y 6.

**Nota de aceptación:**

Este artículo fue aprobado por la editora de la revista Mag. Dra. Vanesa Pereira-Prado.