

Manejo odontológico, conductual y clínico del paciente pediátrico con hipoacusia profunda neurosensorial bilateral. Reporte de dos casos.

Escobar de González WY*, Aguirre-Escobar GA**, Rivas Cartagena, FJ***, Gaetan Melara J****

RESUMEN

Introducción: La hipoacusia consiste en la pérdida de la capacidad de oír, más comúnmente conocida como sordera. La población sorda, sobre todo en edades tempranas, corre el riesgo de tener problemas en su salud bucal debido a la incapacidad para ser educada y abordada por el personal odontológico.

Objetivo: Reportar dos casos de manejo odontológico de carácter integral, conductual y clínico de pacientes pediátricos con hipoacusia profunda neurosensorial bilateral.

Presentación del caso: En una intervención comunitaria orientada a escolares sordos, fueron identificados dos pacientes con altos niveles de temor a la atención bucodental. Al examen bucal, se identificó en ambos niños higiene bucal deficiente, sangrado gingival, así como múltiples lesiones cariosas. El tratamiento consistió en educación en salud bucal, remoción del irritante local, manejo no operatorio de lesiones cariosas incipientes y manejo operatorio con preservación del tejido dental de lesiones extensas. El abordaje conductual incluyó uso de lengua de señas básico, técnica de modelado y técnica mostrar, oler, tocar y hacer.

Conclusiones: El manejo conductual efectivo en pacientes pediátricos con diversidades odontológicas, como la hipoacusia, tiene el potencial de incrementar las posibilidades de éxito clínico de la rehabilitación dental, el seguimiento y la educación en salud bucal.

Palabras clave. Hipoacusia, discapacidad auditiva, sordera, manejo clínico.

ABSTRACT

Introduction: Hearing loss consists of the loss of the ability to hear, more commonly known as deafness. The deaf population, especially in early ages, runs the risk of having problems in their oral health due to the inability to be educated and approached by dental personnel.

Objective: To report two cases of comprehensive, behavioral and clinical dental management of pediatric patients with bilateral profound sensorineural hearing loss.

Case presentation: In a community intervention aimed at deaf schoolchildren, two patients with high levels of fear of oral care were identified. Oral examination revealed poor oral hygiene, gingival bleeding, and multiple carious lesions in both children. Treatment consisted of oral health education, removal of the local irritant, non-operative management of incipient carious lesions, and operative management with preservation of dental tissue from extensive lesions. The behavioral approach included use of basic sign language, modeling technique, and show, smell, touch and do technique.

Conclusions: Effective behavioral management in pediatric patients with dental diversity such as hearing loss has the potential to increase the chances of clinical success of dental rehabilitation, follow-up and oral health education.

Key words. Hearing loss, hearing impairment, deafness, Clinical Management

* Odontóloga. Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud. Profesora e Investigadora de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

** Odontólogo. Máster en Salud Pública y Epidemiología. Especialista en Odontología Preventiva. Profesor e Investigador de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

*** Odontólogo. Profesor e investigador de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

**** Estudiante de Odontología. Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Correspondencia: Francisco José Rivas-Cartagena
Teléfono: (503) 7583-9880.
Correo electrónico: francisco.rivas@ues.edu.sv

INTRODUCCIÓN

La palabra hipoacusia deriva del griego *Hypo* (debajo) y *Akouein* (oír)¹; esta se refiere a la pérdida de la capacidad de oír, bien sea leve, moderada, severa o profunda, mejor conocida esta última como sordera. Puede ser neurosensorial, conductiva o mixta, afectando a uno (unilateral) o ambos oídos (bilateral)². Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen 466 millones de personas sordas en el mundo, de las cuales 34 millones son niños³. En El Salvador, la prevalencia de discapacidad auditiva es del 3,5% en niños de 2 a 4 años y de 6,6% para el grupo de 5 a 17 años⁴.

Una de las principales consecuencias de esta condición es la limitación para comunicarse con los demás, lo cual representa una barrera al momento de acudir a servicios de salud⁵. Los pacientes sordos, sobre todo en la infancia, corren el riesgo de tener problemas en su salud bucal debido a la incapacidad para ser educados y abordados por el personal odontológico, el cual, en su mayoría, no está preparado para el abordaje de grupos con diversidad funcional⁶.

Con frecuencia, los niños con hipoacusia presentan altos niveles de ansiedad frente al tratamiento dental a causa de las dificultades de comunicación; así también, algunos pueden ser retraídos, solitarios, inseguros y miedosos, incluso pueden ser agresivos⁷. En estos pacientes, es muy importante que el odontólogo sea capaz de identificar su grado de ansiedad y conducta en el sillón dental, ya que de esto dependerán los ajustes que deban hacerse durante la consulta, convirtiéndose en la clave del éxito o fracaso del tratamiento. Existen índices o clasificaciones diseñados para el diagnóstico de la conducta a nivel clínico; entre estas, una de las más empleadas es la escala de Frankl, que la categoriza como definitivamente negativo, negativo, positivo y definitivamente positivo⁸.

En muchos de los casos, es necesaria la aplicación de un enfoque multidisciplinario y personalizado para el manejo de la conducta⁹. Estrategias como quitarse la mascarilla al gesticular, el uso de técnicas de adaptación modificadas y aprender la lengua de señas a un nivel básico, pueden potencialmente favorecer la interacción entre el odontólogo y el paciente con hipoacusia a fin de lograr cooperación, establecer su confianza, empatía y tranquilidad durante el tratamiento^{10,11}.

Es muy escasa la evidencia científica que integra los componentes clínico y conductual, necesarios en el abordaje odontológico en niños con sordera discapacitante, por lo que el objetivo del presente artículo es reportar el manejo odontológico de dos pacientes con hipoacusia profunda neurosensorial bilateral, a fin de documentar estrategias que contribuyan a una mejor atención bucodental de la población con discapacidad auditiva.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Los dos casos que se presentan en este artículo corresponden a pacientes atendidos bajo una intervención comunitaria orientada a escolares sordos del Centro

FIGURA 1.



Escolar "Licenciada Griselda Zeledón". Esta fue realizada con un enfoque multidisciplinario por estudiantes de último año de la carrera de Doctorado en Cirugía Dental, con el apoyo de residentes de la maestría de Odontopediatría de la Universidad de El Salvador. En este proceso, se cumplieron los principios de la declaración de Helsinki y las normas de manejo de la historia clínica; asimismo, el diligenciamiento del consentimiento informado de los padres de los pacientes y del asentimiento informado en el caso de los niños. Previo a la atención, los operadores fueron capacitados en un nivel básico sobre el empleo de Lengua de Señas Salvadoreñas (LESSA) para facilitar la comunicación (Figura 1).

Caso 1

Paciente femenino de 7 años y 9 meses de edad, diagnosticada con hipoacusia profunda neurosensorial bilateral. A la historia clínica, la madre refiere antecedente de sufrimiento fetal de la menor, a lo cual atribuye que la niña naciera con tal condición. En antecedentes bucales, la madre manifiesta que, a los 4 años de edad, la menor sufrió mala experiencia en atención odontológica privada, donde se le realizaron extracciones dentales, siendo procedimientos dolorosos para la niña. Así, también se refieren antecedentes de dolor espontáneo en la madrugada, meses atrás, en diente 8-4, con reacción a los estímulos fríos y calientes.

Al examen extraoral, presenta configuración mesofacial, perfil convexo, simétrico. Intraoralmente, se identificó, eritema y sangrado gingival; además de una higiene bucal deficiente a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Se efectuó la profilaxis dental y se empleó el Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de la Caries Dental (ICDAS, por sus siglas en inglés), diagnosticando lesiones incipientes en esmalte en los dientes 1-2,



6-2, 6-3, 7-2 y 8-2; lesiones con compromiso dentinario en 5-5, 5-4, 5-3, 5-2, 5-1, 6-4, 6-5 y 7-5; mientras que, en el diente 8-4 fue confirmado compromiso pulpar. Se registra pérdida prematura de los dientes 8-5 y 7-4, derivando en ausencia total de espacio para la erupción de los premolares en el cuadrante 7. Al realizar la evaluación clínica, la niña mostró una conducta negativa (Frankl II), expresada por comportamiento tímido, llanto monotónico y acata solo algunas indicaciones.

A partir del diagnóstico integral, se decidió el abordaje por etapas, iniciando con la modificación de la conducta, que comprendió con lengua de señas básico, incluyendo frases como: *¿Sientes dolor?, ¿te han realizado alguna vez un tratamiento dental?, tranquila: no estés nerviosa; en este momento, solo voy a observar tu boca.* Se realizó técnica de modelado, donde la niña podía observar el examen clínico realizado a terceros (Figura 2). Se modificó la técnica de adaptación “decir, mostrar y hacer” por “mostrar, oler, tocar

y hacer”, logrando cambiar la conducta de la niña de Frankl II (negativo) a Frankl III (positivo) en la primera cita (Figura 3). Igualmente, al momento de dirigirse a la paciente, el odontólogo se apartaba la mascarilla, ya que, para la comunicación con pacientes sordos, resulta básica la gesticulación.

En la segunda etapa, se programaron citas cortas y en primeras horas de la mañana. Una vez ganada la confianza de la niña, esta expresó que deseaba sus dientes blancos, señalando sus incisivos superiores, en los cuales presentaba caries proximales.

Considerando que esta era la prioridad de atención manifestada por la paciente y con la finalidad de motivar y mantener la con-

fianza de la misma, se procedió a la rehabilitación de los incisivos centrales superiores a través de coronas de acetato de celuloide. Al final de la consulta, la conducta fue reclasificada como Frankl IV (definitivamente positivo).

En las etapas siguientes, se ejecutaron los tratamientos para la prevención de la caries dental a través de sellantes en dientes sanos con fosas y fisuras profundas. Se realizó el manejo no operatorio (MNO) de las lesiones cariosas incipientes, con la aplicación de flúor barniz en lesiones específicas y el manejo operatorio con preservación del tejido dental (MOPD) de las lesiones extensas, a través de obturaciones con resina compuesta. En todas las sesiones, se impartió educación en salud bucal personalizada tanto a la madre como a la niña.

Para la realización de los tratamientos pulpares, la paciente fue referida a las instalaciones clínicas de la Facultad de Odontología, donde fue abordada por residentes de la maestría de odontopediatría, capa-



FIGURA 3.



FIGURA 4.

citadas en adaptación conductual. Se le realizó una pulpectomía en sector posterior, aplicando la técnica no instrumentada con pasta CTZ. Se tomaron radiografías antes, durante y posterior al tratamiento. Durante la intervención, se proyectaban videos de caricaturas como distractor para la paciente (Figura 4).

En las citas de control, se logró mantener la conducta definitivamente positiva.

Por recomendación del odontopediatra, se refiere al ortodoncista para el manejo interdisciplinario en cuanto a la creación de espacio en cuadrante 7 y elaboración de mantenedor de espacio en cuadrante 8 (Figura 5).



FIGURA 5.

Caso 2

Paciente masculino de 7 años y 11 meses de edad, diagnosticado con hipoacusia profunda neurosensorial bilateral. Madre refiere fobia del niño hacia la atención médica, consecuencia de una experiencia de punción venosa con aguja, sin haberle explicado previamente el procedimiento.

Al examen físico, presenta configuración dolicofacial, perfil cóncavo, simétrico. En esta primera consulta, no fue posible evaluar intraoralmente al niño, dada su conducta definitivamente negativa (Frankl I), manifestada por llanto intenso, temblor en las extremidades y rechazo del examen clínico.

La segunda cita se inició con el abordaje conductual aplicando técnica de modelado y técnica *mostrar, oler, tocar y hacer*, cambiándose la conducta a Frankl III (positiva). Al examen intraoral, se observó eritema gingival, higiene

bucal deficiente y manchas dentales extrínsecas generalizadas. Se efectuó profilaxis dental y remoción de manchas extrínsecas; asimismo, se detectaron según ICDAS, lesiones incipientes en esmalte en los dientes 5-2,5-4,7-5,8-3,8-5 y lesiones con compromiso dentinario en los dientes 5-1,6-1,6-4,6-5,8-4.

Para la realización del resto de tratamientos, el niño fue referido a las instalaciones clínicas de la Facultad de Odontología, debido a la complejidad y profundidad de las lesiones cariosas, con el motivo de apoyarse con imágenes radiológicas que garantizan un abordaje clínico más seguro de estos tratamientos y con el apoyo de las residentes de odontopediatría, se mejoró la adaptación de comportamiento del niño ante los tratamientos odontológicos.

En las citas subsiguientes, se efectuaron los tratamientos para la prevención y limitación del daño por caries dental, impartándose al final de cada sesión, educación en salud bucal personalizada tanto a la madre como al niño. En las sesiones de control de los tratamientos, el niño se mostró muy interactivo con el equipo de operadores, lo cual reflejó persistencia de la conducta positiva lograda a través del abordaje integral (Figura 6).



FIGURA 6.

DISCUSIÓN

Las características clínicas de la cavidad oral de niños con hipoacusia son semejantes a las del resto de los individuos; sin embargo, estudios reportan en pacientes sordos, mayores niveles de prevalencia y severidad de afecciones bucales como la caries y gingivitis; además de niveles deficientes de higiene bucal, al compararlos con poblaciones oyentes^{6,9,12}.

Los mismos autores, infieren que la hipoacusia podría representar un factor de riesgo para presentar problemas bucodentales a consecuencia de las dificultades de comunicación con el personal sanitario.

Para lograr establecer una buena comunicación, la anamnesis en estos pacientes, cobra particular importancia, ya que es capaz de proveer valiosa información, tal como: grado de discapacidad, cuándo se adquirió, el tipo de educación y comunicación, antecedentes familiares y cualquier otro problema de salud^{7,13}.

Asimismo, siendo la ansiedad y el miedo, de origen multifactorial, es importante indagar en experiencias de atención sanitarias previas⁸. Si el paciente es un niño, lo más recomendable es preguntar a los padres o el cuidador^{7,14}. De esta manera, fue posible determinar antecedentes de fobia en ambos pacientes: en el primer caso, inducida por procedimiento de exodoncia doloroso y, en el segundo caso, asociada a experiencia médica de punción con aguja sin explicarle previamente el procedimiento^{14,15}.

Es importante antes de cualquier intervención, cuantificar el grado de ansiedad en pacientes que la padecen, ya que esta acción puede permitir al odontólogo anticipar el comportamiento durante el tratamiento, ser asertivo en el empleo de técnicas específicas de adaptación y establecer la necesidad de un manejo multidisciplinario⁹. La escala de Frankl es una de las clasificaciones conductuales más empleadas en el área de pediatría por su fácil aplicación e interpretación⁸. Esta permitió al equipo de operadores, medir la adaptación del paciente durante el proceso; así como, identificar la necesidad del acompañamiento de profesionales de odontopediatría que orientaron en las técnicas ajustadas al diagnóstico conductual de cada niño^{12,13}.

En el caso 1, fue de gran valor que la paciente expresara su deseo de restauración de los dientes anterosuperiores, ya que esto demandó hacer el ajuste del plan de tratamiento, reorientándolo a fin de responder primeramente a la prioridad de atención estética de la paciente y a la vez, ganar su confianza. Adicionalmente, fue útil para reforzar de manera positiva la autoestima de la niña, quien se mostró sonriente en las consultas subsecuentes^{15,16}.

Por otra parte, con la finalidad de reducir el riesgo y conservar la salud bucal restablecida, se realizaron sesiones de educación personalizada al finalizar cada cita, dirigida a los pacientes y a las madres. Este proceso se vio favorecido por el uso de estímulos visuales como láminas y videos educativos para los niños. En las citas de control, es muy relevante realizar junto con el examen clínico, la evaluación y refuerzo para promover las

buenas prácticas en salud bucal, involucrando también, a los cuidadores de los pacientes^{14,17,18}.

El uso de LESSA básico por parte de los operadores, resultó fundamental en toda la intervención para entablar de manera eficiente la comunicación directa con los pacientes, explicándoles los procedimientos a ser realizados y reduciendo su miedo y ansiedad¹⁹. En tal sentido, es necesario que el odontólogo se interese en capacitarse en estrategias que faciliten la comunicación con pacientes con esta diversidad funcional²⁰. Actualmente, existen diferentes medios para el aprendizaje de lengua de señas, entre estos, herramientas tecnológicas; un ejemplo es "Aprende LESSA" una aplicación descargable y gratuita con terminología básica, diseñada para que la población salvadoreña pueda comunicarse con las personas sordas²¹.

CONCLUSIONES

Existen estrategias diseñadas para el abordaje de pacientes infantiles con hipoacusia, tales como: quitarse la mascarilla al dirigirse de frente al paciente, citas cortas y en primeras horas de la mañana, proyección de videos infantiles durante el tratamiento y conocer lengua de señas básico. Estas son de fácil implementación y tienen el potencial de ofrecer grandes beneficios en la atención de pacientes con esta condición.

El manejo conductual efectivo en pacientes pediátricos con diversidades odontológicas como la hipoacusia, tiene el potencial de incrementar las posibilidades de éxito clínico de la rehabilitación dental, el seguimiento y la educación en salud bucal.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los maestros del Centro Escolar Griselda Zeledón por tan invaluable colaboración, a la Doctora Ruth Fernández de Quezada por su valioso apoyo a través de la revisión y recomendaciones al artículo; así como a estudiantes de pre y posgrado de nuestra Facultad, en especial a las Doctoras Nely Arely García de Batres y Wendy Yesenia González Díaz, quienes nos apoyaron en el manejo clínico y conductual de los pacientes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fara G. Traducción y Terminología Médicas [Internet]. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. [citado 22 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/traduccion/category/etimologia-medica/>
2. Suárez DA, Suárez H, Rosales B. Hipoacusia en niños. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2008 [citado 16 de septiembre de 2019];79(4):315–9. Disponible en: <http://>

- www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v79n4/v79n4a08.pdf
3. Organización mundial de la Salud. Sordera y pérdida de la audición [Internet]. WHO. World Health Organization; 2019 [citado 26 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
 4. CONAIPD D y U. Análisis y Caracterización de las Personas con Discapacidad a Partir de la Encuesta Nacional 2015 [Internet]. San Salvador; 2015 [citado 1 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.unicef.org/elsalvador/informes/análisis-y-caracterización-de-las-personas-con-discapacidad-partir-de-la-encuesta-nacional>.
 5. Martínez SE. La Atención Odontológica Del Paciente Con Deficiencia Auditiva. Acta Odontológica Colomb [Internet]. 2012 [citado 29 de septiembre de 2019];2(2):211–6. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/35552>.
 6. Al-Qahtani Y, Al-Naser H, Al-Nahawi D, Al-Tuwaijri F, Al-Abdullati M, Al-Jewair T. Dental Caries Prevalence and Severity among Deaf and Hearing Impaired Male Students in Eastern Saudi Arabia. Adv Dent Oral Heal [Internet]. 2017 [citado 16 de septiembre de 2019];5(2):7546–36345. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Dental-Caries-Prevalence-and-Severity-among-Deaf-in-al-naser/9d00b511930f00d8217c5c0567dc8d9b543b9b3c>.
 7. AlsmarkSSB, García J, MartínezMRM, LópezNEG. How to improve communication with deaf children in the dental clinic. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2007 [citado 26 de agosto de 2019];12(8):576–81. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462007000800007.
 8. Fonseca García L, Sanchis Forés C. Análisis comparativo entre las distintas escalas de valoración del comportamiento, ansiedad y miedo dental en odontopediatría. Ther Estud y propuestas en ciencias la salud [Internet]. 2013 [citado 26 de agosto de 2019];(5):81–96. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4579644>.
 9. Suhani RD, Suhani MF, Badea ME. Dental anxiety and fear among a young population with hearing impairment. Med Pharm Reports [Internet]. 2 de febrero de 2016 [citado 16 de septiembre de 2019];89(1):143–9. Disponible en: <https://www.medpharmareports.com/index.php/mpr/article/view/556>.
 10. Alzmora, Leslie, Bello, Zaidy, Rodríguez, Felicidad Rodríguez F. Diseño de Protocolo de Atención Odontológica a Pacientes del Instituto para la Habilidad del Niño Sordo de Cartagena de Indias. Cienc y salud virtual [Internet]. 2009 [citado 25 de agosto de 2019];1(1):62–8. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/DISEÑO-DE-PROTOCOLO-DE-ATENCIÓN-ODONTOLÓGICA-A-DEL-Alzamora-Bello/1192e38c8e180569b01fb46bc412480cf0e997c6>.
 11. Robles L, Jimenez SI. Manejo odontológico del paciente con hipoacusia neurosensorial profunda bilateral. 2017 [citado 4 de octubre de 2019];(September). Disponible en: <http://ref.scielo.org/mzrhsm>.
 12. Sagtani RA. Oral health status of Deaf and Hard of Hearing people associated with two. ResearGeat [Internet]. 2016 [citado 16 de septiembre de 2019];(January 2015):6. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/311438785_Oral_health_status_of_Deaf_and_Hard_of_Hearing_people_associated_with_two_centers_in_Kathmandu_Nepal
 13. Champion J, Holt R. Dental care for children and young people who have a hearing impairment. Br Dent J [Internet]. 2000 [citado 4 de octubre de 2019];189(3):155–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11021033>
 14. Samnieng P. Dental Cares for Patients Who Have a Hearing Impairment. Int J Clin Prev Dent [Internet]. 30 de diciembre de 2014 [citado 4 de octubre de 2019];10(4):215–8. Disponible en: <http://www.ijcpd.org/journal/DOIx.php?id=10.15236/ijcpd.2014.10.4.215>
 15. Cardona V, Fasanella M, Escorihuela Z, Fernández A. Atención odontológica de discapacitados auditivos por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Odous Cient [Internet]. 2017 [citado 16 de septiembre de 2019];18(2):28–36. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/>
 16. Gil C. Manejo psicológico del niño en la atención estomatológica Facultad de Estomatología de La Habana Dpto . Estomatología General Integral Revisión Bibliográfica “ Manejo psicológico del niño en la atención estomatológica .” [Internet]. La Habana; 2015 [citado 1 de octubre de 2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/278244257_Manejo_psicologico_del_nino_en_la_atencion_estomatologica
 17. Lertsukprasert K, Prathanee B. Aural rehabilitation for deaf children: a northeastern Thailand experience. J Med Assoc Thai [Internet]. marzo de 2005 [citado 28 de agosto de 2019];88(3):377–81. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15962647>.
 18. Briones Ledezma A. Percepción de la Utilización de Pictografías en la Atención Dental en Niños con Hipoacusia [Internet]. Vol. 23. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2016 [citado 7 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/14194>
 19. Quezada JE. Lengua de señas en la atención odontológica en la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. [Internet]. Universidad Central

- del Ecuador; 2019 [citado 16 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17709>
20. Antonio F, Mill E, Páez M. Manejo de Pacientes con Diversidad Funcional en el Ámbito Odontológico. 2013 [citado 16 de septiembre de 2019];1(2):121–
35. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>.
21. LESSA. Aprende LESSA - Apps en Google Play [Internet]. 2019 [citado 15 de octubre de 2019]. Disponible en: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lessasv.proyecto_pdm&hl=es_SV.