

Empoderamiento Educativo para
Adolescentes con Diabetes Tipo 1:

Validación de Recursos por Profesionales de la Salud.

ASESOR

Mauricio Sánchez

AUTORES

Isabela Giraldo García
Sebastián González Silva

Artículo de investigación

¿Cómo se puede diseñar e impartir una educación efectiva para satisfacer las necesidades psicológicas y sociales de los adolescentes con diabetes tipo 1, y mejorar su comprensión y manejo de la enfermedad?

Introducción

En la actualidad, la diabetes tipo 1 es una de las enfermedades crónicas más comunes en adolescentes a nivel mundial, y su incidencia sigue en aumento. Este segmento de la población enfrenta desafíos únicos en el manejo de su enfermedad, ya que deben equilibrar el cuidado de su salud con las demandas propias de la adolescencia, como la escuela, las relaciones sociales y las actividades extracurriculares.

A pesar de los avances en el tratamiento médico, muchos adolescentes con diabetes tipo 1 enfrentan dificultades para comprender completamente su condición y para adherirse de manera consistente a su plan de tratamiento. Una de las razones principales de esto es la falta de recursos educativos adecuados y accesibles que aborden sus necesidades específicas en términos de educación sobre la diabetes. La mayoría de los materiales educativos disponibles están diseñados para adultos o para un público general, lo que puede hacer que la información sea difícil de entender o no sea adecuada para los adolescentes. Además, muchos de estos recursos no tienen en cuenta los aspectos psicosociales y emocionales únicos de la adolescencia, lo que puede llevar a una falta de interés o compromiso por parte de los adolescentes en su propio cuidado de la salud.

En este contexto, surge la necesidad de desarrollar materiales educativos diseñados para adolescentes con diabetes tipo 1. Estos recursos deben ser accesibles y atractivos para este segmento, y deben abordar no solo los aspectos médicos de la enfermedad, sino también sus implicaciones emocionales y sociales. El presente trabajo tiene como objetivo diseñar y desarrollar materiales educativos efectivos y validados para ayudar a los adolescentes con diabetes tipo 1 a comprender mejor su enfermedad y a manejarla de manera efectiva. Este enfoque integral busca mejorar el bienestar y la calidad de vida de estos adolescentes, empoderándolos para que tomen un papel activo en su propio cuidado de la salud.

Resumen

Este proyecto se centra en abordar la necesidad urgente de proporcionar recursos educativos efectivos y validados para adolescentes que viven con diabetes tipo 1. Durante la adolescencia, gestionar la diabetes tipo 1 puede ser especialmente desafiante debido a los cambios físicos, emocionales y sociales que experimentan los adolescentes. El objetivo principal de este proyecto es diseñar y validar recursos educativos que promuevan el empoderamiento educativo de los adolescentes con diabetes tipo 1. Los recursos educativos desarrollados estarán diseñados para ofrecer información clara, relevante y accesible sobre la diabetes tipo 1, así como para fomentar habilidades prácticas para el autocuidado. Estos recursos serán validados por profesionales de la salud.

Descripción del proyecto

Este proyecto tiene como objetivo abordar la necesidad urgente de recursos educativos efectivos y validados para adolescentes que viven con diabetes tipo 1. Durante la adolescencia, una etapa de la vida marcada por numerosos cambios físicos, emocionales y sociales, el manejo de esta enfermedad puede ser especialmente desafiante.

El enfoque del proyecto es diseñar y validar recursos educativos específicamente empoderamiento educativo. Estos recursos proporcionarán información clara, relevante y accesible sobre la diabetes tipo 1, además de fomentar habilidades prácticas para el autocuidado. La intención es mejorar la comprensión de la enfermedad y facilitar un manejo más efectivo, empoderando a los adolescentes para tomar un papel activo en su propio cuidado de la salud.

Problema

La falta de recursos educativos adecuados y accesibles para adolescentes con diabetes tipo 1 puede ser aún más perjudicial debido a la estrategia poco eficiente de comunicación. La falta de materiales diseñados específicamente para este grupo puede contribuir a la confusión, la ansiedad y la falta de adherencia al tratamiento. Por lo tanto, es crucial desarrollar recursos educativos efectivos y validados que no solo aborden sus necesidades de manera integral, sino que también sean atractivos y relevantes para los adolescentes, lo que puede mejorar su comprensión y gestión de la enfermedad.

Justificación

Este trabajo se fundamenta en la necesidad urgente de abordar la falta de recursos educativos adecuados y validados para adolescentes que viven con diabetes tipo 1. Esta población enfrenta desafíos únicos en la gestión de su enfermedad, ya que deben equilibrar el cuidado de su salud con las demandas propias de la adolescencia. La falta de información comprensible y relevante puede llevar a una comprensión limitada de la enfermedad y a dificultades en la adherencia al tratamiento, lo que puede tener graves repercusiones en su salud física, mental y emocional.

Al desarrollar y validar recursos educativos específicamente dirigidos a estos adolescentes, se pretende empoderarlos para que adquieran un mayor conocimiento sobre su condición, comprendan la importancia del autocuidado y adquieran habilidades para gestionar eficazmente su enfermedad. Además, al involucrar a profesionales de la salud en la validación de estos recursos, se garantiza su precisión y utilidad no solo contribuirá a mejorar la calidad de vida de los adolescentes con diabetes tipo 1, sino que también podría tener un impacto positivo en la prevención de complicaciones a largo plazo asociadas con la enfermedad. Además, al fomentar la participación activa de los adolescentes en su propio cuidado de la salud, se promueve el desarrollo de habilidades de autogestión que serán beneficiosas a lo largo de sus vidas.

Alcance

Este proyecto desarrollará una cartilla interactiva y un manual como guía integral para adolescentes

con diabetes tipo 1. Los recursos educativos proporcionarán comprensión profunda y habilidades prácticas para el autocuidado, abordando aspectos médicos, emocionales y sociales. Se validarán con profesionales de salud especializados para garantizar su efectividad. Diseñados para ser accesibles y atractivos, estos materiales utilizarán un lenguaje claro y visualmente estimulante para maximizar su impacto entre los adolescentes.

Alcance Geográfico

El presente proyecto se llevará a cabo en la ciudad de Medellín, Colombia, y estará dirigido principalmente a adolescentes con diabetes tipo 1 en todo el territorio nacional. Medellín, la segunda ciudad más grande de Colombia y centro neurálgico del departamento de Antioquia, servirá como base operativa para el desarrollo e implementación de los recursos educativos diseñados.

Aunque el enfoque inicial estará en la ciudad de Medellín, los recursos educativos desarrollados estarán disponibles en línea, permitiendo su acceso a adolescentes con diabetes tipo 1 en otras ciudades y regiones de Colombia. De esta manera, se busca que el proyecto tenga un alcance nacional, llegando a comunidades donde la diabetes tipo 1 en adolescentes representa un problema significativo de salud pública. La implementación de los recursos educativos se centrará en colegios, centros de salud y organizaciones comunitarias que trabajen con adolescentes con diabetes tipo 1 en Medellín y otras ciudades colombianas. Se establecerán alianzas con instituciones médicas y educativas a nivel nacional para garantizar la difusión y acceso a los materiales desarrollados. Además, se desarrollarán estrategias de difusión dirigidas a profesionales de la salud y educadores en todo el país, con el fin de maximizar el impacto y la utilidad de los recursos educativos en la población objetiva.

Objetivos

Objetivo general:

Desarrollar y validar recursos educativos dirigidos a adolescentes con diabetes tipo 1, con el fin de promover su empoderamiento educativo mediante la comprensión de la enfermedad y la adquisición de habilidades para el autocuidado, mediante la validación de dichos recursos por profesionales de la salud especializados en diabetes.

Objetivos Específicos

1. Diseñar recursos educativos visuales que aborden los aspectos médicos, emocionales y sociales de la diabetes tipo 1, con el fin de aumentar la comprensión y el interés de los adolescentes en su autocuidado.
2. Desarrollar materiales educativos adaptados a las necesidades y preferencias de los adolescentes con diabetes tipo 1, incluyendo contenido relevante y lenguaje accesible.
3. Colaborar con profesionales de la salud, educadores y expertos en el campo de la diabetes para

validar la precisión y relevancia de los materiales educativos desarrollados, asegurando que cumplan con estándares médicos y pedagógicos.

Objetivo Social:

Contribuir a mejorar la calidad de vida de los adolescentes con diabetes tipo 1 mediante las herramientas educativas efectivas y validadas, que les permitan comprender mejor su enfermedad y desarrollar habilidades para el autocuidado, en línea con sus necesidades y contextos sociales.

Metodología de investigación

Cualitativa

Para este proyecto, se empleará una metodología cualitativa centrada en comprender profundamente las experiencias, percepciones y necesidades de los adolescentes con diabetes tipo 1. Se utilizarán varias técnicas cualitativas para explorar las complejidades de esta población.

Primero, se realizarán entrevistas semiestructuradas con adolescentes diagnosticados con diabetes tipo 1 y sus familiares para explorar sus experiencias y percepciones sobre el manejo de la enfermedad y sus necesidades educativas y de apoyo.

Además, se organizarán grupos focales con adolescentes con diabetes tipo 1 para facilitar el debate y el intercambio entre pares. Estos grupos permitirán profundizar en temas específicos e identificar patrones comunes de pensamiento y comportamiento.

La observación participante también será parte integral de la metodología, permitiendo una comprensión más amplia del entorno y la cultura de los jóvenes con diabetes tipo 1, y proporcionando insights sobre sus interacciones sociales, rutinas diarias y desafíos específicos.

Metodología de Diseño

Proyectual

Inicialmente, se llevará a cabo una investigación exhaustiva para comprender el contexto y las necesidades de los adolescentes con diabetes tipo 1. Esto incluirá la revisión de literatura científica relevante y la realización de entrevistas y grupos focales con adolescentes y cuidadores.

Posteriormente, se definirá el diseño de los materiales educativos, estableciendo objetivos educativos claros e identificando características clave que garanticen su accesibilidad para el público objetivo. En la fase de diseño y desarrollo, se crearán prototipos de los recursos educativos, los cuales serán iterados en y mejorar continuamente el diseño de los materiales.

Una vez finalizado el diseño, se llevará a cabo la validación de los recursos educativos. Esto implicará obtener retroalimentación de expertos en el campo de la diabetes tipo 1 y realizar pruebas con usuarios para evaluar la efectividad, usabilidad y relevancia de los materiales.

Finalmente, se desarrollará un plan de implementación para los recursos educativos, el cual incluirá estrategias para monitorear y evaluar su uso y efectividad. Además, se llevará a cabo un proceso de

difusión para compartir los materiales con la comunidad de adolescentes con diabetes tipo 1, así como con profesionales de la salud y otros interesados en la educación sobre esta enfermedad.

Marco teórico

El marco teórico de este proyecto se centra en la educación para la salud y el empoderamiento educativo de adolescentes con diabetes tipo 1, abordando aspectos clínicos, psicosociales y de diseño de recursos educativos. La diabetes tipo 1 presenta desafíos únicos en la adolescencia, afectando el control glucémico y el bienestar emocional, lo que resalta la necesidad de recursos educativos adecuados. El empoderamiento educativo, basado en modelos de autoconciencia y autoeficacia, es crucial para mejorar la adherencia al tratamiento y reducir complicaciones. La educación en salud debe ser accesible y atractiva, utilizando principios de diseño centrado en el usuario y aprendizaje activo. La validación de estos recursos por profesionales de la salud asegura su precisión y relevancia, mediante revisiones y pruebas de usabilidad. Este enfoque integral busca mejorar la comprensión y manejo de la diabetes tipo 1 en adolescentes, fomentando su autonomía y calidad de vida.

El proyecto se llevará a cabo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, incluyendo Medellín y diez municipios aledaños, y estará dirigido a adolescentes con diabetes tipo 1. Los recursos educativos estarán disponibles en línea, permitiendo su acceso en toda la región y a nivel nacional. Se formarán alianzas con instituciones médicas y educativas para garantizar la difusión de los materiales. Las cartillas educativas se diseñarán de manera atractiva y accesible, incorporando elementos visuales y estrategias innovadoras como la gamificación, y abordarán tanto aspectos médicos como socioeconómicos y culturales de la diabetes. La colaboración multidisciplinaria asegurará la calidad y pertinencia de los materiales, basándose en principios clave como simplicidad, claridad, participación activa y orientación práctica, para promover un mejor manejo de la enfermedad entre los adolescentes.

Las cartillas educativas para adolescentes con diabetes incluyen información clara sobre la enfermedad, sus tipos, causas, síntomas y tratamientos, y detallan los valores normales de glucemia con actividades prácticas para su manejo. Desmitifican creencias erróneas mediante discusiones grupales y promueven una comprensión realista de la diabetes. Estas cartillas fomentan el autocuidado y la autogestión, enseñando sobre la administración de insulina, la planificación de comidas y el ejercicio regular, esenciales para prevenir complicaciones. Además, se realizarán encuestas a adolescentes, padres, cuidadores, profesionales de la salud y educadores para asegurar que los materiales sean precisos y útiles, integrándolos efectivamente en el entorno educativo y apoyando a los estudiantes en su manejo diario de la enfermedad.

El material educativo desarrollado para adolescentes con diabetes tipo 1 incluye diversos recursos que abordan tanto los aspectos médicos como emocionales de la enfermedad. Ejemplos notables son los libros "El Pipe" y la serie "Cuentos de Amalia" de la Fundación Diabetes Juvenil, que utilizan lenguaje sencillo e ilustraciones para facilitar la comprensión y abordar aspectos emocionales y sociales. La tecnología también juega un papel crucial con dispositivos como las plumas inteligentes para insulina y los sistemas de monitorización continua de glucosa, que mejoran la gestión diaria de la diabetes y promueven la autonomía. Además, proyectos como "Generación Diguan" ofrecen juegos interactivos, cómics y herramientas prácticas, junto con una comunidad en redes sociales para compartir experiencias

y apoyo. Infografías y recursos gráficos de la Fundación para la Diabetes y UCSF proporcionan una visión clara y concisa de la enfermedad, facilitando la educación y el autocuidado. En conjunto, estos recursos educativos y tecnológicos ofrecen un enfoque integral, empoderando a los adolescentes para comprender y gestionar su condición de manera efectiva.

La elaboración de cartillas educativas para enseñar sobre la diabetes a adolescentes colombianos implica un enfoque integral que abarca aspectos médicos, socioeconómicos y culturales de la enfermedad. Es fundamental que el contenido sea relevante y contextualizado, incluyendo explicaciones claras sobre la diabetes, sus tipos, síntomas y tratamientos, así como información detallada sobre los valores normales de glucemia. El diseño de las cartillas debe ser atractivo y accesible, utilizando elementos visuales llamativos para facilitar la comprensión. Se hace énfasis en la prevención y el autocuidado, educando a los adolescentes sobre hábitos saludables y estrategias para manejar la diabetes. Además, se incorporan métodos pedagógicos innovadores, como la gamificación, para aumentar la participación activa de los adolescentes. La colaboración multidisciplinaria con expertos en salud, diseñadores gráficos y representantes de la comunidad asegura la calidad y pertinencia de las cartillas. Estos principios, respaldados por investigaciones, promueven la comprensión efectiva y el manejo de la diabetes, empoderando a los adolescentes en su autocuidado y salud.

Las técnicas pedagógicas más efectivas para concientizar a la población colombiana sobre la diabetes implican comprender sus necesidades y características específicas. Es crucial enfocarse en la prevención y el autocuidado, promoviendo hábitos saludables como una dieta equilibrada, ejercicio regular y el mantenimiento de un peso saludable. Estrategias innovadoras como la gamificación y el aprendizaje basado en problemas pueden hacer el proceso educativo más interactivo y atractivo. El contenido educativo debe ser claro, sencillo y culturalmente relevante, con materiales visualmente atractivos y accesibles. Estas técnicas, respaldadas por investigaciones, pueden promover cambios positivos en el comportamiento y estilo de vida, contribuyendo significativamente a la prevención y control de la diabetes en Colombia.

La comunicación visual es esencial para educar a los adolescentes sobre la diabetes, pero algunas estrategias han demostrado ser ineficaces. Por ejemplo, campañas que solo informan sobre la enfermedad sin motivar cambios de conducta no generan el impacto deseado en el comportamiento juvenil (Cordon, 2018). Además, el uso de lenguaje médico complejo puede desmotivar a los adolescentes, quienes necesitan un tono cercano y sencillo para comprender mejor la información (Diabetes Voice, 2022). Otra falencia es no identificar los canales de comunicación preferidos por los adolescentes. Es vital utilizar plataformas como redes sociales y aplicaciones móviles para captar su atención (Cordon, 2018). Asimismo, no involucrar a la familia y el entorno social reduce la efectividad de las campañas, ya que el apoyo de la red cercana es crucial para promover cambios sostenibles en el estilo de vida (Educación en Diabetes, 2016). Por último, los materiales visuales aburridos o poco atractivos también resultan ineficaces. Los recursos deben ser creativos, dinámicos y modernos para atraer a los adolescentes (PAHO, 2022). En resumen, para prevenir la diabetes en adolescentes, las estrategias de comunicación visual deben ser persuasivas, utilizar un lenguaje accesible, difundirse por los canales adecuados, involucrar a la familia y presentar un diseño atractivo (Cordon, 2018; Educación en Diabetes, 2016; PAHO, 2022; Diabetes Voice, 2022).

La prevención de la diabetes en adolescentes se ve significativamente fortalecida mediante estrategias de diseño y comunicación visual eficaces. Estas estrategias abordan tanto aspectos emocionales como tecnológicos y visuales para lograr un impacto efectivo. Conectar emocionalmente con los adolescentes, utilizando materiales educativos que apelen a sus emociones y considerando su contexto emocional y psicológico, es esencial (Durán, 2020). Además, la implementación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permite una personalización del aprendizaje y un acceso más sencillo a la información, mejorando así la efectividad educativa (Herrera, 2019). El diseño de recursos visuales atractivos y creativos, comprensibles mediante infografías y metáforas visuales, aumenta el interés y el compromiso de los adolescentes con el material educativo (Revista Diabetes, 2021). En conjunto, estas estrategias no solo mejoran la educación en salud, sino que también empoderan a los adolescentes para tomar decisiones informadas sobre su bienestar y salud.

La implementación de estrategias emocionales en el diseño y la comunicación visual se posiciona como una herramienta esencial en la prevención de la diabetes en adolescentes. Estas estrategias, respaldadas por investigaciones actuales, abarcan diversos aspectos que resultan fundamentales para influir de manera efectiva en el comportamiento y la conciencia de este grupo demográfico.

Primordialmente, la adopción de un lenguaje cercano y amigable, evitando tecnicismos médicos, emerge como un pilar central. Esta aproximación facilita la comprensión y, de igual manera, fomenta una conexión emocional con el público juvenil (Durán, 2020; Ruiz, 2021). En paralelo, el diseño de materiales visuales atractivos y creativos se destaca como un medio efectivo para captar la atención de los adolescentes. La inclusión de infografías, metáforas visuales y otros elementos gráficos claros y atractivos resulta esencial para su comprensión y compromiso (Revista Diabetes, 2021).

Además, la estrategia de apelar a las emociones de los adolescentes, más allá de la mera transmisión de información sobre la enfermedad, se erige como una táctica impactante. Investigaciones respaldan que los mensajes que evocan emociones pueden generar cambios de comportamiento más significativos y duraderos (Durán, 2020; García, 2020). Por otra parte, la inclusión del entorno familiar y social del adolescente en las campañas emerge como un componente crucial. La participación activa de la red de apoyo cercana, incluidos padres y amigos, se revela como un factor determinante para la adopción de estilos de vida saludables (Herrera, 2019).

La utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se vislumbra como una estrategia clave para llegar efectivamente a los adolescentes. La adaptación de los mensajes a las plataformas digitales y redes sociales frecuentadas por este grupo demográfico potencia la efectividad de la difusión. Además, las TIC ofrecen la oportunidad de personalizar el aprendizaje y hacerlo más interactivo, optimizando así el impacto de las campañas (Herrera, 2019).

En síntesis, este enfoque multidimensional, basado en estrategias emocionales, creativas y tecnológicas, se revela como una herramienta altamente efectiva para prevenir la diabetes en adolescentes. La combinación de estos elementos no solo facilita la comprensión y el compromiso con la información, sino que también empodera a los jóvenes para adoptar hábitos saludables y tomar decisiones informadas sobre su bienestar y salud futura.

Referencias

https://diseno.uc.cl/memorias/pdf/memoria_dno_uc_2018_2_GIRAUDO_ABARCA_A.pdf

<https://www.revistadiabetes.org/tecnologia/aplicacion-de-la-tecnologia-en-diabetes-tipo-1-en-la-edad-pediatrica-avances-limitaciones-y-futuro/>

<https://diabetes.sjdhospitalbarcelona.org/es/diabetes-tipo-1/recursos/todos/ninos>

<https://es.statista.com/estadisticas/798679/principales-paises-por-numero-de-ninos-y-adolescentes-con-diabetes-tipo-uno/>

https://cdn.adolescenciasema.org/ficheros/GRUPOS%20DE%20TRABAJO/ENDOCRINOLOGIA/1a.%20Marzo%202021_D-Medical-Guia-para-el-tratamiento-de-la-diabetes-tipo-1-pediatrica.pdf

<https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-desarrollo-un-programa-educativo-estructurado-S1134323010630165>

https://diseno.uc.cl/memorias/pdf/memoria_dno_uc_2018_2_GIRAUDO_ABARCA_A.pdf

<https://cdn.adolescenciasema.org/ficheros/GRUPOS%20DE%20TRABAJO/ENDOCRINOLOGIA/1.%20Enero%202020%20-%20Programa%20Educativo%20Diabetes%20%20tipo%201%20Nino%20Adolacente.pdf>

<https://academicae.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/18698/Marta%20Linares%20Muela.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-educacion-en-diabetes-S0716864016300165>

<https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/banco-evidencias-cuidados/ano-2015.ficheros/1204828-Efectividad>

https://diseno.uc.cl/memorias/pdf/memoria_dno_uc_2018_2_GIRAUDO_ABARCA_A.pdf

<https://adolescenciasema.org/ficheros/GRUPOS%20DE%20TRABAJO/ENDOCRINOLOGIA/2023-D-Medical-Guia-DM1-edad-pediatrica.pdf>

<https://cdn.adolescenciasema.org/ficheros/GRUPOS%20DE%20TRABAJO/ENDOCRINOLOGIA/1.%20Enero%202020%20-%20Programa%20Educativo%20Diabetes%20%20tipo%201%20Nino%20Adolacente.pdf>

<https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-desarrollo-un-programa-educativo-estructurado-S1134323010630165>

- Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M. B., & Peters, A. L. (2018). Type 1 Diabetes Through the Life Span: A Position Statement of the American Diabetes Association. **Diabetes Care**, 37(7), 2034-2054.

- Hood, K. K., Huestis, S., Maher, A., Butler, D., Volkening, L., & Laffel, L. M. B. (2006). Depressive symptoms in children and adolescents with type 1 diabetes: Association with diabetes-specific characteristics. **Diabetes Care**, 29(6), 1389-1391.

- Funnell, M. M., Anderson, R. M., & Arnold, M. S. (2003). Empowerment and Self-Management Education. **Clinical Diabetes**, 21(3), 123-127.

<https://scielosp.org/article/icse/2023.v27/e220235/es/>

<https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/html/>

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55845/anamercedsmartinezjaimes.2015.pdf?isAlowed=y&sequence=1>

https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12900/1/HerreraElizabeth_2019_EstrategiasEducacionDiabetes.pdf

<http://eprints.uanl.mx/1528/1/1020149861.PDF>

<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/01/Cordon-Katerin.pdf>

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-educacion-en-diabetes-S0716864016300165>

<https://www.paho.org/es/temas/salud-visual>

<https://diabetesvoice.org/es/atencion-para-la-diabetes/el-impacto-del-lenguaje-en-la-diabetes/>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112018000300459&script=sci_arttext

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11015/1/16557.pdf>

https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12900/1/HerreraElizabeth_2019_EstrategiasEducacionDiabetes.pdf

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/unal/81169/1/65785151.2021.pdf>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112018000300459&script=sci_arttext

<https://www.revistadiabetes.org/miscelanea/nuevas-tecnicas-educativas-en-diabetes/>

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11015/1/16557.pdf>

https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12900/1/HerreraElizabeth_2019_EstrategiasEducacionDiabetes.pdf

<https://www.unir.net/salud/revista/trabajar-emociones-con-adolescentes/>

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/unal/81169/1/65785151.2021.pdf>

<https://www.cenca.edu.mx/5-tips-para-regular-las-emociones-en-los-adolescentes/>