

Tipo de artículo: Artículo original

La inteligencia artificial aplicada a la prevención de conductas adictivas en adolescentes del Cantón Jipijapa

Artificial intelligence applied to the prevention of addictive behaviors in adolescents of the Jipijapa Canton

Marco Antonio Toala Pilay¹ , <https://orcid.org/0000-0002-6034-5719>

Cantos Conforme Marina Franshesca² , <https://orcid.org/0009-0004-2440-6176>

Álvarez Macias Josselyn Lisbeth³ , <https://orcid.org/0009-0000-9150-4770>

Burgos Valdiviezo Kevin Andrés⁴ , <https://orcid.org/0009-0001-7512-9808>

¹ Magister en Pedagogía de la Cultura Física. Docente de la Carrera de Tecnologías de la Información, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. Correo: toala.marco@unesum.edu.ec

² Profesional en formación de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. Correo: cantos.marina2743@unesum.edu.ec

³ Profesional en formación de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. Correo: alvarez.josselyn2939@unesum.edu.ec

⁴ Profesional en formación de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. Correo: burgos.kevin2743@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: toala.marco@unesum.edu.ec

Resumen

En esta investigación se aplicó el uso de herramientas tecnológicas para la prevención de conductas adictivas en adolescentes del Cantón Jipijapa, Manabí, Ecuador. Concebido como actividades de relevancia e importancia por su atractiva visión de innovación tecnológica y por el verdadero impacto socioeconómico que ha tenido la Inteligencia Artificial en su campo. Es un estudio que se desarrolla entre el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Jipijapa, la Casa Cultural del mismo cantón antes mencionado y la Universidad Estatal del Sur de Manabí, el mismo está enmarcado en varios principios que constituyen la base para la aplicación de un programa de reducción del consumo de drogas. En el cual, se establecieron algunos criterios de priorización que permitan que las intervenciones que se realizaron se diseñaron y se ejecutaron de manera diferenciada, tomando en cuenta ciertas características que aumentan la vulnerabilidad de las personas ante el fenómeno socio económico de las drogas. En este sentido, el primer criterio fue intervenir en grupos de atención prioritaria de 10 a 19 años, varios de ellos por sus características, se encuentran en situaciones de vulnerabilidad que pueden generar consumo de drogas, o a su vez, incurrir en actos ilícitos relacionados con las mismas. Se utilizó una metodología analítica, descriptivo, observacional y aplicado. La concepción general de la investigación se basa en la utilización de los siguientes métodos de investigación, histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción, estadística descriptiva y la encuesta. Se desarrollaron diversas actividades estratégicas con herramientas digitales para el cuidado comunitario de prevención y atención integral de conductas adictivas en adolescentes.

Palabras clave: adolescentes; drogas; herramientas digitales; salud.

Abstract

In this research, the use of technological tools was applied for the prevention of addictive behaviors in adolescents from the Jipijapa Canton, Manabí, Ecuador. Conceived as activities of relevance and importance for its attractive vision of technological



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

innovation and for the true socioeconomic impact that Artificial Intelligence has had in its field. It is a study that is developed between the Decentralized Autonomous Government of the Jipijapa canton, the Cultural House of the same canton mentioned above and the State University of the South of Manabí, it is framed in several principles that constitute the basis for the application of a program of reduction of drug use. In which, some prioritization criteria were established that allow the interventions that were carried out to be designed and executed in a differentiated way, taking into account certain characteristics that increase the vulnerability of people to the socio-economic phenomenon of drugs. In this sense, the first criterion was to intervene in priority attention groups from 10 to 19 years old, several of them due to their characteristics, are in situations of vulnerability that can generate drug use, or in turn, incur in illegal acts related to the same. An analytical, descriptive, observational and applied methodology was used. The general conception of the research is based on the use of the following research methods: historical-logical, analysis-synthesis, induction-deduction, descriptive statistics and the survey. Various strategic activities were developed with digital tools for community care for the prevention and comprehensive care of addictive behaviors in adolescents.

Keywords: digital tools; drugs; health; teenagers.

Recibido: 05/01/2023
Aceptado: 23/03/2023
En línea: 26/03/2023

Introducción

El desarrollo tecnológico tiene avances considerables a un ritmo muy rápido, por consiguiente, todo se mueve en un proceso de cambio, lo que hace necesario su utilización en la prevención de conductas adictivas en adolescentes. La educación es entendida por varios autores como un proceso continuo mediante el cual una persona adquiere unos conocimientos que utiliza para enfrentar su cotidianidad (Jiménez, 2021).

La Inteligencia Artificial (IA) es utilizada comúnmente en campos de la vida cotidiana: economía, medicina, ingeniería, milicia, alcanzando la mayoría de los campos (Cuiñas & Tapias, 2022). Este tipo de inteligencia tiene dos categorías: la primera permite dividir en distintas partes el problema, hallando así una solución que no siempre es correcta, a esta categoría se la conoce como “búsqueda heurística”. La segunda categoría llamada “representación del conocimiento”, es clave a la hora de darle soluciones adecuadas a problemas planteados (Castro & Anaya, 2020).

La importancia que la inteligencia artificial en el mundo actual queda clara al ver cómo está adoptada por una gran mayoría de campos de investigación en diferentes disciplinas, tales como la ingeniería, ciencias económicas o medicina (Avila-Tomás et al., 2020). Que un ordenador pueda entender lo que dice una persona, que sea capaz de reconocer formas, objetos o caras, que seas capaz de obtener información en su entorno, tomar decisiones en función de esta, ofrecer conocimiento concreto extraído de grandes fuentes de información para ayudar a tomar decisiones, la



tecnología vive superándose poco a poco (Lagos, 2003). “La Inteligencia Artificial no es un problema que requiera solución. Aporta una situación con la que hay que liderar” (Ávila-Tomás et al., 2021).

Benjamín Maraza, Jorge Herrera & Luis Alfaro de la Universidad Nacional de San Agustín con el tema “Modelo Inteligente de Gestión de Aprendizaje Personalizado”. El objetivo de este modelo es el diseño bajo la perspectiva de un Sistema Tutor Inteligente, el cual contempla algunos atributos de inteligencia artificial (Maraza et al., 2015).

Jorge Cordero de la Universidad Técnica Particular de Loja realizó la tesis para optar por el título de “Reconocimiento multimodal de emociones en un entorno inteligente basado en crónicas” Cuyo objetivo de este modelo es analizar las emociones en tiempo real, para un salón de clases inteligentes, basados en crónicas (Cordero & Aguilar, 2016).

Alex Vinicio Padilla Encalada, Carolina Palacios Mora de la Universidad Nacional de Loja con su tesis titulada “Plataforma para la estructuración de cursos adaptativos basados en los Estilos de Aprendizaje Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático utilizando técnicas de Inteligencia Artificial”. Cuyo objetivo es el desarrollo de modelos de redes neuronales con servidores de aplicaciones para determinar los contenidos (Encalada & Mora, 2016).

Sonia Mariño de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina con su tema de tesis “Reflexiones preliminares desde la Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Computación como fundamento de generación de Artefacto Software”. Tiene como objetivo llevar a cabo el estudio transdisciplinaria preliminar enfocado en la inteligencia artificial desde las ciencias cognitivas y la ciencia de la computación (Mariño, 2018).

La IA concebida como el desarrollo tecnológico que sea capaz de promover al ordenador capacidades de razonamiento similares a los de la inteligencia humana, como investigación relativa a los mecanismos de inteligentes que se emplean en la simulación de validación de teorías (Castillejos López, 2022). La creación de un sistema artificial capaz de realizar procesos cognitivos humanos el aspecto fundamental de este enfoque se refiere al aprendizaje, adaptabilidad, sus autores son Newell, Simón de la *Carnegie Mellon University*.

Basado en los referentes teóricos citados anteriormente, el presente estudio es producto de los proyectos de investigación titulados: “La enseñanza constructivista sustentado en la inteligencia artificial” y el “Cuidado comunitario de prevención y atención de conductas adictivas en Adolescentes del Cantón Jipijapa”, en los cuales participan docentes y estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.

La presente investigación se realizó en conjunto con el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Jipijapa, la Casa Cultural del cantón Jipijapa y la Universidad Estatal del Sur de Manabí, el mismo está enmarcado en varios



principios que constituyen la base para la generación de un programa de reducción del consumo de drogas. Sin embargo, es necesario que se establezcan algunos criterios de priorización que permitan que las intervenciones a realizarse se diseñen y ejecuten de manera diferenciada, tomando en cuenta ciertas características que aumentan la vulnerabilidad de las personas ante el fenómeno socio económico de las drogas. En este sentido, el primer criterio es intervenir en grupos de atención prioritaria de 10 a 19 años, pues, varios de ellos por sus características, se encuentran en situaciones de vulnerabilidad que pueden generar consumo de drogas, o a su vez, incurrir en actos ilícitos relacionados con las mismas.

Se aborda el fenómeno de las drogas a nivel mundial ya que representa una problemática cada vez más compleja, dinámica y multicausal, que genera daños en la salud, en la convivencia social y seguridad ciudadana, pues desintegra a la sociedad y sobre todo, su núcleo central que es la familia. Esta situación problemática demanda un abordaje integral, multidisciplinario, inmediato y basado en evidencia científica, con el involucramiento activo de la sociedad a través de sus distintos actores.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio analítico, descriptivo, observacional y aplicado. La concepción general de la investigación se basa en la utilización de los siguientes métodos de investigación:

Del nivel teórico:

- Histórico-lógico: se aplicó en el desarrollo de toda la investigación, en particular para la determinación la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial en los diferentes procesos.
- Análisis-síntesis: con el fin de analizar la información teórica relacionada con la investigación.
- Inducción-deducción: para el estudio de los aspectos básicos de la investigación; en lo específico, para el estudio de la literatura, la cual permite descubrir los aspectos particulares de la prevención de conductas adictivas en adolescentes.
- Sistémico-estructural-funcional: se usó en la concepción general de la investigación, la determinación y explicación de la inteligencia artificial en la prevención de conductas adictivas en adolescentes.

Del nivel empírico:

- Observación estructurada y participativa, en el transcurso de la investigación sobre la inteligencia artificial aplicada a la prevención de conductas adictivas en adolescentes.
- Análisis documental: en la revisión de información relacionados a la inteligencia artificial aplicada a la prevención de conductas adictivas en adolescentes, orientaciones metodológicas, libros de texto, entre otros.



- Encuestas realizadas a adolescentes y padres de familia.

Métodos estadísticos

- Se utiliza la Estadística Descriptiva, a través de distribuciones de frecuencias en tablas durante la selección de la muestra y en el proceso de diagnóstico.

Información de la problemática en la realidad nacional ecuatoriana

La información de la problemática en la realidad nacional ecuatoriana, alerta acerca de aspectos como el consumo de drogas en edades tempranas, el relativo fácil acceso a las mismas y la determinación de las zonas con mayor incidencia del fenómeno socio económico de las drogas. Según datos recabados en la Encuesta sobre Uso y Consumo de Drogas en Estudiantes de 9no EGB, 1ro y 3ro de bachillerato, realizada entre noviembre y diciembre del 2018, se identifica que: la edad promedio de inicio del consumo de drogas está entre 14 y 15 años de edad; el 21.28% del total de estudiantes encuestados consideró que es fácil conseguir marihuana, el 12.07% afirmó que le sería fácil conseguir heroína o “H”, el 9.38% indicó lo mismo sobre la cocaína y el 6.12% sobre la pasta base de cocaína.

En la misma encuesta, el 9,6% de estudiantes afirmaron haber consumido marihuana en el último año, en tanto que el 2,3% de estudiantes señalaron haber consumido cocaína en el mismo periodo; en cuanto a la pasta base de cocaína se reflejó un consumo por parte del 1,9% de estudiantes; y, respecto de heroína, el 2,5% de estudiantes afirmaron haberla consumido en el último año.

Las intervenciones en materia de prevención integral del fenómeno socio económico de las drogas, cumplirán con los principios de corresponsabilidad, intersectorialidad, participación ciudadana, inclusión, interculturalidad, género, prevención integral para toda una vida, no criminalización y enfoque intergeneracional, basados en evidencia científica.

Como parte de los antecedentes se realizó una primera intervención con un grupo minoritario de 39 adolescentes quienes fueron parte del proyecto de investigación denominado “Programa de cuidado de enfermería comunitaria para adolescentes que consumen estupefacientes en el cantón Jipijapa - Ecuador”, con quienes se trabajó de manera directa y activa, en identificar las necesidades básicas de los adolescentes, familia y comunidad, y con ello poder realizar prevención, recuperación y rehabilitación de los adolescentes con esta problemática de salud pública, como es el consumo de estupefacientes.

El proyecto tiene como objetivo “Contribuir al cuidado comunitario de prevención y atención integral de conductas adictivas en adolescentes de las tres parroquias urbanas del cantón Jipijapa, año 2022” realizando acciones como:



capacitar a los habitantes de las tres parroquias urbanas del cantón Jipijapa; fomentar habilidades de afrontamiento y resolución de problemas de los adolescentes; brindar herramientas digitales, realizar actividades lúdicas y deportivas a los adolescentes para que puedan hacer un mejor uso de su tiempo libre.

En la actualidad, el consumo de drogas y alcohol, representa un problema de grandes dimensiones para la salud pública a nivel mundial, siendo necesarios cada vez mayores esfuerzos por parte de los estados, para hacer frente a esta epidemia que afecta tanto a jóvenes, adultos como ancianos, y repercute negativamente en la sociedad y en los individuos que la conforman. Según el informe Mundial sobre las Drogas 2020 de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, por sus siglas en inglés), alrededor de 269 millones de personas entre la edad de 15 y 64 años, usaron drogas en todo el mundo durante el 2018, lo cual supone un aumento de 30% con respecto al 2009 (Servicio de Información de las Naciones Unidas, 2020)

El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas entre los adolescentes suscita preocupación social. Se ha visto en los últimos años, en la población adolescente, un aumento del consumo de tabaco y alcohol; sin embargo, ha ido en aumento el consumo de drogas ilícitas como la marihuana, la cocaína y la pasta base (Maturana, 2011).

Según la información disponible, el consumo de aquellas sustancias consideradas de "Club" (el éxtasis, la metanfetamina, la cocaína, la ketamina, el LSD y el GHB) es mucho más elevado entre las personas de 15 a 24 años que entre las personas de 25 años en adelante. Entre las drogas que más consumen los jóvenes que viven en la calle figuran los inhalantes, entre los que se encuentran los disolventes, la gasolina, la pintura, el líquido corrector y el pegamento.

A partir de las estimaciones iniciales, 13,8 millones de jóvenes de 15 y 16 años consumieron cannabis en el 2015 a nivel global, lo que equivale a una proporción del 5,6% del total de consumidores de cannabis en dicho año (UNODC, 2018). Respecto, al alcohol, más de una cuarta parte (27%) de los jóvenes de 15-19 años son bebedores. Las mayores tasas de consumo de alcohol entre los jóvenes de 15- 19 años corresponden a Europa (44%), las Américas (38%) y el Pacífico Occidental (38%).

Respecto al consumo precoz de alcohol, las cifras son preocupantes, observándose que, en diez países, dos de cada diez estudiantes de octavo grado --quienes no superan los 13 años de edad, habían consumido alguna bebida alcohólica en los últimos 30 días (Pyszczyk, 2021). En 15 países más del 30% de los estudiantes de enseñanza secundaria (12-18 años) consumieron alcohol en el mes en que se realizó la encuesta, las tasas de uso más altas (más del 50%) se encuentran tanto en América del Norte como en América del Sur (Bahena, 2021).



Según la última estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos, más de 900 000 ecuatorianos consumen alcohol, el 89,7% son hombres y el 10,3% son mujeres. La mayoría lo hace a partir de la adolescencia. De los 912 000 ecuatorianos que consumen bebidas alcohólicas, el 2,5% son jóvenes entre 12 y 18 años (Alvarado Bastidas, 2020).

Resultados y discusión

Una vez que se realizó el recorrido *In-situ* en las 3 parroquias urbanas del cantón Jipijapa aplicando la ficha familiar, se obtuvo la siguiente línea base:

Tabla 1. Rango etario de la muestra objeto de estudio.

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
1 - 4 años	442	6,0%
5 - 9 años	655	8,9%
10 - 19 años	1.501	20,4%
20 - 64 años	4.096	55,8%
65 años y mas	652	8,9%
Total	7.346	100,0%

La edad en estudio son los adolescentes de 10 a 19 años, dentro de este grupo etario se pudo identificar a 1.501 adolescentes, a quienes se los clasificó como: sin riesgo, riesgo leve, riesgo moderado y alto riesgo. Sin embargo, se tomará una muestra de 100 adolescentes para el trabajo de intervención, desde el proyecto de vinculación con la sociedad, contando con actividades lúdicas y deportivas, mismas que ayudaran a utilizar mejor el tiempo libre y ocio de los adolescentes.

Tabla 2. Datos de género.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	3.745	49,4%
Mujer	3.835	50,6%
Total	7.580	100,0%

De los encuestados más del 50% fueron mujeres, debido que son las que pasan mayor tiempo en casa. De este grupo entre los adolescentes en estudio sin riesgo, con riesgo leve, riesgo moderado y alto riesgo la mayor parte son hombres.



Tabla 3. Enfermedades más frecuentes detectadas.

Enfermedades detectadas	Frecuencia	Porcentaje
Aparentemente sano	3.854	99,0%
Pérdida de audición	1	0,0%
Asma	13	0,3%
Osteoporosis	6	0,2%
Discapacidad	10	0,3%
Diabetes e hipertensión	7	0,2%
Total	3.891	100,0%

Se pudo identificar que las enfermedades con mayor incidencia son el asma y la discapacidad, datos que consideran no reales debido a que la población no quiso colaborar en brindar información suficiente y veraz para poder conocer de manera las diferentes problemáticas de la comunidad.

Tabla 4. Violencia / Alcohol / Drogadicción.

Violencia / alcoholismo / drogadicción	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo	1.981	90,8%
Riesgo muy bajo	42	1,9%
Riesgo bajo	75	3,4%
Riesgo moderado	68	3,1%
Riesgo alto	15	0,7%
Total	2.181	100,0%

La mayoría de los adolescentes están sin riesgo de consumir sustancias estupefacientes, sin embargo, se intervendrá con ellos desde la parte educativa, con la finalidad de prevenir riesgo de consumo. Se intervendrá a 100 adolescentes entre riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto, con actividades lúdicas y deportivas, que les ayudará a utilizar mejor su tiempo libre y ocio, ya que por estudios esto es fundamental en temas de prevención, recuperación y rehabilitación para mejorar la calidad de vida de los adolescentes.

Las carreras de enfermería y el laboratorio clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, a través de la vinculación con la sociedad, pretende contribuir a mejorar la salud de la población, brindando un cuidado integral a la comunidad, con calidad, calidez, mediante actividades de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigida a los adolescentes de las tres parroquias urbanas del cantón Jipijapa, sin costo para los adolescentes, familia y comunidad en general.

La investigación cuenta con un equipo técnico fortalecido: 2 psicólogos, 1 trabajadora social, 1 orientador vocacional, 2 médicos, 2 enfermeras, 1 profesor de cultura física, quienes trabajaran de manera articulada en beneficio de los



adolescentes de las tres parroquias urbanas del cantón Jipijapa. Además, se cuenta con la participación de 18 docentes y 59 estudiantes, mismos que se distribuirán en 18 grupos de trabajo, que son los encargados de aplicar los instrumentos tipos encuesta ya validados a los adolescentes, brindaran charlas educativas a la comunidad en temas de prevención, darán acompañamiento activo en los talleres y actividades programadas. Teniendo la participación interinstitucional como son Distrito de Salud 13D03 Jipijapa – Puerto López, Gobierno Descentralizado del Cantón Jipijapa.

Discusiones

En Ecuador, tanto el inicio precoz como el mantenimiento en el consumo de drogas lícitas e ilícitas por parte de los adolescentes es una realidad cuyo impacto social y económico comprende una problemática para el país, por lo que buscar estrategias con el fin de hacer frente a esta situación resulta una necesidad imperante. La dependencia del consumo de drogas en Ecuador es la más alta en relación con otros cinco países de Sudamérica, entre los que se destaca Perú, Uruguay, Chile, Bolivia y Argentina, según un estudio de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito y el Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (Macías Ferreiro et al., 2020).

Es importante mencionar que no existen suficientes datos sobre el consumo de drogas a nivel general y en adolescentes en el país, por lo cual las cifras no se encuentran actualizadas y la información es escasa, motivo que representa una limitación para calcular las dimensiones reales del problema y su impacto en la provincia y el país. Por otro lado, el escaso recurso humano con el que cuentan las instituciones públicas y privadas que prestan servicios de salud, sobre todo para la atención de los adolescentes con esta problemática ahonda más su problema, por lo menos en el Cantón Jipijapa, ya que el distrito de salud 13D03, cuenta solo con un psicólogo, una trabajadora social, 1 técnico en atención primaria de salud y 3 médicos para la atención relacionada al consumo problemático, por lo tanto, no se alcanza a cubrir las necesidades que tiene la población en referencia a esta problemática de salud pública.

El fenómeno del consumo de sustancias estupefacientes causa un importante impacto a nivel comunitario y social, por lo que se precisa realizar intervenciones a través de la validación de programas integrales y es allí donde el papel de las enfermeras ante esta problemática de salud pública es cada vez más amplio, incorporándose a los equipos de atención primaria de salud, desarrollando un destacado papel en materia de educación para la salud, promoción de salud comunitaria y desde la prevención analizando con un enfoque multifactorial el uso problemático de sustancias estupefacientes.



Informa la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDC), que unos 250 millones de personas, que equivale al 5% de la población adulta mundial, consumieron drogas por lo menos una vez en el 2015. Aún más inquietante es el hecho de que unos 29,5 millones de esos consumidores, es decir, el 0,6% de la población adulta mundial, padecen trastornos provocados por el uso de drogas, lo que significa que su adicción a las drogas es perjudicial hasta el punto de que pueden sufrir drogodependencia y necesitar tratamiento (Ramos & Martín, 2017).

La prevención, será de acuerdo al tipo de riesgo en el que el adolescente se encuentre: sin riesgo, con riesgo leve, riesgo moderado o alto riesgo, brindando atención médica, psicológica, trabajo social, de enfermería, y a su vez, incentivando actividades lúdicas y deportivas (Rodríguez et al., 2021).

Se desarrollaron diversas actividades estratégicas en los tres ejes sustantivos como son la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, con la participación de las instituciones antes indicadas. Las funciones sustantivas se articularán a través del desarrollo de la salud y el bienestar, realizando la prevención y atención integral de conductas adictivas en Adolescentes. En el desarrollo de la investigación se prevé la participación estudiantil en función de las acciones específicas del proyecto. Lo primordial fue contribuir al cuidado comunitario de prevención y atención integral de conductas adictivas en adolescentes de las tres parroquias urbanas del cantón Jipijapa.

Una vez identificadas cada uno de los riesgos se aplicaron estrategias tales como: capacitar en educación primaria a los habitantes de las tres parroquias urbanas del cantón Jipijapa, en la cuales se fomentaron habilidades de afrontamiento y resolución de problemas de los adolescentes, de igual forma se brindaron herramientas digitales, así como actividades lúdicas y deportivas a los adolescentes para que puedan hacer un mejor uso de su tiempo libre. Desde esta perspectiva las carreras de Enfermería y Laboratorio Clínico contribuyen en la formación del estudiante a través de vinculación con la sociedad, prácticas pre-profesionales e intercambio de saberes entre los estudiantes y la comunidad.

El Ecuador cuenta con el Plan de Creación de oportunidades 2021-2025, como objetivo 6: garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad, y en su objetivo 6.1: Mejorar las condiciones para el ejercicio del derecho a la salud de manera integral, abarcando la prevención y promoción, enfatizando la atención a mujeres, niñez y adolescentes, adultos mayores, personas con discapacidad, personas LGBTI+ y todos aquellos en situaciones de vulnerabilidad (Delgado Montúfar, 2022).

De acuerdo con la encuesta sobre uso y consumo de drogas ilícitas en estudiantes de enseñanza media, se obtuvo durante 2015 en Ecuador el 12,65% de estudiantes (entre 12 y 17 años de edad), consumió algún tipo de sustancias



prohibidas, para el cálculo se obtuvo las entrevistas realizadas a más de 36.000 alumnos, lo cual representó que respondieran positivamente 4.554 estudiantes, considerando ese número, el 39% plantearon haber consumido más de una clase de narcótico.

Otro problema detectado y considerado como muy grave, es que los padres de familia o representantes legales de los adolescentes no aceptan que sus hijos son consumidores de los diferentes tipos de drogas, haciendo que el problema se agrave incluso produciendo adicción en los adolescentes al no ser atendidos desde su inicio, esto se detectó en la primera fase del proyecto, mientras se realizó las visitas in-situ por las tres parroquias urbanas del cantón, aplicando las fichas familiar, por parte de vecinos, se conocía que a los lados de la casa existía el problema, sin embargo, al momento de la visita los familiares indicaban que no había ese tipo de problemas, con lo cual, se puede corroborar que no hay datos estadísticos exactos de la población adolescente que consumo sustancias estupefacientes o alcohol y de hecho que ya presentan adicción, pero también una parte mínima de la población Jipijapense si fue consciente de la situación e indicaron que sus hijos, hermanos u otro familiar si consumían estupefacientes, detectando de esta manera a 1.501 adolescentes entre los que están clasificados como: sin riesgo, riesgo leve, riesgo moderado y alto riesgo.

Por lo tanto, hay que continuar realizando intervenciones en beneficio de esta población vulnerable. Y a la vez educar a la población en temas relacionados a las drogas, a la no discriminación, en estereotipos, y sobre todo concienciar y sensibilizar con la finalidad de que la población acepta y vea este problema como una problemática social y de salud pública, ya que este problema de las adicciones no resta edad, sexo, raza, estatus económico y que por lo tanto, es competencia de todos diagnosticar, controlar y erradicar este problema.

En este sentido, el enfoque de atención al consumo de sustancias estupefacientes y la aplicación de los resultados en sinergia con la academia fue un instrumento esencial para favorecer la inclusión social de las comunidades, además, de buscar el fortalecimiento con las políticas públicas enmarcadas el Plan de Creación de oportunidades 2021-2025. Al concluir el proyecto los participantes serán capaces de llevar a efectos actividades que le permitan integrarse a la sociedad con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.

Se participó en el cuidado comunitario de conductas adictivas en adolescentes; haciendo énfasis a la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de los adolescentes. Desarrollando actividades de participación del proceso de sensibilización, motivación y convocatoria de beneficiarios a las actividades del proyecto (talleres y atenciones diferenciadas). Aplicación de entrevistas (auto y hetero aplicada) a los beneficiarios del proyecto. Procesamiento de la información resultante del proceso de entrevistas (encuestas). Realización de talleres con padres y adolescente. Realización de informes cuantitativos y cualitativos de los talleres ejecutados. Participación en los talleres



planificados para los padres y adolescente de la comunidad. Identificación de posibles demandas de los actores directos e indirectos, para su atención clínica asistida.

Conclusiones

Se ha promovido la participación de la comunidad universitaria a la búsqueda de soluciones tecnológicas y aplicación de la IA en los problemas, las cuales se utilizaron para las capacitaciones que se realizaron en las tres parroquias urbanas del cantón jipijapa en temas de promoción de la salud y prevención del consumo de estupefacientes por parte de los adolescentes. Se fomentaron habilidades de afrontamiento y resolución de problemas a los adolescentes mediante la atención médica, psicológica, enfermería y trabajo social, como parte de la promoción de cambios y estilos de vida saludables. Se realizaron 10 talleres de promoción de actividades con el uso de la IA, tecnologías digitales, lúdicas y deportivas a los adolescentes logrando hacer un mejor uso de su tiempo libre y ocio.

El impacto social de esta investigación fue positivo porque provocó un cambio en los adolescente conforme al plan de Creación de Oportunidades y el objetivo tres de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 que se refiere a Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades, y lo más elemental, propende el fortalecimiento de la sociedad, ya que busca prevenir las conductas adictivas en Adolescentes mediante la atención integral, por otro lado, repercutiendo de manera favorable en aspectos organizativos – comunitarios.

Se fortaleció la concienciación de las familias de los beneficiarios, de la importancia de desarrollar múltiples actividades siendo estas motivadoras e innovadoras con el uso de herramientas digitales que conllevaron a un proceso de identidad y desarrollo personal contribuyendo a la armonía familiar y mejoramiento la calidad de vida.

Con las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación que ejecutan los estudiantes y docentes, se creó una buena aceptación por parte de los habitantes; se disminuirán los riesgos de consumo de estupefacientes y para el adolescente con consumo activo mejorará su estilo de vida saludable, por lo tanto disminuirá el gasto que se produce por persona mediante la atención brindada, que ha llegado a superar los ochenta dólares.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

2. Curación de datos: Cantos Conforme Marina Franshesca, Álvarez Macias Josselyn Lisbeth.
3. Análisis formal: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca.
4. Investigación: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca, Álvarez Macias Josselyn Lisbeth, Burgos Valdiviezo Kevin Andrés
5. Metodología: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca, Álvarez Macias Josselyn Lisbeth, Burgos Valdiviezo Kevin Andrés
6. Administración del proyecto: Marco Antonio Toala Pilay.
7. Software: Marco Antonio Toala Pilay, Burgos Valdiviezo Kevin Andrés
8. Supervisión: Marco Antonio Toala Pilay.
9. Validación: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca.
10. Visualización: Álvarez Macias Josselyn Lisbeth, Burgos Valdiviezo Kevin Andrés
11. Redacción – borrador original: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca, Álvarez Macias Josselyn Lisbeth, Burgos Valdiviezo Kevin Andrés
12. Redacción – revisión y edición: Marco Antonio Toala Pilay, Cantos Conforme Marina Franshesca, Álvarez Macias Josselyn Lisbeth, Burgos Valdiviezo Kevin Andrés

Financiamiento

La investigación fue financiada por los autores.

Referencias

- Alvarado Bastidas, S. C. (2020). La tabla de tenencia y consumo de drogas, una puerta abierta para la impunidad en Ecuador. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/11310>
- Avila-Tomás, J. F., Mayer-Pujadas, M. A., & Quesada-Varela, V. J. (2020). La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina I: introducción antecedentes a la IA y robótica. *Atención Primaria*, 52(10), 778-784. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720301451>
- Ávila-Tomás, J. F., Mayer-Pujadas, M. A., & Quesada-Varela, V. J. (2021). La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina II: Importancia actual y aplicaciones prácticas. *Atención Primaria*, 53(1), 81-88. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720301463>



- Bahena, B. M. (2021). Adicciones: la población y el consumo de drogas: OEA. *Ciencia Jurídica y sostenibilidad. Revista Audiovisual de Investigación*, 1(4).
<http://journal.derechoydesarrollosostenible.com/index.php/cienciajuridicaysostenibilidad/article/view/31>
- Castillejos López, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032022000100009&script=sci_arttext&tlng=en
- Castro, C. E. R., & Anaya, P. B. (2020). Un análisis del papel del uso de modos no textuales de representación del conocimiento científico en exposiciones de estudiantes de formación profesional. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 17(2).
<https://www.redalyc.org/journal/920/92062465008/92062465008.pdf>
- Cordero, J., & Aguilar, J. (2016). Reconocimiento multimodal de emociones en un entorno inteligente basado en crónicas. *Gráficas El Portatítulo*, 525-541.
https://www.academia.edu/download/48685809/COISINT2016_Emociones_E-075.pdf
- Cuiñas, A. G., & Tapias, J. A. P. (2022). *Pensamiento, Pandemia y Big Data: El impacto sociocultural del coronavirus en el espacio iberoamericano* (Vol. 1). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
[https://www.google.com/books?hl=es&lr=&id=EmSVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq=La+Inteligencia+Artificial+\(IA\)+es+utilizada+com%C3%BAmente+en+campos+de+la+vida+cotidiana+\(econom%C3%ADa,+medicina,+ingenier%C3%ADa,+milicia,+alcanzando+la+mayor%C3%ADa+de+los+campos\).&ots=CpB5dKxr_a&sig=0AOZD_CRxMOq11YEALTCEnWfIpo](https://www.google.com/books?hl=es&lr=&id=EmSVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq=La+Inteligencia+Artificial+(IA)+es+utilizada+com%C3%BAmente+en+campos+de+la+vida+cotidiana+(econom%C3%ADa,+medicina,+ingenier%C3%ADa,+milicia,+alcanzando+la+mayor%C3%ADa+de+los+campos).&ots=CpB5dKxr_a&sig=0AOZD_CRxMOq11YEALTCEnWfIpo)
- Delgado Montúfar, C. A. (2022). *Diseño gráfico de una guía digital interactiva que brinde acompañamiento a madres adolescentes para el fortalecimiento del vínculo afectivo y el desarrollo psicomotor de sus hijos de 0 a 24 meses de edad en el Centro Médico Agape ubicado en la parroquia de Sangolquí PUCE-Quito*.
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/20292>
- Encalada, A. V. P., & Mora, C. P. (2016). Plataforma para la estructuración de cursos adaptativos basado en los Estilos de Aprendizaje Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático utilizando técnicas de Inteligencia Artificial. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 29(1). <http://rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/511>



- Jiménez, M. C. (2021). Consideraciones para la incorporación de la Inteligencia Artificial en un programa de pregrado de Ingeniería Eléctrica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(2), 25-25. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v21n2/1409-4703-aie-21-02-00529.pdf>
- Lagos, P. S. (2003). Inteligencia Artificial Distribuida y Razonamiento Basado en Casos en la Arquitectura de un Sistema Basado en el Conocimiento para la Educación a Distancia (SBC-ED). *Chile: Departamento de Metodología de la Investigación e Informática Educativa, Facultad de Educación, Univ. de Concepción*. <http://inf.udec.cl/~revista/ediciones/edicion9/psalcedo.pdf>
- Macías Ferreiro, K., Vences Ubillus, M. A., Mendoza Cedeño, I. G., Briones Bermeo, N. P., & Mera Leones, F. B. (2020). Intervención educativa para la prevención del alcoholismo en adolescentes en colegio ecuatoriano. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(1), 86-95. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942020000100086&script=sci_arttext&tlng=en
- Maraza, B., Herrera, J., & Alfaro, L. (2015). Modelo inteligente de gestión de aprendizaje personalizado MIGAP. *II Jornadas nacionales IV jornadas de la UNC experiencias e investigación en educación a distancia y tecnología educativa*. <http://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/04.pdf>
- Mariño, S. I. (2018). Reflexiones preliminares desde las ciencias cognitivas y las ciencias de la computación como fundamento de generación de artefactos software. <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/51107>
- Pyszczyk, O.-L. (2021). Geografía del circuito productivo de las sustancias psicoactivas ilícitas (SPI). Globalización, actores y multiescalaridad. *URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*(29), 28-44. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-42992021000100028
- Ramos, I., & Martín, J. (2017). Análisis del protocolo de intervención de las fuerzas armadas en México, con base en el modelo de la Oficina de Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. *Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México*. https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/ININVESTAM/docs/docs_analisis/da_15-17.pdf
- Rodríguez, A., Castro, V. F. R., Gonzalez, A. D. C. R., Baque, N. A. C., & Tarragó, J. C. P. (2021). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en técnicas de minería de procesos. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(7), 136-155. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590663>

