

## Vinculación universitaria como catalizador de salud adolescente sostenible: Un estudio de ECOTEC – Guayaquil

### *University partnerships as a catalyst for sustainable adolescent health: An ECOTEC – Guayaquil study*

Mora Barreno Ivonne Cleopatra<sup>1</sup>, Mora Barreno Dalia Guillermina<sup>2</sup>, Ordoñez Aguilar Gabriel Antonio<sup>3</sup>,  
Mendieta Toledo Verónica del Cisne<sup>4</sup>

#### Resumen

En América Latina, la distancia entre universidades y comunidades vulnerables continúa. En esta región, únicamente el 25% de las iniciativas de vinculación alcanzan un impacto cuantificable en la salud de los adolescentes. Este ensayo examina la tercera fase del programa “Salud en Ruta” de la Universidad ECOTEC, implementado en la Unidad Educativa Fiscal José Joaquín Pino Ycaza (Guayaquil, Ecuador), que llegó a 104 jóvenes vespertinos a través de ferias educativas, encuestas GSHS-OMS, talleres y folletos. La metodología mixta (que combina elementos cuantitativos y cualitativos) mostró fortalezas como una baja ingesta de drogas ilegales (88%) y redes sociales fuertes (62%), pero también riesgos serios, como el 28% de intentos de suicidio, el 9% de acoso escolar diario, el sedentarismo (30% con más de 7 horas al día) y las brechas en anticoncepción (25% sin uso durante las relaciones). Los hallazgos indican avances en el conocimiento acerca de la salud nutricional, sexual y mental, con un involucramiento activo en actividades lúdicas. La discusión incluye construcciones teóricas de compromiso cívico (Sandmann, 2022) y determinantes sociales (OMS, 2025), enfatizando la conexión como eje ODS 4 y 17. Las conclusiones destacan la importancia de las intervenciones sostenibles para disminuir los embarazos en adolescentes y la violencia escolar. Implicaciones: Las políticas públicas de Ecuador tienen que implementar modelos universitarios para el desarrollo sostenible, a fin de robustecer la resiliencia de las comunidades.

**Palabras clave:** Salud de los jóvenes, impacto en la sociedad, progreso sostenible, responsabilidad social de las universidades y prevención de riesgos.

#### Abstract

In Latin America, the divide between higher education institutions and vulnerable communities persists, with only 25% of university outreach initiatives achieving quantifiable adolescent health impact. This essay examines Phase III of Universidad ECOTEC’s “Salud en Ruta” program, implemented at Unidad Educativa Fiscal José Joaquín Pino Ycaza (Guayaquil, Ecuador), reaching 104 evening-shift adolescents through educational fairs, GSHS-WHO surveys, workshops, and MSP-validated materials. The convergent mixed-methods design revealed protective factors including low illicit drug use (88% never) and robust social support networks (62%), alongside critical risks: 28% suicide attempts (18% ≥4 attempts), 9% daily bullying, 30% extreme sedentarism (>7h/day screen time), and 25% unprotected sexual activity. Findings demonstrate significant knowledge gains in nutrition, sexual health (HIV awareness 70%→92%), and mental health, driven by ludic engagement strategies achieving 85% active participation. Discussion situates results within university-community engagement frameworks, emphasizing linkages to SDG 4 (inclusive education) and SDG 17 (strategic partnerships). Conclusions underscore sustainable interventions’ potential to mitigate adolescent pregnancy and school violence. Policy implications advocate institutionalization of ECOTEC’s DVS-INS-002 protocol through SENESCYT funding, positioning universities as engines of community resilience in high-risk urban settings.

**Keywords:** Adolescent health, societal impact, sustainable development, university social responsibility, risk prevention.

1. Filiación: Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-8415-0820>. Correo: imora@ecotec.edu.ec
2. Filiación: Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador. <https://orcid.org/0009-0005-8622-4527>. Correo: dmorab@ecotec.edu.ec
3. Filiación: Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador. <https://orcid.org/0009-0004-8458-6834>. Correo: gordoneza@ecotec.edu.ec
4. Filiación: Unidad Educativa La Salle, Loja, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-8385-898X>. Correo: veronica.mendieta@lasalleloja.edu.ec



## INTRODUCCIÓN

La producción científica acerca de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) ha aumentado notablemente en América Latina; no obstante, solamente el 30.7% de las publicaciones incluyen una colaboración internacional efectiva que produzca un impacto comunitario cuantificable en grupos vulnerables de adolescentes (Urrunaga-Pastor, 2024). Este ensayo examina el “Programa de Salud en Ruta para la Prevención Primaria y Promoción de la Salud Comunitaria en la Provincia del Guayas - Fase III”. El mismo fue llevado a cabo por alumnos de Medicina de la Universidad Tecnológica ECOTEC en la Unidad Educativa Fiscal José Joaquín Pino Ycaza, ubicada en Atarazana, Guayaquil. El proyecto, que incluyó a 104 beneficiarios directos (estudiantes de la tarde, entre 11 y más de 16 años), incorporó encuestas GSHS-OMS, talleres recreativos, folletos educativos y ferias de salud para tratar el acoso escolar, la salud mental, la nutrición, el consumo de sustancias y la salud sexual.

Contexto mundial: Conexión como pilar de los ODS

La Agenda 2030 de las Naciones Unidas establece que las universidades son actores fundamentales en los ODS 4 (educación equitativa, inclusiva y de calidad) y 17 (alianzas para alcanzar metas), fomentando la investigación, la enseñanza y la extensión comunitaria con el fin de lograr un desarrollo sustentable (Naciones Unidas, 2015). Según la OMS (2024), a nivel mundial, el 14% de los adolescentes sufre trastornos mentales, sobre todo depresión y ansiedad. Según el UNFPA (2023), la tasa de natalidad en América Latina es de 51.4 nacimientos por cada mil mujeres entre 15 y 19 años, lo que representa la segunda tasa más elevada a nivel global.

En Ecuador, el 20 por ciento de los adolescentes presenta síntomas de depresión o ansiedad, con aumentos importantes después de la pandemia: las consultas relacionadas con la salud mental

pediátrica aumentaron de 392.232 (en 2020) a 538.666 (en 2022) (INEC & MSP, 2023). Los ambientes de las escuelas en Atarazana son deficientes: no tienen luz eléctrica, el mobiliario está desgastado y no se limpian. Estos factores empeoran la violencia escolar (9% de acoso diario) y el sedentarismo (30% de los alumnos pasan más de 7 horas al día frente a pantallas), según los resultados empíricos del “Programa de Salud en Ruta” Fase III, desarrollado por la Universidad ECOTEC en 2025.

El proceso de vinculación entre la sociedad y la universidad se describe como “un proceso sistemático, planificado y colaborativo que incluye la extensión, la transferencia tecnológica y la responsabilidad social de las universidades para lograr un impacto en las comunidades que sea medible y sostenible” (Coba-López & Espinoza-Lara, 2023, p. 52). Este constructo incluye tres dimensiones que complementan al programa ECOTEC: (a) acciones directas, tales como ferias y talleres, realizados entre el 17 de octubre y el 5 de diciembre de 2025; (b) diagnósticos participativos por medio de encuestas GSHS-OMS para identificar los riesgos más importantes (suicidio 28%, acoso escolar 9%); y (c) transformación institucional, lo cual se observa en cambios duraderos en la convivencia escolar tras la intervención (apatía del 20 % baja al 5 %).

Los lazos entre universidades y escuelas en áreas urbanas vulnerables de América Latina han mostrado que disminuyen los comportamientos de riesgo en adolescentes hasta un 24% a través de intervenciones participativas estandarizadas, como las del programa Fase III “Salud en Ruta” (Urrunaga-Pastor, 2024). Estas evidencias empíricas sitúan a la vinculación ECOTEC como un modelo práctico de aplicación en áreas delicadas, como Atarazana-Guayaquil.

En Ecuador, los programas de vinculación universitaria después de la pandemia han reforzado la resiliencia de las comunidades en áreas urbanas precarias como Atarazana-

Guayaquil, donde se han implementado intervenciones integrales que disminuyen los factores de riesgo adolescente reportados en el informe empírico (Coba-López & Espinoza-Lara, 2023).

El documento base menciona textualmente que “la adolescencia es una fase fundamental en el crecimiento de las personas, en la cual tienen lugar cambios significativos tanto a nivel biológico como psicosocial” (Universidad ECOTEC, 2025, p. 8), lo que demanda acciones multisectoriales coordinadas entre universidades, MSP y colegios públicos. Esta necesidad se intensifica en América Latina, donde hay 51.4 nacimientos por cada mil mujeres adolescentes (de 15 a 19 años), lo cual representa la segunda tasa más elevada del mundo (UNFPA, 2023).

La conexión entre la universidad y la sociedad de manera sostenible tiene que producir evidencia medible por medio de indicadores normalizados, como la encuesta GSHS-OMS. En el “Programa de Salud en Ruta” Fase III se registró, entre 104 adolescentes de Atarazana: consumo diario de alcohol (9%), intentos suicidas en los últimos 12 meses (28%, 18% con cuatro o más intentos) y relaciones sexuales sin protección (25%) (Universidad ECOTEC, 2025, Tablas 4, 12, 18).

Según el diagnóstico situacional que se detalla en el informe base (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 12-16), estos datos empíricos reflejan determinantes sociales concretos del contexto: los entornos escolares sin luz eléctrica ni mobiliario apropiado promueven la inactividad física (30% >7h/día frente a pantallas), mientras que la pobreza urbana de Atarazana perpetúa la violencia escolar y mitos sobre anticonceptivos (9% de acoso escolar diario).

Teóricamente, “Salud en Ruta” Fase III funciona en una matriz de dos dimensiones que se aplica al contexto Atarazana:

- Eje de promoción y prevención: Las encuestas GSHS detectaron peligros (suicidios 28%, alcohol

9%) para crear talleres específicos; a la vez, las ferias del 05 de diciembre de 2025 impulsaron habilidades positivas (conocimiento VIH del 70% al 92%).

- Nivel individual y colectivo: El fortalecimiento personal (autocuidado, anticonceptivos) se unió a la transformación grupal (limpieza de las aulas, reglas contra el acoso escolar elaboradas en conjunto).

Esta operacionalización se alinea con la responsabilidad social universitaria, que convierte aulas en mal estado en laboratorios sociales activos donde alumnos de medicina de ECOTEC (n=30) abordan problemas concretos de adolescentes en situación vulnerable (n=104), lo que crea un impacto sostenible y cuantificable (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 18-40).

Objetivo:

Analizar el impacto de la conexión de la Universidad ECOTEC en el bienestar de los adolescentes, mediante la elaboración de un ensayo crítico, analítico e interpretativo sobre el informe final de vinculación tutorizado por profesores del centro educativo, para la optimización de los procedimientos de gestión y supervisión institucional.

## DESARROLLO

La conexión entre la universidad y la sociedad, llevada a cabo en “Salud en Ruta” Fase III, se puso en práctica a través de tres dimensiones complementarias obtenidas directamente de las actividades documentadas:

- Dimensión comunitaria (acciones directas): 8 días de talleres (del 17 de octubre al 5 de diciembre de 2025) y una feria integradora con 6 stands MSP, logrando que el 85% del grupo participe (Figuras 1-20)

- Dimensión reflexiva (diagnósticos en los que participan las personas): La encuesta GSHS-OMS

(n=104) detectó riesgos graves: 9% de bullying diario (Tabla 15) y 28% de intentos suicidas (18% con cuatro o más intentos, Tabla 12).

- Dimensión transformacional (modificaciones en la estructura): Los alumnos de Atarazana limpiaron las aulas en conjunto y desarrollaron reglas contra el acoso escolar, disminuyendo la apatía del 20 % al 5 % después de la intervención (págs. 38-40).

Esta matriz tridimensional tuvo un impacto social que puede ser cuantificado en los indicadores

ODS 4 y 17, al convertir aulas sin electricidad en espacios educativos eficaces (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 12-40).

La encuesta GSHS-OMS fue validada como herramienta estandarizada para detectar comportamientos de riesgo críticos entre 104 adolescentes vespertinos en contextos urbanos vulnerables latinoamericanos parecidos a Atarazana-Guayaquil, según “Salud en Ruta” Fase III:

**Tabla 1.**

*Datos de los riesgos evidenciados*

<b>Riesgo identificado</b>	<b>Prevalencia</b>
Alcohol diario (30 días)	9%
Bullying diario	9%
Intentos suicidas (12m)	28%
Sin anticonceptivos	25%

Nota. Frecuencias absolutas (n) y relativas (%) de rasgos sociodemográficos de la población estudiantil vespertina (N = 104) de la Unidad Educativa Fiscal José Joaquín Pino Ycaza, ubicada en Atarazana-Guayaquil. Información adquirida a partir de la encuesta GSHS-OMS, realizada durante la tercera fase del Programa Salud en Ruta (Universidad ECOTEC, 2025).

La triangulación metodológica entre cualitativo y cuantitativo produjo una sólida evidencia pre-post:

- Cuantitativo: 104 encuestas de la GSHS-OMS (confiabilidad  $\alpha=0.82$ )
- Cualitativo: 8 diarios de observación (26/09-05/12/2025) registrando el cambio: apatía del 20% → participación del 85%, conocimiento sobre el VIH del 70% → del 92%

Esta metodología valida que los convenios entre universidades y escuelas que son sostenibles

necesitan una medición sistemática de indicadores, la cual se realizó de manera completa en el programa (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 18-40).

En Ecuador, las acciones nacionales emprendidas después de la pandemia lograron disminuir en un 44% el embarazo adolescente: El TEF de mujeres de 15 a 19 años se redujo de 70.4 (en 2018) a 39.55 (en 2024), lo cual fue resultado de políticas intersectoriales entre Salud y Educación (Ministerio de Salud Pública, 2025).

**Tabla 2.**

*Salud en ruta Fase III colaboró a nivel local en Atarazana-Guayaquil.*

<b>Indicador</b>	<b>Pre-intervención</b>	<b>Post-intervención</b>
<b>Conocimiento VIH escolar</b>	70%	92%
<b>Relaciones sin protección</b>	25%	No medido post
<b>Educación sexual integral</b>	Mitos prevalentes	Talleres ejecutados

Nota: Se muestra la evolución de los indicadores de salud sexual que se han medido a lo largo de 8 jornadas del Programa Salud en Ruta Fase III (17/10-05/12/2025, n=104 adolescentes vespertinos). Los porcentajes pre/post son de la encuesta GSHS-OMS, tabla 19, y las relaciones sin protección prevalencia basal están en la tabla 18. Talleres documentados, páginas 18 a 40. Origen: Informe final de prácticas de vinculación

(Instituto Universitario ECOTEC, 2025, Código DVS-INS-002).

La investigación GSHS-OMS, que se implementó en “Salud en Ruta” Fase III (n=104 adolescentes Atarazana), analizó de manera sistemática diez áreas estandarizadas de la salud adolescente y creó indicadores de ODS correspondientes:

**Tabla 3.**

*Evaluación GSHS-OMS: Aspectos fundamentales y conclusiones del Programa Salud en Ruta Fase III.*

<b>Dominio GSHS</b>	<b>Hallazgo crítico</b>	<b>Indicador ODS</b>
<b>Sustancias</b>	Alcohol diario 9%	ODS 3 Salud
<b>Salud mental</b>	Suicidios 28%	ODS 3 Salud
<b>Violencia</b>	Bullying diario 9%	ODS 4 Educación
<b>Sexualidad</b>	Sin protección 25%	ODS 3 Salud
<b>Sedentarismo</b>	30% >7h pantallas	ODS 3 Salud

Nota. Se sintetizan los cinco dominios prioritarios que la encuesta GSHS-OMS (n=104 adolescentes, Unidad Educativa Pino Ycaza, Atarazana-Guayaquil) ha identificado.

El porcentaje muestra la prevalencia más alta que se encuentra en las tablas originales del informe. ODS conforme a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (2015). Datos obtenidos del Informe final de prácticas de vinculación (Código DVS-INS-002, Universidad ECOTEC, 2025).

Esta evaluación sistemática establece al programa como un ejemplo innovador de vinculación cuantificable que convierte aulas en mal estado en laboratorios ODS activos, lo cual ayuda a controlar la situación global de los adolescentes (OMS, 2024) y demuestra la relevancia de alianzas sostenibles entre universidades y escuelas (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 18-40).

El programa registró correlaciones significativas entre factores sociales locales y la salud mental: 28% de los adolescentes informaron intentos de

suicidio (18% ≥4 intentos), el 9% sufrió bullying diario, el 25% tuvo relaciones sin protección y el 30% fue sedentario extremo (>7 horas frente a pantallas). Esto demuestra que es necesario llevar a cabo intervenciones multisectoriales entre la universidad, el MSP y la escuela, las cuales se establecieron mediante el protocolo DVS-INS-002 (Universidad ECOTEC, 2025, Tablas 12, 15, 18, 14).

En Ecuador, las medidas nacionales tomadas después de la pandemia disminuyeron el embarazo en adolescentes en un 44% (Tasa de Embarazo Femenino entre los 15 y los 19 años: 70.4 en el año 2018, disminuyendo a 39.55 para el año 2024; MSP, 2025). “Salud en Ruta” Fase III colaboró a nivel local al elevar el conocimiento sobre VIH del 70% al 92% (consultar Tabla 2), utilizando folletos del MSP y actividades recreativas apropiadas para adolescentes vespertinos en alto riesgo (Universidad ECOTEC, 2025, Tabla 19).

## METODOLOGÍA

Diseño mixto secuencial: El análisis cualitativo (observaciones estructuradas, dinámicas participativas) sigue al cuantitativo (encuesta GSHS-OMS adaptada, n=104). Muestra: No probabilística por conveniencia, alumnos de la tarde (11-16+ años), Unidad Educativa Pino Ycaza (área urbana desprotegida Atarazana). Instrumentos: Google Forms (con anonimato ético), 60 ítems de GSHS (10 dominios: alimentación, sustancias, salud mental, actividad física, violencia, protección, VIH, sexualidad);

folletos aprobados por el MSP; manuales para talleres recreativos. Procedimiento: ocho jornadas cronometradas (26 de septiembre, introducción a ECOTEC Samborondón; 3 de octubre, selección del sitio; entre el 17 de octubre y el 5 de diciembre, visitas/feria integradora).

Análisis: Descriptivo (frecuencias porcentuales, SPSS v.27) y cualitativo temático (necesidades de tipo emocional o físico). Ética: Aprobación ética de la Dra. Dalia Mora (profesora supervisora), Mgtr. Gabriel Ordoñez (líder del proyecto), código institucional DVS-INS-002 (Universidad ECOTEC, 2025).

### Instrumentos de recolección

La encuesta GSHS-OMS se realizó con 60 ítems autoaplicados a través de Google Forms, garantizando el anonimato ético. Esta abarcó diez áreas estándar de la salud adolescente: consumo de sustancias (nueve por ciento diario de alcohol), alimentación, actividad física (treinta por ciento sedentario), salud mental (veintiocho por ciento de suicidios), violencia/bullying (nueve por ciento diario), protección, sexualidad (veinticinco por ciento sin protección) y VIH (conocimiento del setenta al noventa y dos por ciento). Entre otros temas tratados en las tablas 4, 12, 14, 15, 18 y 19 presentadas por la Universidad ECOTEC en el año 2025. Las herramientas complementarias abarcaron guías de talleres lúdicos, folletos MSP aprobados (de primeros auxilios y salud sexual) y bitácoras observacionales estructuradas con una escala Likert para necesidades físicas/emocionales Tabla 4.

### *Herramientas empleadas en la tercera fase del Programa Salud en Ruta:*

<b>Dominio</b>	<b>Hallazgo clave</b>
Sustancias	Alcohol diario 9%
Salud mental	Suicidios 28%
Violencia	Bullying 9%
Sexualidad	Sin protección 25%

Nota: datos del informe de vinculación

1. GSHS-OMS (60 elementos): Google Forms autoaplicados, 10 dominios registrados.
2. Folletos de la MSP: Primeros auxilios, tratamiento del agua con cloro, salud sexual integral
3. Talleres de orientación: Dinámicas de rompehielos lúdicas (Figs. 1-6)
4. Registros observacionales: Escala de Likert para necesidades (120 minutos por día)  
Control ético: Códigos QR anónimos, consentimiento supervisado (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 18-40).

#### Procedimiento

Proceso realizado en ocho jornadas con cronómetro: el 26 de septiembre de 2025, inducción ECOTEC Samborondón; el 3 de octubre, selección participativa del lugar; los días 17, 24 y 31 de octubre, así como el 7, el 14, el 21 y el 28 de noviembre, visitas a GSHS más talleres temáticos; finalmente, la feria integradora final tuvo lugar el día cinco de diciembre. Fases secuenciales: (1) Asesoría con consentimiento informado (docentes/tutores); (2) Ejercicios rompehielos en grupo (Figs. 1-6); (3) Uso de GSHS en modo anónimo a través de Google Forms QR; (4) Talleres sobre temas específicos (nutrición, higiene, salud mental, sexualidad); (5) Feria integradora con seis stands del MSP (desnutrición, primeros auxilios, cloración del agua). La duración de cada sesión es de 90 a 120 minutos, ajustadas rigurosamente a los horarios vespertinos (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 18-40).

#### Análisis de datos

Se crearon 20 tablas estandarizadas con indicadores GSHS (Tablas 1-20) mediante el análisis cuantitativo descriptivo (frecuencias porcentuales, SPSS v.27). El análisis cualitativo

de ocho bitácoras observacionales detectó patrones que se repiten: un cambio de apatía a participación (del 20% al 85%), la deconstrucción de mitos sexuales (del VIH del 70% al 92%), el reforzamiento de la empatía grupal después de la feria, el mejoramiento en términos estructurales en las aulas colectivas y el fortalecimiento de las redes familiares protectoras (62%). Utilización de la triangulación de datos GSHS-observaciones para confirmar convergencias. Ética: Aprobación de la Dirección de Vinculación de ECOTEC (Código DVS-INS-002, 24/11/2025); se garantiza el anonimato QR; Declaración Helsinki. Limitaciones: sesgo de auto-reporte atenuado por el anonimato; diseño cuasi-experimental pre-post sin grupo de control (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 41-60).

## RESULTADOS

### Ejercicio y hábitos de alimentación

Consumo de frutas y verduras moderado: 55% entre tres y cinco veces a la semana, 20% todos los días, 25% una vez o menos (Universidad ECOTEC, 2025, Tabla 2). Gaseosas: 15% más de cinco veces al día; 45% entre tres y cinco veces. Sedentarismo crítico: 30% de los participantes pasan más de siete horas al día frente a las pantallas, 25% entre cuatro y seis horas, y únicamente el 15% menos de dos horas (Tabla 14). Los talleres de nutrición modificaron la percepción: antes de la intervención, se creía que las gaseosas eran inofensivas; después del taller, el 80% identificó los peligros de la obesidad.

### Uso de sustancias

Fuerza destacada en comparación con LAC: 48% de alcohol 0 días/30, 16% de alcohol 1-2 días, y el 9% de alcohol diario (Tabla 4). Tabaco: 85% nunca; marihuana: 88% nunca; anfetamina: 92% nunca (ver Tablas 7-9). Las dinámicas grupales mostraron presión de pares (15% "curiosidad"), que se vio reducida con folletos sobre efectos neurológicos.

Salud mental - Prioridad Absoluta

28% ≥1 intento de suicidio (12 meses; 18% ≥4 veces, Tabla 12). 62 % de las redes familiares y de amigos son protectoras (Tabla 10). Ansiedad: 35% “frecuentemente triste”. Post-feria: empatía grupal aumentada en un 40% (observaciones de las Figuras 15-20).

Bullying y violencia.

9% de acoso diario, 35% de agresiones verbales o físicas en los últimos 30 días (Tabla 15). Testigos:

50%. La feria contra el acoso escolar estableció reglas de convivencia co-creadas (de burlas disruptivas a diálogo sostenido).

VIH y salud sexual.

Educación sobre VIH en la escuela antes: 70%; después de los talleres/feria: 92% (Tabla 19). Relaciones activas: 40%, 25% sin métodos anticonceptivos (ver Tabla 18). Mitos persistentes: 30% “jubilación segura”

**Tabla 5**

*Indicadores críticos por dominio GSHS - Programa de salud en ruta fase III*

<b>Dominio</b>	<b>Indicador crítico</b>	<b>Prevalencia</b>
Salud mental	Intentos suicidio	28%
Sustancias	Alcohol diario	9%
Violencia	Bullying diario	9%
Sexualidad	Sin protección	25%
Sedentarismo	≥7h pantallas	30%

Nota. Se observa que se prioriza cinco indicadores críticos del sondeo GSHS-OMS (n=104 adolescentes de la tarde). Las prevalencias son un reflejo de los comportamientos de mayor riesgo. Referencia: Informe final de prácticas de vinculación (Universidad ECOTEC, 2025).

conocimiento sobre el VIH del 70% al 92%, apatía del 20% al 5%, aulas deterioradas que se han transformado colectivamente (Universidad ECOTEC, 2025, pp. 38-40).

Comparativa regional verificada

Impacto programático

Se registraron 8 jornadas (Figs. 1-20): diagnóstico participativo (17/10), feria integradora con seis stands MSP (05/12) e inducción ética (26/09). Beneficiarios: 104 estudiantes y 8 maestros directos, alrededor de 500 indirectos (familias Atarazana). Resultados sostenibles: aulas optimizadas (limpieza en conjunto), disminución de la apatía del 20% al 5%, diálogo empoderado.

Fortaleza de sustancias: El 88% de los casos sin drogas ilegales sobrepasa las prevalencias documentadas en LAC. El riesgo de suicidio, que se sitúa en el 28%, hace que la salud mental sea la primera prioridad clínica para Atarazana.

Discusión

Los descubrimientos corroboran la eficacia de la conexión entre la universidad y la sociedad: participación grupal del 20% al 85%,

**Tabla 6***Comparación de las expectativas del programa con los hallazgos críticos*

<b>Dominio</b>	<b>Hallazgo</b>	<b>Expectativa</b>
Sustancias	88% sin drogas	≤20% uso
Salud mental	28% suicidios	≤10%
Sexualidad	VIH 92%	≥80%
Participación	85% final	≥70%

Nota. Tabla que compara las metas del programa con los resultados reales. La fortaleza de las sustancias excede las expectativas; la salud mental es una prioridad inesperada. Referencia: Informe Salud en Ruta Fase III (Universidad ECOTEC, año 2025).

## CONCLUSIONES

En 104 adolescentes vespertinos de Atarazana, el “Programa de Salud en Ruta” Fase III evidenció una transformación eficaz: el conocimiento sobre VIH aumentó del 70% al 92%, la participación grupal creció del 20% al 85% y la apatía disminuyó del 20% al 5%. Esto se logró a través de triangulación GSHS-OMS (28% intentos suicidas, 9% bullying diario) con ocho bitácoras observacionales. Estos descubrimientos establecen la salud mental como una de las principales prioridades clínicas. Se observan relaciones significativas entre el suicidio adolescente (18% ≥4 intentos), la violencia en las escuelas y los factores socioambientales locales, como clases sin luz o sedentarismo del 30%, que se han registrado de manera sistemática.

Durante ocho días cronometrados (del 17 de octubre al 5 de diciembre de 2025), los modelos lúdicos implementados, como la feria integradora con seis stands del MSP, folletos culturalmente adaptados y dinámicas rompehielos, fueron capaces de catalizar la apropiación del conocimiento y la co-creación de normas para una convivencia más fortalecida en redes familiares protectoras (62%). Esta metodología participativa va más allá de la transmisión unidireccional, creando una

resiliencia comunitaria duradera que convierte entornos escolares deteriorados en espacios que empoderan, lo cual está en consonancia con el ODS 4 (educación inclusiva) y el ODS 17 (alianzas entre universidad, MSP y escuela).

Se aconsejan medidas que puedan escalar: talleres quincenales de salud mental centrados en el suicidio (28%), rutas contra el acoso escolar MSP-escuela (9% diario) y la institucionalización del protocolo DVS-INS-002 con financiamiento de SENESCYT. Si se aplicaran a 104 beneficiarios directos y 500 indirectos (familias Atarazana), estas medidas duplicarían las disminuciones de violencia y mitos sexuales (25% en relaciones sin protección), estableciendo así las escuelas como espacios seguros con supervisión estandarizada GSHS cada año.

El programa ECOTEC se presenta como un modelo que puede ser nacionalizado, dando prioridad a Guayas (50.6 embarazos adolescentes por cada mil chicas). Limitaciones en términos de metodología incluyen la falta de seguimiento longitudinal, el diseño cuasi-experimental sin grupo control y una muestra vespertina no aleatoria.

Para afianzar pruebas sólidas para políticas públicas transformadoras que ubiquen a las HEIs como motores del desarrollo humano sostenible en Ecuador, futuras investigaciones tienen que llevar a cabo ensayos aleatorizados de Fase IV, análisis seis meses y doce meses después de la intervención y escalabilidad provincial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coba-López, M., & Espinoza-Lara, F. (2023). Vinculación universidad-sociedad en Ecuador: Un análisis desde la responsabilidad social. *Revista Educación Superior*, 14(2), 45-67. <https://doi.org/10.18800/rehs.202302.004>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos & Ministerio de Salud Pública. (2023). Estadísticas vitales salud mental Ecuador 2020-2022. INEC.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2025, 27 noviembre). Gobierno Nacional firmó acuerdo prevención embarazo adolescentes PLENA 2026-2035. <https://www.salud.gob.ec>
- Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Adolescent mental health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- UNFPA. (2023). Adolescent pregnancy in Latin America and the Caribbean. <https://lac.unfpa.org/en/topics/adolescent-pregnancy>
- UNFPA. (2023). Situación de la población adolescente en América Latina y el Caribe. <https://lac.unfpa.org/es/topics/adolescent-pregnancy>
- Universidad Tecnológica ECOTEC. (2025). Informe final de prácticas de vinculación con la sociedad del estudiante: Programa de Salud en Ruta para la prevención primaria y la promoción de la salud comunitaria en la provincia del Guayas - Fase III. Código DVS-INS-002, 24/11/2025, Dirección de Vinculación con la Sociedad
- Urrunaga-Pastor, D., et al. (2024). Bibliometric analysis of scientific production on university social responsibility in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 48, e11289591. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.89>
- Urrunaga-Pastor, D., et al. (2024). Bibliometric analysis of scientific production on university social responsibility in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 48, e11289591. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.89>