

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



TESIS

**EL USO DE BICICLETA Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS
ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA AGUSTÍN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA 2021**

Presentada por:

Br. Leonidas Giuseppe Casafranca García
Para optar al Título Profesional de Licenciado
en Educación Secundaria: Especialidad
Educación Física

Asesor:

Dra. Elizabeth Dueñas Pareja

Financiado por el convenio UNSAAC y
CONCYTEC

Cusco – Perú

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado: EL USO DE BICICLETA Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON EL ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA AGUSTIN GARRA DE ANTA 2021 presentado por: LEONIDAS GIUSEPPE CASAFRANCA GARCIA

con Nro. de DNI: 71729755, para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA ESPECIALIDAD EDUCACION FISICA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 15 de febrero de 2023

Firma

Post firma ELIZABETH DUENAS PAREDES

Nro. de DNI 23826322

ORCID del Asesor 0000-0002-5092-1946

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: _____

NOMBRE DEL TRABAJO

tesis sobre bicicletas.docx

AUTOR

Leonidas Casafranca

RECUENTO DE PALABRAS

28243 Words

RECUENTO DE CARACTERES

155180 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

115 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

8.2MB

FECHA DE ENTREGA

May 27, 2022 9:18 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 27, 2022 9:30 PM GMT-5**● 10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 10% Base de datos de Internet
- 4% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 50 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Señores miembros del jurado.

En cumplimiento de las disposiciones vigentes contenidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación, se pone a vuestra consideración el presente trabajo de investigación cuyo título es: “EL USO DE BICICLETA Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTÍN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA-2021”

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado en base a la información obtenida de manera teórica y práctica, mediante los conocimientos adquiridos en años de formación profesional, aplicando la metodología de investigación para el tema.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, que me motivó en todo momento en conseguir esta meta, sobre todo a mi padre Oscar por su ayuda incondicional.

A mi asesora, la Dra. Elisabeth Dueñas Pareja, quien me orientó para realizar el trabajo de manera correcta.

A mis docentes que lograron apasionarme a la educación, gracias a ellos encontré mi vocación.

A mis amigos de la facultad, con los que viví y disfruté la experiencia universitaria y gracias a ellos aprendí a trabajar en equipo y pasarlo bien como buenos docentes.

A mi compañera de vida, Lucero, quien soporta mis momentos buenos y malos, motivándome a seguir adelante sin descanso.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a los docentes que me guiaron en el proceso para obtener mi título universitario, sobre todo a mí asesora.

A toda mi familia, en especial a mis padres, hermano y abuelo por creer en mí.

A mi compañera Lucero, por ayudarme a seguir avanzando.

A mis amigos por apoyarme y darme fuerzas.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objeto de estudio determinar cómo incide el uso de la bicicleta en el desarrollo de la competencia asume una vida saludable con enfoque ambiental, en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021. La metodología del trabajo correspondió a un enfoque de carácter mixto, y el tipo al de investigación sustantiva; en este sentido, el instrumento utilizado fue el cuestionario, a través de un conjunto de preguntas estructuradas se pudo obtener información. La muestra estuvo constituida por doscientos setenta y cinco estudiantes de la institución educativa en referencia, de los cuales correspondía cincuenta y cinco estudiantes por cada grado de nivel secundario. Los resultados de la investigación fueron positivos; ya que, el uso de la bicicleta incide favorablemente en el desarrollo de la competencia asume una vida saludable, de la misma manera genera el aprendizaje significativo del enfoque transversal ambiental, siendo por ello importante considerar a la bicicleta como medio de transporte sustentable y beneficioso para la salud tanto física como emocional.

Palabras clave: Bicicleta, asume una vida saludable, enfoque ambiental, educación ambiental.

ABSTRACT

The present research work has as object of study to determine how the use of the bicycle affects the development of the competition assumes a healthy life with an environmental approach, in the students of the secondary level of the Agustín Gamarra Educational Institution of the province of Anta- 2021. The work methodology corresponded to a mixed approach, and the type of substantive research; In this sense, the instrument used was the questionnaire, through a set of structured questions it was possible to obtain information. The sample consisted of two hundred and seventy-five students from the educational institution in question, of which fifty-five students corresponded for each secondary level grade. The results of the investigation were positive; since the use of the bicycle favorably affects the development of the competition assumes a healthy life, in the same way it generates the significant learning of the environmental transversal approach, being therefore important to consider the bicycle as a sustainable and beneficial means of transport for both physical and emotional health.

Keywords: Bicycle, assume a healthy life, environmental approach, environmental education.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el uso de la bicicleta tuvo un aporte significativo en salud y economía de las personas, ya que es un medio de transporte sustentable para el planeta, debido a que no genera contaminación y además descongestiona el transporte vehicular en calles de las ciudades. Por estas características, el uso de la bicicleta es muy frecuente a lo largo y ancho del mundo; asimismo, se puso mucho más popular en los últimos los, por ser una herramienta de transporte accesible y ecológica que reduce aglomeraciones innecesarias en el transporte público. Este vehículo del futuro fue inventado antes que el automóvil.

En el Perú, el transporte urbano cobra mayor relevancia, debido a que los habitantes acrecentaron la utilización de bicicletas como medio de transporte o para realizar deporte con la finalidad de contribuir con su salud y bienestar. El estado peruano publicó la Ley N° 30936, que fomenta en los ciudadanos utilizar este medio de transporte en su vida cotidiana para disminuir el impacto negativo que, los otros tipos de transporte provocan sobre el medio ambiente. Esta ley contempla facilidades para quienes acudan a su centro de trabajo en bicicleta, disponiendo la implementación de duchas en instituciones para los empleados que usan bicicleta. En el caso del sector público, se dispuso que, por cada 60 días de llegar al trabajo en bicicleta, la dependencia le otorgara un día libre. Igualmente, fijó la puesta en marcha de zonas de estacionamiento gratuitas y las municipalidades brinden facilidades de circulación a estos vehículos. Lo que demuestra que la percepción de la población va cambiando cada día, pues aceptan o utilizan en el transporte urbano (uso de bicicleta) como medio de transporte eficiente.

Se menciona como antecedente, por ejemplo, que el programa Rutas Solidarias es una intervención del Ministerio de Educación que busca mejorar el acceso a las instituciones

educativas públicas de estudiantes de educación básica regular en zonas rurales y de mayor pobreza, a través de la dotación de bicicletas y bienes complementarios como medio de transporte para reducir tiempos y costos de viaje a la escuela; además esta práctica contribuye a que los estudiantes asuman una vida saludable y desarrollen una experiencia significativa del enfoque transversal ambiental.

El presente trabajo está conformado por cuatro capítulos. El primer capítulo, presenta el planteamiento del problema y los ítems correspondientes. En el segundo capítulo, se expone lo referente al marco teórico, antecedentes de investigación, bases legales y teórico científicas.

El tercer capítulo, muestra la metodología y tipo de investigación, de acuerdo a preceptos que tratan de responder a problemas teóricos o sustantivos, además estudios descriptivos de las variables, y el diseño de investigación elaborado.

El cuarto capítulo, muestra el análisis e interpretación de resultados; y por último las conclusiones y recomendaciones.

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Área de investigación y línea.....	1
1.2. Área geográfica de investigación	1
1.3. Descripción del problema.....	2
1.4. Formulación del problema	8
1.4.1. Problemas específicos	8
1.5. Objetivos de la investigación.....	9
1.5.1. Objetivo general.....	9
1.5.2. Objetivos específicos.....	9
1.6. Justificación	10
Justificación metodológica	10
Justificación práctica	10
Justificación teórica	11
1.7. Limitaciones de la investigación	11
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	13
2.1. Antecedentes de la investigación.....	13
2.1.1. Antecedentes internacionales	13
2.1.2. Antecedentes nacionales	14
2.1.3. Antecedentes locales	17
2.2. Bases legales de la investigación	19

2.3.	Bases teórico científicas.....	22
2.4.	Definición de términos básicos de la investigación	58
2.5.	Hipótesis.....	61
2.5.1.	Hipótesis general.....	61
2.5.2.	Hipótesis específicas.....	61
2.6.	Variables	62
2.6.1.	Definición operacional de la variable.....	62
CAPÍTULO III.....		68
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		68
3.1.	Enfoque de investigación.....	68
3.2.	Tipo de investigación.....	68
3.3.	Nivel de investigación	69
3.4.	Diseño de la investigación.....	70
3.5.	Población y muestra	70
3.5.1.	Población.....	70
3.5.2.	Muestra	71
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	72
3.6.1.	Cuestionario.....	72
3.7.	Técnicas de tratamiento de datos.....	72
3.7.1.	Software estadístico	72
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		73
4.1.	Análisis e interpretación de resultados.....	73
4.1.1.	Del uso de la bicicleta.	73
4.1.2.	Asume una vida saludable.....	79
4.1.2.1.	Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene corporal y salud	79
4.1.2.2.	Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida	85
4.1.3.	El enfoque ambiental.....	94
4.1.3.1.	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional.....	94
4.1.3.2.	Educación en cambio climático	98
4.1.3.3.	Educación en ecoeficiencia	100
CONCLUSIONES.....		106
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		109
ANEXOS.....		113
MATRIZ DE CONSISTENCIA		113
CÉDULA DE CUESTIONARIO N° 1.....		115

VALIDACION DE INSTRUMENTO	117
--	------------

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de área y línea de investigación	1
Tabla 2. Tratamiento del enfoque ambiental.....	49
Tabla 3. Estándares de aprendizaje. Asume una vida saludable.....	52
Tabla 4. Cuadro de operacionalización de variables	62
Tabla 5. Población de estudio	70
Tabla 6. Muestra de estudio.....	71
Tabla 7. ¿Con cuánta regularidad usas la bicicleta?.....	73
Tabla 8. ¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de moverse autónomamente (cuando tú decidas, adonde tú decidas)?.....	74
Tabla 9. ¿Consideras a la bicicleta como un medio de transporte accesible e inclusivo?.....	75
Tabla 10 ¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?	76
Tabla 11. ¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud emocional?	77
Tabla 12. ¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?	78
Tabla 13. ¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?	79
Tabla 14. ¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?	80
Tabla 15. ¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardíaca?	81
Tabla 16. ¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?	83
Tabla 17. ¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?.....	84
Tabla 18. ¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?.....	85
Tabla 19. ¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?	86
Tabla 20. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?.....	87
Tabla 21. ¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?	88
Tabla 22. ¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?	89
Tabla 23. ¿Promueves campañas donde se promocióne la salud física y emocional?.....	90
Tabla 24. ¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?	91
Tabla 25. ¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?	93
Tabla 26. Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?.....	94
Tabla 27. Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?	95
Tabla 28. Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?	96

Tabla 29. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?	98
Tabla 30. ¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?	99
Tabla 31. ¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.?	100
Tabla 32. ¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?.....	101
Tabla 33. ¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)?	102
Tabla 34. ¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?.....	103
Tabla 35. ¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?	104
Tabla 36 Matriz de consistencia	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1. Mapa de IE Agustín Gamarra	1
Ilustración 2. ¿Con cuánta regularidad usas la bicicleta?	73
Ilustración 3. ¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de movilizarse autónomamente (cuándo tú decidas, adonde tú decidas)?	74
Ilustración 4. ¿Consideras a la bicicleta como medio de transporte accesible e inclusivo?	75
Ilustración 5 ¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?	76
Ilustración 6 ¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud emocional?	77
Ilustración 7. ¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?	78
Ilustración 8. ¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?	80
Ilustración 9. ¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?	81
Ilustración 10. ¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardíaca?	82
Ilustración 11. ¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?	83
Ilustración 12. ¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?	84
Ilustración 13. ¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?	85
Ilustración 14. ¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?	86
Ilustración 15. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?	88
Ilustración 16. ¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?	89
Ilustración 17. ¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?	90
Ilustración 18. ¿Promueves campañas donde se promocióne la salud física y emocional?	91
Ilustración 19. ¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?	92
Ilustración 20. ¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?	93
Ilustración 21. Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?	94
Ilustración 22. Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?	96
Ilustración 23. Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?	97
Ilustración 24. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?	98
Ilustración 25. ¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?	99
Ilustración 26. ¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.?	101
Ilustración 27. ¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?	102
Ilustración 28. ¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)? 103	

Ilustración 29. ¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?	104
Ilustración 30. ¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?	105

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Área de investigación y línea

Al respecto, en el que se circunscribe el presente trabajo de investigación, tomando como fuente el documento Líneas de investigación de la UNSAAC y la Escuela profesional de Educación, es:

Tabla 1 Tabla de área y línea de investigación

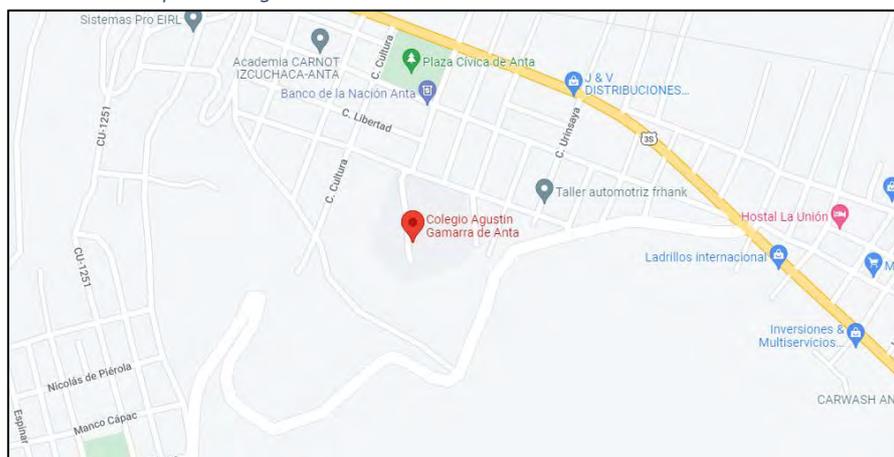
UNSAAC		
ÁREA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO
Ciencias médicas y de la salud - CSS	Promoción de estilos de vida saludable	CSS-04
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN		
ÁREA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO
Educación Física y didáctica	Educación y actividad física corporal	EDEF-148

Fuente: “Líneas de investigación UNSAAC-EDUCACIÓN” 2018 – 2021.

1.2. Área geográfica de investigación

Para la investigación correspondió a la Institución Educativa Agustín Gamarra, la cual se ubica en la calle Chimpahuaylla s/n, Izcuchaca, distrito y provincia de Anta, departamento de Cusco, Perú.

Ilustración 1 Mapa de IE Agustín Gamarra



Fuente: Google maps

1.3. Descripción del problema

Se sabe que el uso de la bicicleta constituye un medio de transporte que permite desarrollar una vida saludable, también es considerado un recurso importante para generar un impacto positivo en el medio ambiente, oportunidad que admite el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes que usan bicicleta como medio de transporte sostenible. Aspecto que a nivel de las instituciones educativas se desarrolla como uno de los enfoques transversales.

El enfoque transversal ambiental, tiene como objetivo el desarrollo sostenible planteado por las Naciones Unidas; por ello, la educación es punto clave en la preparación de la sociedad para los cambios globales. Además, desempeña un papel primordial en la nueva agenda del desarrollo sostenible. Se considera que, de los 17 objetivos de desarrollo sostenible, 12 están directamente relacionados con el enfoque ambiental, lo cual se traduce en el desarrollo de calidad de vida para las personas, reduciendo brechas de desigualdad, lo que generará impactos positivos en la salud. La bicicleta es pues, una herramienta de democratización y empoderamiento de las personas, pues es un medio de transporte accesible y sustentable; la bicicleta genera condiciones que favorecen a la salud del usuario, por otra parte, en los últimos años el sedentarismo significó un problema bastante considerable hasta provocar el 6 % de muertes mundiales según la Organización Mundial de la Salud (OMS), por lo que los expertos en salud recomiendan actividades físicas constantes, y el simple hecho de caminar o usar bicicleta para movilizarse mejora considerablemente la condición física de la persona, además reduce la congestión en centros de atención médica. Problema que es abordado de manera ambigua por el estado, tanto por falta de infraestructura; por otro lado,

la poca educación vial y aplicación no integral de proyectos que solo cubren pequeñas partes del problema, como el caso de ciclovías no integrales, mal señalizadas y diseñadas. Del cual toca mencionar como ejemplo el Proyecto Cusco en Bicicleta de la Municipalidad Provincial de Cusco, que fue abandonado por la actual gestión municipal; este proyecto promovía el uso de la bicicleta los días domingos en la avenida la Cultura en pleno, el mismo quedó trunco, pese a la inversión realizada en la compra de bicicletas para el alquiler gratuito a la población de toda edad; lo que demuestra un problema latente en Cusco. Pues si se quiere utilizar la bicicleta como medio de transporte, se debe dar las condiciones adecuadas e incentivar su uso; por esta razón importa considerar que según los estudios especializados se demuestra que por cada dólar invertido en deporte se ahorra mucho en salud.

En este siglo XXI, con todos los sucesos relacionados al cuidado del medio ambiente, es oportuno e imperativo tomar medidas de prevención y conservación del entorno, ya que como habitantes estamos involucrados en problemas relacionados con el cambio climático. Hace poco, en la Amazonia sucedió un incendio sin precedentes, eventos similares hay alrededor, la quema incontrolada de bosques en el país, son acciones provocadas y frecuentemente por el ser humano. Estos aspectos, son solo la punta visible de un iceberg que oculta o mimetiza situaciones cotidianas que son muy perjudiciales para el medio ambiente, como también utilizar de manera ineficiente vehículos de combustión; la Agencia Europea de Medio Ambiente (2017) informa, que las emisiones de CO₂ por medio de transporte al 2016, en el caso de automóviles representa el 60.7 % de las emisiones. En investigaciones en el 2005 en Lima Metropolitana por Deuman y Walsh (2005) reporta los siguientes resultados: el 85 % de

emisiones de CO₂ pertenecieron a autos en un equivalente a 182.954 Tn/año, mientras que combis, buses y microbuses representaron el 13 %, correspondiente a 27878 Tn/año, y el transporte pesado como camiones el 2%, con 3827 Tn/año, del total. De estos informes, cabe observar una realidad: la causa de problemas de contaminación es acaso el uso desmedido del automóvil. Las respuestas: sí y no. Es cierto que, desde la invención del automóvil casi todo fue beneficioso, la posibilidad de cubrir grandes distancias de manera independiente fue y es una realidad gracias al automóvil, esta facilidad se volvió contra los habitantes de manera perjudicial, el uso y abuso de esta herramienta llegó a la saturación del parque automotor en el país.

En la región de Cusco, también se explica obviamente el problema al preguntar: ¿Cuántos utilizan el automóvil para movilizarse cotidianamente? El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) expone que el año 2009 en la ciudad de Cusco se encontraba 33.32 vehículos por cada mil habitantes, dato que para el 2016 creció en 67.69 % alcanzando la cifra de 55.87 unidades por cada mil habitantes.

Cooperation for Urban Mobility in the Developing World (CODATU), en un estudio realizado el 2018 también en la ciudad del Cusco, informó que el 55 % de las personas se movilizaron en transporte público, pese a la constante congestión vehicular y aumento del parque automotor, mientras que el 30 % lo hizo caminando pese a la falta de infraestructura, la cual estuvo dirigida al tránsito vehicular; específicamente, el 50 % de los desplazamientos en el centro histórico se realizaron caminando, este informe resaltó la necesidad de priorizar al peatón

en la ciudad, lo cual debe permitir recuperar espacios públicos y patrimoniales para mejor disfrute de los habitantes .

Es cierto que, no todos los puntos del enfoque ambiental son cubiertos con el uso de bicicleta, si se hace, en las orientaciones generales para originar competencias en el área de educación física, donde menciona que el estudiante debe generar situaciones pedagógicas auténticas, variadas y significativas consideran al estudiante como elemento activo que aprende; otro punto del enfoque ambiental relacionado es desarrollar prácticas relacionadas con la conservación del uso sostenible de la energía; en este caso, la administración eficiente de recursos incentiva a utilizar formas alternativas de energía, lo que se interpreta es que para preservar el medio ambiente es necesario utilizar otros medios de producción, como las energías renovables (solar, eólica, fluvial, etc.); en este sentido, incitar también a disminuir el uso de combustibles fósiles, remplazando con opciones variadas como el uso de la bicicleta como medio de transporte. Todo esto se vigoriza y confirma con la siguiente recomendación del enfoque ambiental: "satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable" (Ministerio de Educación, 2016, p. 78).

Fortaleciendo lo dicho en los valores del enfoque ambiental se encuentra: La solidaridad planetaria y equidad intergeneracional, con un grupo de actitudes que suponen la disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza, asumiendo el cuidado del planeta en el que habitamos, todo esto se demuestra cuando:

- Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático.
- Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad, tal como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, la salud ambiental, etc.

Con esta información es fácil evidenciar que el Perú, siendo país megadiverso con economía emergente, es necesario contar con una educación ambiental que reconozca el ambiente como una realidad inseparable de los individuos, al cual se debe todos los recursos que se tiene y saber respetarlos y no sobre explotarlos, hacerlo de manera responsable. En este sentido, el objetivo del enfoque ambiental es formar ciudadanos(as) ambientalmente responsables que contribuyan al desarrollo sostenible en los niveles local, regional y nacional.

Cuando se revisa los componentes del enfoque ambiental, se encuentra el componente de ecoeficiencia que desarrolla competencias orientada a la convivencia sostenible, reduciendo progresivamente el impacto ambiental y la cantidad de recursos consumidos por las instituciones y comunidad educativa.

En este sentido ¿Qué tipo de ciudadano busca la educación ambiental?

Un ciudadano que:

- Reconozca y asuma los impactos y costos ambientales de sus acciones y de otros sobre el desarrollo y bienestar, actual y futuro.

- Trabaje por el bienestar y seguridad de los seres humanos presentes y futuros.
- Impulse acciones a favor del desarrollo sostenible.

Entonces ¿Cómo aplicamos el enfoque ambiental en las instituciones educativas? El ministerio promueve un pensamiento GLOCAL: “pienso global – actúo local”. De esta manera, los estudiantes asumen un rol de gestores de sus aprendizajes y cambios positivos y estos deberían iniciarse para la recuperación y cuidado del planeta.

Unos de los pasos para implementar la unidad de educación ambiental son medir y reducir la huella de carbono y la del colegio, en este sentido, enfocar en tomar conciencia sobre cómo es que uno produce contaminación, y de la misma manera, cómo uno puede compensar utilizando formas alternativas, más específicamente en el transporte. En esta estrategia una de las recomendaciones es caminar, usar bicicleta o desplazarse en transporte público en lugar de utilizar el automóvil.

En la provincia de Anta, particularmente en Izcuchaca, el tema de movilidad es un tema delicado, ya que en esta ciudad recorre el transporte pesado por la vía principal, haciendo que la movilidad sea peligrosa, teniendo un índice alto de accidentes. Por ser un centro poblado de la periferia de Cusco, la predisposición de usar la bicicleta como medio cotidiano de transporte está en buen porcentaje gracias a la iniciativa como Rutas Solidarias, este tipo de acciones se ve fortalecida pero no es suficiente, la necesidad urgente de acoplar al diseño de la ciudad un sistema integral de ciclovías y parqueaderos seguros es imperativa.

1.4. Formulación del problema

¿Cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta - 2021?

1.4.1. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de uso de la bicicleta en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?
- ¿Cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura, higiene personal y del ambiente en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?
- ¿Cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad incorpora prácticas que mejoran la calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de uso de bicicleta en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.
- Identificar el nivel de desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.
- Establecer cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.
- Establecer cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.

1.6. Justificación

El trabajo de investigación se justifica por la vigencia del tema objeto de estudio; así como, la intención de generar la toma de conciencia, para posibilitar acciones vinculadas a la conservación, preservación y promoción del medio ambiente. En ese sentido, se plantea la misma, en los siguientes aspectos:

Justificación metodológica

En virtud de que busca ser un trabajo de investigación que propicie el desarrollo de las experiencias del programa de rutas solidarias a los intereses del enfoque transversal ambiental, y tener mayor provecho en estas acciones, que posteriormente serán beneficiosas para el medio ambiente; teniendo como eje fundamental el uso de la bicicleta por parte de los estudiantes, a fin de lograr, la competencia de asumir una vida saludable. Por esta razón, se ha diseñado y utilizado un instrumento que ha sido validado, y por lo tanto es un importante aporte los futuros trabajos en esta línea de investigación.

Justificación práctica

El uso de la bicicleta, es una acción importante para que los estudiantes desarrollen la competencia de asumir una vida saludable con enfoque ambiental, incorporando una rutina que continuará en el estudiante, aun después de dejar la escuela, esta práctica favorecerá crear una cultura de cuidado del medio ambiente y otra ciclística que no contamine ni use gasolina. Así mismo, tendrá repercusión, en la incorporación de prácticas que mejorarán su calidad de vida.

Justificación teórica

El presente trabajo investigativo se justifica en su aspecto teórico por analizar lo referente al uso de la bicicleta y su relación con la competencia de asumir una vida saludable con enfoque ambiental. De este modo la investigación servirá como referente para los integrantes de la comunidad de la institución educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta; así como, para los interesados en el estudio del tema en referencia.

1.7. Limitaciones de la investigación

La primera limitación que se encuentra al tratar el tema del uso de la bicicleta como medio de transporte que promueve la conservación del medio ambiente, es la falta de bibliografía relacionada, desde luego que hay muchas experiencias, pero no se relacionan de manera directa, por lo cual se toma diferentes fuentes y algunos puntos muy específicos.

Una limitación relacionada al contexto actual durante el brote del SARS COVID, es la imposibilidad de acudir de manera presencial a realizar las investigaciones y recopilar datos, ya que las instituciones educativas vienen desarrollando sus actividades de manera remota y a distancia, y las actividades programadas de manera presencial no se realizan.

Otra limitación, es que no siempre se puede cambiar la programación estipulada del trabajo en clase para aplicar este tipo de encuestas; es cierto que la flexibilidad curricular permite introducir algunos temas en el desarrollo normal de las clases, lo cual en la realidad no siempre es sencillo, lo cual se solucionó haciendo el cuestionario de manera virtual.

En muchas instituciones educativas, incluso en el sistema educativo nacional se encuentra que se trabaja académicamente, los espacios de difusión de nuevas ideas en la mayoría de los casos quedan en segundo plano, la intención de este proyecto es cambiar esos esquemas.

Una limitante constante es la falta de interés por parte de las instituciones, en la mayoría de los casos las instituciones buscan cumplir el 100 % de las actividades propuestas por el currículo, pero se olvida una parte importante: el desarrollo emocional, orientación y tutoría de los estudiantes; estos espacios poco a poco van perdiendo interés por parte de los docentes.

Los educadores deben proyectar un buen desempeño educativo, gracias al orden emocional del estudiante, y esto conlleva una calidad de vida óptima que sea consecuente con el medio ambiente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Jakovcevic et al. (2015, p.25), en su estudio sobre el impacto positivo del Sistema de Transporte Público de Bicicletas (STPB), en la ciudad de Buenos Aires, mediante la aplicación de una encuesta a 161 usuarios, llegó a la conclusión de que los aspectos del viajar: rapidez, control del horario de llegada, etc., fueron muy importantes para los usuarios y los que mejoraron a partir del uso del STPB. Asimismo, las personas que usan el sistema con mayor intensidad son las que perciben más beneficios. Estos resultados sugieren que para lograr que las personas realicen un cambio sustentable en sus comportamientos de movilidad es necesario mantener las ventajas instrumentales que ofrece el servicio de bicicletas compartidas sobre los otros medios de transporte.

Pérez, (2017, p.32), en su investigación titulada: “Uso de la bicicleta en Costa Rica: repaso histórico y caracterización del tipo de ciclistas y su movilidad en el entorno vial nacional”, propone dos categorías para comprender el uso de la bicicleta: los ciclistas utilitarios, grupo heterogéneo cuyo elemento en común es el uso cotidiano de la bicicleta. Este es apenas un planteamiento inicial para generar una mayor discusión y evidenciar los vacíos en la investigación sobre la movilidad de las personas en bicicleta. El principal error de las políticas públicas sobre movilidad, infraestructura vial y seguridad vial, es considerar el uso y usuarios de la bicicleta como algo homogéneo, sin valorar las condiciones específicas de los diversos usuarios. Se suele tomar como referencia al ciclista

recreativo, ignorando por completo la complejidad que deviene en el uso de la bicicleta por parte de los ciclistas utilitarios, para quienes este vehículo trasciende la simple funcionalidad de trasladarse.

De la Paz Díaz, (2017, p.48), en la investigación: “La bicicleta en la movilidad cotidiana: experiencias de mujeres que habitan la Ciudad de México” después de la recolección de datos mediante la observación participante y la entrevista semiestructurada, concluye que además de los esfuerzos del gobierno de la ciudad por construir infraestructura para el uso de la bicicleta, las habilidades y conocimientos, así como la organización de las actividades diarias, factores tecnológicos, temporales o socio-culturales (que pueden representar barreras para la accesibilidad), tiene fuerte influencia en la elección de la bicicleta como medio de transporte. Con base en estos hallazgos, el artículo propone incorporar las experiencias de movilidad cotidiana de las mujeres, en la planificación de la movilidad en las ciudades.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Cenzano, (2017, p.20), en su estudio: “Propuesta de un modelo de gestión para mejorar la optimización en el uso de bicicletas en las instituciones educativas beneficiadas por la iniciativa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación, 2017”, busca implementar un modelo de gestión de mejora continua en la Iniciativa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación, con el fin de mejorar la gestión de los directores en instituciones educativas de la Iniciativa Rutas Solidarias, dicho proyecto se basa en la utilización de la metodología PHVA, lo que permitirá la optimización del uso de bicicletas en las instituciones educativas de las escuelas rurales. Mediante las mejoras realizadas luego de la implementación del proyecto

se quiere lograr que los directores de instituciones educativas gestionen la iniciativa Rutas Solidarias eficientemente, concluye en lograr el incremento del uso de bicicletas por los alumnos usuarios de la Iniciativa. Este aporte puede utilizarse para otras investigaciones.

Avila, et al. (2019, p.37) en la tesis: “Análisis descriptivo de los sistemas públicos de bicicletas en la ciudad de Lima”, analiza el valor percibido sobre los sistemas públicos de bicicletas por parte de los trabajadores con estudios universitarios y no universitarios entre 18 a 54 años en la ciudad de Lima. Además, se mide el nivel de conciencia con respecto a las consecuencias positivas del uso de la bicicleta, se realizó un estudio cuantitativo donde se utilizó un cuestionario dividido en cuatro secciones con preguntas sobre información demográfica, uso de medios de transporte, consecuencias del uso de la bicicleta y la preocupación por el medio ambiente, concluyendo que los principales resultados, se tiene que el uso de bicicletas como medio de transporte diario es muy bajo (media 3.1), sin embargo, gran parte de los encuestados (82.5%) manifestaron su disposición a pagar un monto para promover un sistema público de bicicletas, siendo los más entusiastas los ciudadanos entre 18 y 34 años, que tienen mayores ingresos y que actualmente utilizan bicicletas.

Alarcón, (2018, p.29), en la investigación: “Caracterización y análisis del uso de bicicletas en la PUCP y lineamientos para su fomento”, comenta que la bicicleta es un modo de transporte que tiene varias ventajas sobre los demás, es ambiental y socialmente sostenible, su infraestructura es de bajo costo y tiene un impacto inigualable sobre la salud y calidad de vida, para recopilar la información se llevó a cabo una revisión de la literatura relacionada y se realizaron estudios de foros,

encuestas, entrevistas y observaciones dentro del campus de la PUCP, llegando a la conclusión que a través de ellos se pudo determinar que hay buen potencial para el uso de la bicicleta dentro de la comunidad, pero que la falta seguridad e infraestructura dedicada en la ciudad es una de los principales impedimentos para su desarrollarlo. Asimismo, se rescataron aspectos importantes a tener en cuenta en las políticas, los cuales pueden ayudar a aumentar los viajes en bicicleta y mejorar su imagen como modo de transporte.

García, (2021, p.92), en la tesis: “Hábitos de higiene en el marco de la competencia asume una vida saludable en los estudiantes del 3er. grado de primaria de la I.E. N° 14245, Caserío Samuyaco, distrito de Ayabaca, 2019”, dicha tesis tuvo como objetivo general determinar el nivel de práctica de hábitos de higiene en el marco de la competencia asume una vida saludable en los estudiantes del 3er. grado de primaria de la I.E. N° 14245, caserío Samuyaco, distrito de Ayabaca, 2019. Considera los hábitos de higiene como las prácticas comunes que permiten mantener y además reforzar las condiciones de limpieza y aseo que benefician directamente la salud, enmarcado en el tipo de investigación cuantitativa, diseño descriptivo simple para una población de 15 estudiantes, para ello se elaboró y aplicó un cuestionario sobre los aspectos que abarcan los hábitos de higiene, con ello se llegó a la conclusión que el nivel de hábitos de higiene en el marco de la competencia asume una vida saludable es regular.

Villena, (2018, p.38), en la investigación de pregrado: “Círculos de interaprendizaje: Intercambio de experiencias para mejorar el desempeño docente e incrementar el nivel satisfactorio en la competencia asume una vida saludable en el área de Educación Física en el IV ciclo de la I.E. N°0027 San Antonio de

Jicamarca - Lurigancho”, contiene que el plan de acción se elaboró a partir de la problemática hallada en el diagnóstico, la práctica pedagógica que realizan en las aulas y a su vez los resultados obtenidos en función al aprendizaje de los estudiantes, ante este diagnóstico se implementó estrategias para el monitoreo y acompañamiento a la práctica pedagógica, estrategias para el dominio del CNEB y fortalecer los mecanismos positivos para mejorar el comportamiento en el aula con la estrategia de los círculos de interaprendizaje, lo cual permite intercambiar experiencias llegando a una reflexión. Creyendo la viabilidad de la ejecución de este plan de acción porque parte de una realidad concreta, en lo cual admite plantear medidas de soluciones oportunas, aceptando elevar el desempeño docente logrando aprendizajes satisfactorios, para ello se diseñó la propuesta y acción que plantean las diferentes actividades vinculadas al logro de los objetivos propuestos.

2.1.3. Antecedentes locales

Huaylla (2020, p.36), en la investigación: “Educación ambiental para disminuir la contaminación del río Ccañipia en los estudiantes de la Institución Educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar – Cusco 2019”, establece cómo la educación ambiental que se viene impartiendo a los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución impulsará la disminución de la contaminación que tolera el río Ccañipia de Espinar, para lo cual se utilizó una metodología sustantiva – explicativa, porque se pretende dar explicación, del porque los hechos o fenómenos tienen tales y cuales características, llegando a la conclusión que la educación ambiental que se imparte en la institución educativa, impulsa la disminución de la contaminación del río Ccañipia, ya que los estudiantes reciben algunas estrategias para este caso, y ellos ayudan a sensibilizar a otras personas.

Cruz, (2019, p.22), en la tesis de pregrado: “Circuito turístico para la práctica del enduro en el distrito de Santa Teresa-Cusco, año 2019”, tuvo como objetivo determinar las condiciones que presenta el circuito turístico, para ello se desarrolló un enfoque cuantitativo, alcance correlacional, la muestra estuvo constituida por 50 personas, donde se empleó la observación y la encuesta como instrumentos de investigación, lo que llevó a la conclusión que el 46 % de los turistas que practican enduro indicaron que la geografía de la montaña es adecuada para dicha práctica, el 42 % indican que los grados de inclinaciones califican y son adecuados para la práctica y el 44 % indican que los caminos son adecuados. Esto gracias a la diversa orografía del distrito de Santa Teresa, con nevado de Salkantay, montañas, picos elevados e inclinaciones adecuadas que posibilitan la práctica del enduro por el desnivel en el nevado.

León, (2015, p.15), en la tesis: “La práctica de ciclismo de montaña y su impacto en el ambiente físico en la quebrada de Tambomachay – Cusco”, dicho trabajo investigación expresa que el turismo generó una interesante demanda que quiere ser protagonista de sus actividades empleando el esfuerzo físico con sensaciones de riesgo y adrenalina, el diseño metodológico descriptivo y analítico proporciona una estructura útil para discutir que los efectos de la recreación es esencial para el desarrollo del turismo sostenible, concluye que para hacer frente a los impactos ambientales y los problemas de sustentabilidad, además indica que se diseñó propuestas para identificar las prácticas y gestión para reducir los impactos en la quebrada de Tambomachay.

2.2. Bases legales de la investigación

2.2.1 LEY N° 30936 - LEY QUE PROMUEVE Y REGULA EL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE SOSTENIBLE

Artículo 1.- Objeto de la Ley

El objeto de la presente ley es establecer medidas de promoción y regulación del uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible y eficiente en el uso de la capacidad vial y en la preservación del ambiente.

2.2.2 DECRETO SUPREMO N.º 012-2021-MTC

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30936, promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible, modifica el Reglamento Nacional de Tránsito, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2001-MTC y el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-MTC.

DECRETA:

Artículo 1. Objeto

Apruébese el reglamento de la Ley N° 30936, que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible, que es parte del presente decreto supremo, el mismo que consta de tres (03) títulos, seis (06) capítulos, veintiséis (26) artículos, tres (03) disposiciones complementarias finales y una (01) disposición complementaria transitoria.

Artículo 2. Financiamiento

La implementación de lo dispuesto en la presente norma se financia con cargo al presupuesto institucional aprobado de los pliegos involucrados, sin demandar recursos adicionales al tesoro público, en lo que corresponda.

Artículo 3. Publicación

Disponer la publicación del presente decreto supremo y el reglamento aprobado por el artículo 1, en el portal del Estado peruano (www.peru.gob.pe) y en los portales institucionales del Ministerio de Educación (www.gob.pe/minedu), del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (www.gob.pe/mtpe), Ministerio de Transportes y Comunicaciones (www.gob.pe/mtc), y Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.gob.pe/vivienda), el mismo día de su publicación en el diario oficial El Peruano.

Artículo 4. Refrendo

El presente decreto supremo es refrendado por el Ministerio de Educación, la Ministra de Trabajo y Promoción del Empleo, el Ministro de Transportes y Comunicaciones y el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

2.2.3 RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 031-2018-MINEDU

Disposiciones que regulan la implementación de la intervención “Rutas Solidarias”:
Bicicletas para llegar a la escuela.

Que, el artículo 3 de la Ley N° 28044, ley General de Educación, establece que la educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad, y que el Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la educación básica; Que, los literales b), c), y d) del artículo 8

de la mencionada Ley establecen que la educación peruana se sustenta, entre otros principios, en la equidad, que garantiza a todos iguales oportunidades de acceso, permanencia y trato en un sistema educativo de calidad; en la inclusión, que incorpora a las personas con discapacidad, grupos sociales excluidos, marginados y vulnerables, especialmente en el ámbito rural, sin distinción de etnia, religión, sexo u otra causa de discriminación, contribuyendo así a la eliminación de la pobreza, la exclusión y las desigualdades; y en la calidad, que asegura condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente;

Que, el artículo 10 de la precitada ley señala que, para lograr la universalización, calidad y equidad en la educación, se adopta un enfoque intercultural e inclusivo, y se realiza una acción descentralizada, intersectorial, preventiva, compensatoria y de recuperación que contribuya a igualar las oportunidades de desarrollo integral de los estudiantes y a lograr satisfactorios resultados en su aprendizaje.

Que, el artículo 17 de la Ley General de Educación establece que para compensar las desigualdades derivadas de factores económicos, geográficos, sociales o de cualquier otra índole que afectan la igualdad de oportunidades en el ejercicio del derecho a la educación, el Estado toma medidas que favorecen a segmentos sociales que están en situación de abandono o de riesgo para atenderlos preferentemente.

Que, en ese marco, mediante Resolución Ministerial N° 0434-2013-ED se aprobó la Directiva N° 021-2013-MINEDU-VMGP-DIPECUD denominada “Orientaciones para la Implementación de la Iniciativa Rutas Solidarias: Bicicletas Rurales para llegar a la Escuela”, la cual establece disposiciones para la implementación de la iniciativa del Ministerio de Educación denominada “Rutas Solidarias: Bicicletas Rurales para llegar a la Escuela”, tiene como objetivos permitir el acceso oportuno a

la escuela rural de niños, niñas y adolescentes; reducir la deserción escolar; mejorar su bienestar físico y emocional; fomentar la protección y cuidado del medio ambiente; realizar actividades recreativas y de disfrute al deporte, arte y la cultura; y concertar acciones con autoridades e instituciones públicas y privadas de la localidad.

Que, a través del Oficio N° 894-2017-MINEDU/VMGI-DIGC, la Dirección General de Calidad de la Gestión Escolar remite al Despacho Viceministerial de Gestión Institucional los Informes N° 126-2017-MINEDU/VMGI-DIGC-DIGE y N° 208-2017-MINEDU/VMGI-DIGC-DIGE, suscrito por la Dirección General de Calidad de la Gestión Escolar, Dirección General de Gestión Descentralizada, Dirección General de Educación Básica Regular, y Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural; así como el Memorando N° 858-2017-MINEDU/SPE-OPEP y el Oficio N° 529-2017-MINEDU/SPE-OPEP de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto; sustentando la necesidad de aprobar una nueva norma técnica que establezca las disposiciones que regulen la implementación de la intervención “Rutas Solidarias: Bicicletas para llegar a la Escuela” y de derogar la precitada Directiva N° 021-2013-MINEDU-VMGP-DIPECUD, por cuanto se efectuaron modificaciones a su diseño e implementación.

2.3. Bases teórico científicas

2.3.1. Uso de la bicicleta

La bicicleta es un vehículo de transporte personal cuyos mecanismos básicos son dos ruedas generalmente de igual diámetro y dispuestas de manera lineal, con un sistema de transmisión a pedales, un cuadro metálico que le da estructura e integra los componentes, un manillar para controlar el juego de dirección y un sillín para sentarse.

Asimismo, la bicicleta es un transporte sustentable, pero en un contexto urbano actual, se requiere de cambios en la infraestructura de las ciudades, y de igual modo en el comportamiento y cultura vial.

La Asamblea General de las Naciones Unidas en Quito-Ecuador (el 03 de junio de 2020) decidió declarar esta fecha como ‘Día mundial de la Bicicleta’, reconociendo la longevidad, la singularidad y la versatilidad de esta, que lleva en uso alrededor de dos siglos, y que constituye un medio de transporte sencillo, asequible, sostenible, fiable y ecológico que contribuye de manera favorable a la gestión ambiental y beneficia la salud a corto y largo plazo.

En el marco de la pandemia de COVID-19, movilizarse a pie o en bicicleta, disminuye la posibilidad de contagio en relación del transporte público. El uso de la bicicleta promueve tanto salud mental como física, previene el sedentarismo y ayuda a mejorar la calidad de aire en las ciudades, mientras recupera el espacio público de los autos para las personas.

Después del aislamiento al pasar a la fase de distanciamiento y a su vez para retornar a algunas actividades comerciales y productivas que exigieron transportarse, el uso de la bicicleta fue y es una prioridad. En ese sentido, se vio el incremento exponencial del uso de la bicicleta en el contexto de la pandemia COVID-19.

En este entorno, las políticas públicas deben cambiar su enfoque y garantizar la seguridad de peatones y ciclistas; la implementación de ciclovías, la creación de estacionamientos para bicicletas, dar impulso a bici escuelas y talleres de reparación de bicicletas, entre otros aspectos.

2.3.2. Historia de la bicicleta

Las evidencias más antiguas sobre este popular vehículo se remontan hasta la obra “Codez Atlanticus” de Leonardo da Vinci donde ya aparecía un dibujo de prototipo de bicicleta. Da Vinci pensó en una transmisión de energía a través de una cadena como en las que se utilizan en la actualidad. Estas ideas fueron dispersadas por el tiempo y quedaron olvidadas sin orden ni concierto en la biblioteca Ambrosiana de Milán. Años más adelante, en 1816, en Alemania se diseñó el primer vehículo de dos ruedas con juego de dirección. Esta máquina fue denominada draisiana (en honor a su inventor), A partir de este prototipo muchos inventores franceses, alemanes y británicos introdujeron mejoras al funcionamiento, eficacia y comodidad. En Inglaterra las primeras bicicletas se bautizaron como balancines o dandy horse (lo que hoy en día es bicicleta de equilibrio para niños).

Con las mejoras de este revolucionario invento, el norteamericano Thomas Stevens realizó el primer viaje en bicicleta alrededor del mundo el 07 de enero de 1887. Partió de San Francisco y regresó a la misma ciudad después de pedalear durante tres años. A partir de esa singular hazaña, el 31 de mayo de 1889 nació oficialmente el ciclismo de competencia, los hermanos Olivier en asociación con la fábrica de Michaux, organizaron la primera carrera oficial en el parque de Saint Cloud de París con 1200 metros de recorrido en la que tomaron parte 7 competidores. A partir de entonces comenzó la fiebre del ciclismo. Posteriormente, el 01 de julio del año 1903 se disputó el primer “Tour de France” con 2428 Kilómetros de recorrido organizado por Henri Desgranges, en esta primera edición el francés Maurice Garin fue el vencedor de la historia, completando la prueba a una velocidad de 25 km/h. Recibió un premio de 6075 francos. Con los años el Tour fue mejorando y modernizando, hoy en día es el

escenario perfecto para sofisticadas máquinas y sorprendentes atletas de élite que no descansan hasta vestir el maillot amarillo (jersey que usa el primer finalista en tiempo individual en la tabla de posiciones).

2.3.3. La bicicleta como movilidad sostenible

El uso de la bicicleta como medio de transporte en los últimos años fue incrementándose en todo el mundo, pero no de manera homogénea, en algunos países del norte de Europa se ha demostrado que la bicicleta es la mejor forma de movilizarse en cortas distancias, mucha gente en esos países la utiliza de manera cotidiana para ir al trabajo o los centros de estudios. Durante mucho tiempo este vehículo fue menospreciado en favor de los automóviles ignorando su capacidad de poder transportar a una persona de manera más efectiva y cómoda que ir caminando (Frenza, 2015). Como ejemplo, en Dinamarca a consecuencia del crecimiento de la movilidad ciclística que experimentaba el país se estableció el aumento de la cantidad de carriles y lugares de estacionamientos exclusivos para este medio de transporte con un total de 12000 kilómetros de carriles de bicicleta, lo que sitúa a este país como uno de los más seguros y turísticos para andar en bicicleta. Esto generó una mejora en la imagen que se tiene de la bicicleta y ayudó a ampliar su uso hacia otros usuarios que normalmente no escogerían este vehículo para movilizarse.

Según la Comisión Europea (2007), el concepto de movilidad sostenible fue evolucionando desde que ésta lo introdujo en su Libro Verde sobre el impacto del transporte en el medio ambiente. El desarrollo sostenible fue el tema central de la cita internacional bautizada como la Cumbre de la tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Este concepto estaba basado en un planteamiento de cuestiones medioambientales, frente a un modelo de transporte urbano que era el automóvil. Este diseño trajo muchas consecuencias e inconvenientes como la contaminación de la atmósfera por emisión de CO₂, el consumo excesivo de energías no renovables, efectos sobre la salud, saturación de vías, reducción del espacio público, entre otros, todo esto provocó una voluntad colectiva por encontrar alternativas que ayuden a resolver estos efectos negativos, planteando nuevas alternativas donde toman relevancia la equidad social y económica.

El exceso de la utilización de vehículos motorizados agrava la emisión de gases contaminantes de tipo invernadero que afectan negativamente en el medio ambiente. La bicicleta se presenta como una alternativa al problema, ya que no emite gases contaminantes durante su uso, tampoco contaminación por ruido y, además, es mucho más eficiente que cualquier otro vehículo de transporte urbano, incluso superando la caminata.

En la “Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España”, se encuentran beneficios medioambientales de la utilización de la bicicleta, mencionados a continuación:

- No emiten gases contaminantes para la atmósfera, de lo cual los vehículos de motor a combustión son los máximos responsables.
- La contaminación acústica es menor y casi nula comparado con los otros sistemas de transporte público.
- Las piezas mecánicas de la bicicleta son reutilizables, de hecho, existen proyectos de reciclajes de estas mismas como la iniciativa llamada “recicletas”.

- No son consumidoras de suelo, es decir, no necesitan un gran espacio público para su movilidad sólo en la construcción de las infraestructuras necesarias para su uso.
- Favorecen a la disminución de la congestión del tráfico y del transporte público.

2.3.4. Características del uso de la bicicleta según las principales ventajas y obstáculos de la bicicleta como medio de transporte (DFB, 2016)

En las principales ventajas y obstáculos de la bicicleta como medio de transporte (DFB, 2016) expresa que hay diversas ventajas acerca del uso de la bicicleta como medio de movilidad urbana en las cuales destacan:

a) Eficacia

La bicicleta puede cubrir de manera eficiente distancias de viaje de alrededor 7 kilómetros, incluso hasta 15 kilómetros con mecanismos de pedaleo asistido (e-bikes), significa que un ciclista puede cubrir un área promedio de 150 kilómetros cuadrados en torno a un punto de partida. La mayoría de los viajes urbanos en automóvil se recorre distancias menores a 5 kilómetros, en promedio del 45 % de los trayectos urbanos cubren distancias menores de 3 kilómetros, dicho trayecto se puede recorrer en bicicleta alrededor de 10 minutos. En París, por ejemplo, un promedio del 80 % de habitantes no viajan más de 20 km de su residencia durante una semana. Esto significa que la bicicleta puede cubrir una parte considerable de los viajes cotidianos en las ciudades.

El gasto energético moderado se une a una serie de ventajas que hacen resaltar a la bicicleta como un transporte eficiente según un informe publicado por la Diputación Foral de Bizkaia. Las destacadas son las siguientes:

- Las bicicletas eléctricas de pedaleo asistido cuentan actualmente con capacidad promedio de autonomía de unos 15 km, lo cual es más que suficientemente si consideramos que la distancia de promedio que suelen hacer los coches en las ciudades es de 5 km al día.
- Junto al metro, es la bicicleta uno de los medios de transporte en los que es más fácil predecir el tiempo de duración del viaje ya que no sufre atascos.
- El mantenimiento de una bicicleta tiene un costo de hasta 40 veces menor al de un vehículo privado de motor a combustión; además, puede combinarse perfectamente con el transporte público.
- El uso de la bicicleta como beneficio adicional no provoca emisión nociva a diferencia de los automóviles de motor a combustión; asimismo, puede aparcarla en cualquier lado y usarla a cualquier hora del día. Además, puede pasar por cualquier zona de prioridad residencial siempre que sea necesario ya que no tienen restringido el paso en ningún caso.
- La bicicleta también es eficiente en el uso del espacio, hasta veinte bicicletas pueden ser estacionados de manera ordenada en el espacio que ocuparía un vehículo.

b) Autonomía

El uso de la bicicleta permite una autonomía importante, ya que está disponible en cualquier momento del día y para diverso tipo de destino, a diferencia del transporte público urbano la bicicleta da la facilidad de cambiar de ruta de manera más factible, también no sufre del embotellamiento de los carros ya que si la pista está ocupada aún puede andar por la vereda como peatón. En este sentido, es más útil que un automóvil y más independiente que el transporte público.

La bicicleta como medio de transporte ocupa alrededor del 60 % menos de espacio requerido para circular a comparación de un vehículo particular, lo cual supone una reducción de la congestión en las calles, esto representa ahorro en tiempo para los ciudadanos.

El hecho de no usar combustible, solo la fuerza del ciclista que la maneja, hace de la bicicleta el equilibrio perfecto entre un medio de transporte que no contamina durante su uso y también desarrolla de manera favorable la condición física del usuario, beneficia a corto y largo plazo, haciendo ahorrar dinero y favoreciendo al medio ambiente.

c) Flexibilidad

La bicicleta es un medio de transporte flexible para destinos de puerta a puerta, es fácil hacer paradas, cambiar de ruta y ocupa muy poco espacio. Tomando en cuenta estas características, el usar la bicicleta como medio de transporte es conveniente por el hecho de ajustar la ruta que se toma a la conveniencia del usuario sin afectar el tiempo que demora, ya que esta no es parte del atasco de automóviles, y en caso de que alguna vía está cerrada aún transita como peatón sin inconvenientes.

d) Fiabilidad

Movilizarse en bicicleta tiene la ventaja de ser más predecible en un entorno urbano, mucho más que los coches y el transporte público (a excepción de los sistemas de vías reservadas como los metros (que no se tienen en la ciudad). Los ciclistas pierden menos tiempo en atascos o vías cerradas.

e) Relación con el transporte público

En la bicicleta la velocidad es comparable con la del transporte público (en las distancias cortas, hasta 5 km), el hecho de caminar del punto de inicio hasta el paradero, esperar el autobús y volver a caminar hasta el punto de llegada a menudo toma más tiempo que usar la bicicleta. En caso de las distancias largas, el uso de la bicicleta es conveniente como alimentador para el transporte público; sirve de experiencia en países donde la cultura ciclista está desarrollada, muchas personas usan bicicleta hasta la estación de tren o metro y la recogen al volver a casa.

f) Economía

El uso de la bicicleta es complemento accesible para un uso junto al transporte público, ya que su adquisición y mantenimiento supone un costo de 30 a 40 veces inferior al de un automóvil.

Con el uso de la bicicleta se ahorra en tiempo y economía, el tráfico en las grandes ciudades es cada vez más denso y la efectividad del automóvil deja bastante que desear. Con la bicicleta en tramos cortos es mucho más rápida y predecible, además que el viaje no tiene un costo tan elevado como usar un auto particular, incluso es más barato que el transporte público. El uso de bicicleta de manera urbana supone al término del año un ahorro económico significativo. En comparación, el automóvil gasta mucho más en combustible y mantenimiento mientras que tener la bicicleta es mucho más económico.

La bicicleta resulta más económica en lo referente al vehículo en si como a la infraestructura que requiere para usarla de manera segura. Las bicicletas tienen un costo menor que otros vehículos y no deterioran el pavimento.

En consumo de combustible, cada vez que se utiliza la bicicleta como medio de transporte, se deja de utilizar el automóvil, lo cual evita el consumo de combustibles no renovables, se calcula que las bicicletas ahorran alrededor de 240 millones de galones de gasolina al año en el mundo.

g) Accesibilidad

La bicicleta es accesible a cualquier persona incluyendo personas con habilidades diferente o cualidades físicas distintas (adecuando la bicicleta a sus características y necesidades).

La cantidad de viajes urbanos cotidianos en bicicleta que se realizan en ciudades de Perú es baja en relación con otras ciudades del mundo, y en especial en comparación con algunas más importantes de Europa. Por ejemplo, Zúrich es la segunda ciudad que refiere índices de calidad de vida, tan sólo el 22 % de su población se moviliza en automóvil, a comparación del 50 % que se moviliza en transporte no motorizado (caminar o usar bicicleta). Por otro lado, en Copenhague (Dinamarca), el medio de transporte de la bicicleta alcanza un 36 %, cifra que se repite en otras ciudades del norte de Europa donde por consecuencia del uso cotidiano de la bicicleta los índices de calidad de vida también son altos. Esto significa que la bicicleta es un medio de transporte utilizado por todas las personas sin importar su clase social, ni ingresos, de forma antagónica a lo que se aprecia en las capitales latinoamericanas, donde el uso de la bicicleta es vista como un medio de transporte para personas de bajos recursos.

h) Salud

En la salud los usuarios de bicicleta se benefician tanto por la mejora de su condición física como por una menor contaminación tanto de gases de tipo invernadero como de la acústica, lo cual produce una mejora en la salud emocional del usuario.

Pese a ser utilizado como medio de transporte, es evidente que pedalear mínimamente por un corto intervalo de tiempo tiene beneficios para la salud. El corazón aumenta su ritmo cardiaco lo que genera una mejor circulación y oxigena la sangre, además trabaja y activa grandes paquetes musculares del cuerpo lo cual ayuda a sentirse mejor y más activos.

Utilizar bicicleta para movilizarse, por ejemplo, ir al trabajo es una forma de reducir el estrés. La bicicleta permite pedalear al aire libre y esto evade de las grandes aglomeraciones que se producen a primera hora de la mañana en los paraderos de transporte público de las grandes ciudades. Además, la bicicleta brinda beneficios a la salud emocional como sentir el aire en la cara o recibir el sol mientras se va por la ciclo vía, es una sensación única y aunque parezca poco esos 15 a 20 minutos de desconexión andando en bicicleta pueden ser suficientes para empezar el día con optimismo.

La OMS entre sus informes publicó que la inactividad física es uno de los factores de riesgo y causas de muerte, esto sobre todo en los países industrializados, lo cual significa que la práctica regular de actividades físicas es beneficiosa para la mayoría de las personas, además reduce el riesgo de padecer enfermedades de tipo cardíacas, diabetes, cáncer de colon, osteoporosis e hipertensión arterial.

En diferentes planes tanto nacionales como internacionales se priorizó el uso activo de bicicleta para disminuir las enfermedades no transmisibles y las discapacidades, donde se generaron estrategias como impulsar políticas que den prioridad a sistemas de transporte que promocionen desplazamientos urbanos activos o el uso de vehículos no motorizados esto acompañado de estrategias intersectoriales para mejorar la

seguridad vial en áreas urbanas y rurales, fomentando espacios de recreación como ciclovías recreativas.

Usar la bicicleta fortalece el sistema inmunológico, ayuda a combatir el estrés, la ansiedad y genera una sensación de bienestar. Se estima que una persona de aproximadamente setenta kilogramos pierde un total de 410 calorías en un viaje en bicicleta de 20 km (en una hora).

Según el estudio “Salud y Bicicleta” publicado por el centro de salud de la Universidad Alemana del Deporte (DSHS) de Colonia, montar bicicleta fortalece tanto a nivel físico y psicológico lo que supone beneficios específicos como la mejora de la postura de la espalda y fortalecimiento del sistema circulatorio e inmunológico. En solo 10 minutos de pedaleo esta actividad repercute en la musculatura, riego sanguíneo y articulaciones. A partir de 30 minutos aparecen beneficios en las funciones circulatorias del corazón, y a partir de 50 minutos de actividad es estimulado el metabolismo graso. Los ciclistas habituales pueden intensificar notablemente esos beneficios si realizan este deporte con regularidad durante su tiempo libre.

El Dr. Froböse, presidente del centro de salud de DSHS y coordinador principal del estudio salud y bicicleta, fundamenta: “Quién monta en bicicleta de manera regular, se ahorra citas con el médico, medicamentos e incluso tratamientos costosos. Aunque no se empiece a hacer ejercicio de manera constante hasta una edad avanzada, los resultados son bastante favorables en favor de los ciclistas, por lo cual recomienda que las personas que sufren de típicas molestias como dolor de espalda, sobrepeso y otras enfermedades cardiovasculares, podrían gozar de muchos años de buena salud,

si decidieran usar más la bicicleta como una herramienta para fortalecer su salud a corto y largo plazo.”

El transportarse en bicicleta no contamina la atmósfera ya que no produce gases de efecto invernadero, además no produce ruido, aminora la congestión y ahorra energía. Utilizar la bicicleta en vez de automóvil ahorra 1.5 kg. de CO₂ emitidos por día a la atmósfera por cada 5 kilómetros, esto contribuye a evitar el cambio climático. Un viaje de ida y vuelta en bicicleta de alrededor de 6.5 kilómetros, libera el aire que respiramos de 7 kg de contaminantes, según el World Watch Institute.

i) Seguridad vial

La bicicleta, por su pequeño tamaño y versatilidad, genera menor peligro en las calles y vías en relación al tráfico motorizado. También considera que varios usuarios no utilizan las ciclorrutas por inexistencia o por desidia. Así como intensificar acciones de capacitación y generar conciencia en los conductores sobre la existencia del ciclista, a un mayor cuidado por parte de los usuarios activos de la bicicleta, también un mejoramiento de la infraestructura y señalización.

Por otro lado, el aparato institucional constituye una parte primordial en el desarrollo de la bicicleta como medio cotidiano de transporte. En la medida en que se atiendan las necesidades de los ciclistas, como la creación de ciclorrutas articuladas y bien estructuradas, esto se verá reflejado cuando se destinen mejores recursos tanto humanos como financieros para trabajar en función de la bicicleta.

Si bien a lo largo del país se crearon redes de ciclorrutas que recorren en su longitud, aún se requiere muchas acciones de tema estructural para optimizarla, brindar facilidades de conexión, mayor seguridad y comodidad para los usuarios.

A continuación, se presenta algunas acciones para optimizar la red de ciclorrutas:

- Definir puntos críticos donde recurren los accidentes en la red existente y diseñar mejoras estructurales como texturización, cruces elevados y colorear pavimento para reducir accidentes.
- Reconocer puntos de seguridad personal (atracos, robos) y organizar acciones de solución de estas condiciones como iluminación, visibilidad, presencia policial, etc.
- Solucionar detalles de tipo estructural que están a lo largo de las ciclovías, tales como obstáculos que interfieren con la circulación del ciclista como postes, alcantarillas destapadas, muros de separación y demás, liberando de riesgos que puedan exponer al ciclista.
- Mejorar el ingreso y salida a las intersecciones, pues en varios casos las rampas no se construyeron o no se conservan adecuadamente, mientras que en otros casos se encuentra un diseño que no permite la visibilidad al ciclista, generando riesgos de accidente.
- Definir una red de ciclovías a futuro según criterios de accesibilidad, conectividad, comodidad, demanda actual y esperada.

j) Energía

Es una realidad que la falta de conciencia acerca del consumo de combustibles fósiles genera problemas de suministro para el transporte, la bicicleta exige una mínima parte de las necesidades energéticas de los medios motorizados.

2.3.5. Enfoque ambiental

El enfoque ambiental es un concepto sobre la interacción entre la sociedad, la naturaleza y la cultura, debe estar presente en los procesos de gestión de las

instituciones educativas a nivel nacional, cuyas metas y productos deben ser incorporados al Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Anual de Trabajo (PAT) y Proyecto Curricular Institucional (PCI).

En este sentido, lo que se busca es la implementación del enfoque ambiental desde la gestión escolar a fin de que en las instituciones educativas se promuevan estilos de vida sostenibles y saludables, contextualizados en la realidad de los estudiantes y la comunidad educativa.

La estrategia del enfoque ambiental se basa en la planificación, programación curricular y en el desarrollo de proyectos ambientales relacionados a la realidad de la institución educativa (IE). Esto implica el desarrollo de la conciencia de la problemática ambiental a nivel local, regional y global.

Las prácticas educativas del enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible, lo cual significa satisfacer las necesidades, sin poner en riesgo las necesidades de las próximas generaciones.

Desde el área de Educación física, el enfoque ambiental planteado en diferentes entornos, contribuye con otras áreas a interiorizar en los estudiantes aspectos relacionados a la protección y conservación del medio ambiente, proporcionándoles conocimientos, habilidades y motivaciones a través de técnicas pedagógicas que involucren actividades lúdicas y recreativas que les permita tomar en cuenta el medio natural como un espacio para su desarrollo personal, social y cuidado del ambiente. La Educación física es un medio de adquisición de aptitudes y actitudes para contribuir a una nueva forma de ver y actuar en el mundo que les rodea, para participar responsablemente en la prevención y solución de problemas ambientales que están estrechamente relacionados con el desarrollo integral de las personas.

Desde este enfoque transversal ambiental, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la preservación de la biodiversidad, del suelo y aire, uso sostenible de la energía y agua, valoración de los bienes que brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, promoción de patrones de producción y consumo responsables y el adecuado manejo de residuos sólidos, promoción de la salud y bienestar, adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sobre todo sostenibles.

Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible del país y el planeta, es decir son prácticas que proponen satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable.

El Perú es uno de los 17 países megadiversos del mundo. Cuenta con la cadena montañosa tropical de mayor superficie a nivel mundial, el segundo bosque amazónico más extenso, el 71% de los glaciares tropicales, 84 de las 104 zonas de vida identificadas en el planeta, y 27 de los 32 climas del mundo (Minam, 2010).

Sin embargo, el país andino es también altamente vulnerable al cambio climático, no solo por factores estructurales como la pobreza e inequidad, sino por los impactos que pueden sufrir ecosistemas tan frágiles como la Amazonía y los glaciares.

De similar manera para Herrera et al. (2011), el enfoque ambiental es una estrategia que favorece al trabajo coordinado de las áreas de aprendizaje, con problemáticas

reales de nivel local y global. Todo esto trata de la relación recíproca entre la sociedad, entorno y cultura, fomentando la conciencia crítica en los estudiantes. La educación de enfoque ambiental se aplica de manera transversal en la gestión escolar, tanto a nivel pedagógico como institucional, orientado al desarrollo sostenible. Promueve una educación en cultura ambiental que permita formar ciudadanos ambientalmente responsables y conscientes que contribuyan en un desarrollo sostenible.

2.3.6. El Perú en cifras

- a) En los años 2000 al 2012 se perdieron 1 469 724 hectáreas de bosques amazónicos, la principal causa directa (75 % y 90 %) fue el cambio de uso del suelo por ganadería y agricultura de pequeña escala. (Minam, 2010)
- b) En los últimos 30 años la superficie de los glaciares disminuyó en 22 %. Se estima que, en los próximos 10 años, los glaciares por debajo del promedio de los 5 000 metros estarían en peligro de desaparecer. (Minam, 2010)
- c) Los daños al ambiente tienen un costo económico calculado en 3,9 % del PBI (8,2 billones de soles), afectando primariamente a los más pobres. (Banco Mundial, 2007)

En este contexto, a pesar de los avances en el desarrollo de políticas públicas de protección de las personas, las sociedades y el ambiente, se enfrenta a nuevos retos vinculados a:

Los desafíos relacionados con valores, actitudes y estilos de vida que se necesitan reorientar para vivir de modo más armónico con la naturaleza. Por ello, es preciso contar con una educación ambiental que reconozca el ambiente como una realidad inseparable de los individuos, sociedades y culturas e incorpore la relación ambiente

y desarrollo. Además, ésta debe buscar el cambio hacia una sociedad solidaria, democrática y justa.

2.3.7. Definición del enfoque ambiental

El enfoque ambiental es una estrategia que facilita la integración de las áreas de aprendizaje, abordando problemas locales y globales. Se trata de una conceptualización de la relación existente entre la sociedad, su entorno y la cultura, fomentando la conciencia crítica en los estudiantes. La educación con enfoque ambiental se refleja transversalmente en la gestión escolar, tanto a nivel institucional como pedagógico, orientada al desarrollo sostenible.

- Educación y desarrollo sostenible

La educación es un vector clave para preparar a las sociedades ante los cambios globales. Además, desempeña un papel fundamental para que se cumpla la nueva agenda de desarrollo sostenible. Por ello, de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible por lo menos 12 están directamente relacionados al enfoque ambiental.

- Componentes del enfoque ambiental

El enfoque ambiental considera seis componentes: dos propios de la gestión educativa y escolar que guían la implementación de los siguientes cuatro, denominados componentes temáticos. Que son:

- Gestión institucional

Se incluye en las IIEE como enfoque transversal a través de los instrumentos de gestión: Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Anual de Trabajo (PAT), y otros.

- Gestión pedagógica

Se considera en el Plan Curricular Institucional (PCI), Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI), unidades y sesiones.

Componentes temáticos

a) Educación en cambio climático

Sobre la base de compromisos internacionales y la estrategia nacional y regional frente al cambio climático, se promueve competencias, acciones y estrategias educativas como las capacidades para la mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático con enfoques de interculturalidad y género, entre otros.

b) Educación en ecoeficiencia

Desarrolla competencias orientadas a la convivencia sostenible, reduciendo progresivamente los impactos ambientales y la intensidad de recursos consumidos por las instituciones y comunidad educativa.

c) Educación en salud

Incluye competencias de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la comunidad educativa con proyección a la sociedad, mediante el desarrollo de una cultura de salud.

d) Educación en riesgos y desastres

Se orienta a construir una cultura de prevención, adaptación y resiliencia en relación a los desastres naturales.

- Perfil del ciudadano que busca la educación ambiental

La educación ambiental no es solo un enfoque ético y teórico, sino también una estrategia de gestión operacional del proceso educativo. Este incluye el enfoque de género e intercultural, orientándose hacia la formación de un nuevo tipo de ciudadanos con las siguientes características:

- a) Respetar y proteger toda forma de vida.
- b) Reconocer y asumir los impactos y costos ambientales de sus acciones y las de otros sobre el desarrollo y bienestar, actual y futuro.
- c) Valorar los saberes ancestrales y locales que son expresión de una mejor relación humano-naturaleza.
- d) Respetar los estilos de vida de otros grupos sociales y culturas, fomentando aquellos que buscan armonía con el ambiente.
- e) Trabajar por el bienestar y seguridad de humanos presentes y futuros.
- f) Impulsar acciones a favor del desarrollo sostenible.

- ¿Cómo se rige la educación ambiental en el Perú?

Actualmente hay dos instrumentos para gestionar la educación ambiental: la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) y el Plan Nacional de Educación Ambiental 2016 – 2021 (PLANEA). Estos instrumentos son producto de un proceso liderado por el Ministerio de Educación (Minedu) y el Ministerio del Ambiente (Minam), con la activa participación y consulta de la sociedad civil y otros actores tanto del sector público como privado.

- a) La PNEA establece los objetivos, lineamientos y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de una ciudadanía que participe del desarrollo sostenible nacional.
- b) El PLANEA es la herramienta que establece las pautas para la ejecución de la PNEA. Presenta las acciones específicas, responsabilidades y metas para su implementación.

Implementación:

La Unidad de Educación Ambiental, albergada en la Dirección General de Educación Básica Regular mediante la Resolución Ministerial N° 177-2015-MINEDU, tiene la responsabilidad de:

- a) Promover y orientar la implementación del PLANEA en el sistema educativo nacional.
 - b) Coordinar y guiar la implementación del Enfoque Ambiental en los recursos y contenidos educativos y/o pedagógicos y la formación docente.
 - c) Promover y articular el desarrollo e implementación de las estrategias y metodologías de la educación con enfoque ambiental para la formación integral de los estudiantes y la conservación de los recursos naturales.
- Aplicación del Enfoque Ambiental en las instituciones educativas

El enfoque ambiental se implementa a través de Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI). Su objetivo es involucrar a la comunidad educativa y lograr instituciones saludables y sostenibles. Se basa en una enseñanza activa que da sentido a sus aprendizajes, beneficia el trabajo colectivo, la investigación constante y la creatividad.

Los PEAI son una propuesta de aprendizaje significativo desde y para la vida misma, respondiendo a un pensamiento GLOCAL: “pienso global – actúo local”. De esta manera, los estudiantes asumen que son los propios gestores de sus aprendizajes y de los cambios positivos que estos deberían generar en la resiliencia y cuidado del planeta.

Para implementar la propuesta de PEAI, la Unidad de Educación Ambiental sugiere las siguientes estrategias:

- a) Espacio de vida – ESVI: Cuido mi planeta desde el cole.
- b) GLOBE Perú: Conciencia ambiental desde la escuela.
- c) Manejo de residuos sólidos en las instituciones educativas – MARES
- d) Vida y verde – VIVE
- e) Mido y reduzco mi huella de carbono y la de mi cole.

2.3.8. Plan Nacional de Educación Ambiental 2016-2021 PLANEA

Definición del PLANEA

El Plan Nacional de Educación Ambiental 2016-2021 (PLANEA) es un instrumento de gestión pública elaborado mediante un amplio proceso de análisis, participación y consulta pública liderado por el Ministerio de Educación (Minedu) y el Ministerio del Ambiente (Minam).

Objetivo

Establecer acciones específicas, responsabilidades y metas para la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) orientadas a lograr cambios en

actitudes y comportamientos de la población respecto del ambiente. Apuesta por una gestión educativa y ambiental que abarque los ámbitos nacional, regional y local.

Incorpora recomendaciones de actores clave del sector gubernamental, educativo y ambiental a través de:

- 6 talleres macrorregionales (intersectoriales)
- Consulta web, redes sociales y prensa
- Reuniones intersectoriales

El PLANEA contiene una síntesis de la situación y gestión ambiental del Perú, así como un recuento de los principales tendencias y desafíos de la educación ambiental en el país. Cuenta con tres ejes estratégicos, cuatro objetivos y 51 acciones estratégicas.

Misión del PLANEA

Promover una educación y cultura ambiental que permita formar ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables, que contribuyan al desarrollo sostenible y hacer frente al cambio climático a nivel local, regional y nacional.

Concertar los esfuerzos y compromisos de las distintas instituciones y organizaciones públicas o privadas que, trabajando bajo la comunicación creativa e integradora de saberes y respetando el enfoque de género e interculturalidad, logran mantener e implementar prácticas educativas y comunicacionales innovadoras que construyan una sociedad sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

Visión del PLANEA

Lograr una sociedad peruana solidaria, democrática y justa con ciudadanos y ciudadanas que cuenten con valores y estilos de vida saludables y sostenibles; que asumen de manera participativa su rol en el desarrollo de una sociedad.

- Política Nacional de Educación Ambiental 2016-2021 (PNEA)

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), aprobada mediante D.S. N° 017-2012-ED, establece los objetivos, lineamientos de política y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de una ciudadanía responsable con el ambiente y su entorno, en el marco del desarrollo sostenible a nivel nacional.

Objetivo General

Desarrollar la educación y la cultura ambiental, orientadas a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

Objetivos Específicos

- a) Asegurar el enfoque ambiental de los procesos y la institucionalidad educativa, en sus diferentes etapas, niveles, modalidades y formas.
- b) Desarrollar una cultura ambiental apropiada en el quehacer público y privado nacional.
- c) Asegurar la interculturalidad y la inclusión social en los procesos y recursos de la educación, comunicación e interpretación ambiental.

- d) Formar una ciudadanía ambiental informada y plenamente comprometida en el ejercicio de sus deberes y derechos ambientales y en su participación en el desarrollo sostenible.
- e) Asegurar la accesibilidad pública de la información ambiental, así como la investigación en educación y cultura ambiental.

La PNEA impulsa el enfoque ambiental permitiendo el despliegue de componentes temáticos:

- Educación en salud
- Educación en cambio climático
- Educación en gestión de desastres
- Gestión institucional
- Educación en ecoeficiencia
- Gestión pedagógica

La Gestión Escolar considera:

- a) Gestión institucional, que desarrolla y organiza la Institución Educativa (IE) para los fines de la educación ambiental; y la
- b) Gestión pedagógica, que desarrolla tanto los Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEI) como los procesos de diversificación curricular.
- c) Educación en salud: permite la construcción de estilos de vida saludables. Incluye el desarrollo de acciones de prevención de enfermedades prevalentes, hábitos de higiene personal, limpieza de los ambientes, promoción de la alimentación

saludable, práctica de actividades físicas, promoción de estilos de vida y prácticas que mitiguen el desarrollo de plagas y vectores.

- d) Educación en ecoeficiencia: desarrolla competencias en investigación, emprendimiento, participación y aplicabilidad para vivir de modo sostenible. Abarca las temáticas de valoración y conservación de la biodiversidad, gestión y uso eficiente de la energía, gestión integral de los recursos hídricos, gestión de residuos sólidos, calidad de aire y suelo, patrones de producción y promoción de patrones de consumo sostenible, entre otros. Todo ello en un contexto de cambio climático.
- e) Educación en gestión del riesgo: permite fortalecer la cultura de prevención y seguridad en la comunidad educativa, incluyendo situaciones de emergencia y crisis.

TRATAMIENTO DEL ENFOQUE AMBIENTAL

Tabla 2. Tratamiento del enfoque ambiental

Valores	Actitudes que suponen	Se demuestra, por ejemplo, cuando:
Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta	<ul style="list-style-type: none"> • Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático. • Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad, tal como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, la salud ambiental, etc.
Justicia y solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos	<ul style="list-style-type: none"> • Docentes y estudiantes realizan acciones para identificar los patrones de producción y consumo de aquellos productos utilizados de forma cotidiana, en la escuela y la comunidad. • Docentes y estudiantes implementan las 3R (reducir, reusar y reciclar), la segregación adecuada de los residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común. • Docentes y estudiantes impulsan acciones que contribuyan al ahorro del agua y el cuidado de las cuencas hidrográficas de la comunidad, identificando su relación con el cambio climático, adoptando una nueva cultura del agua.

Respeto a toda forma de vida

Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la Tierra desde una mirada sistémica y global, revalorando los saberes ancestrales.

- Docentes y estudiantes promueven la preservación de entornos saludables, a favor de la limpieza de los espacios educativos que comparten, así como de los hábitos de higiene y alimentación saludables.
- Docentes planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional.
- Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.
- Docentes y estudiantes impulsan la recuperación y uso de las áreas verdes y las áreas naturales, como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan.

Nota. Extraído del Currículo Nacional

2.3.9. Competencia de asume una vida saludable

Como explica esta competencia en el Currículo Nacional (2016), el estudiante tiene conocimiento reflexivo sobre su bienestar, por lo que incorpora prácticas autónomas que conllevan a una mejora de su calidad de vida. Esto supone que entiende la relación entre vida saludable y bienestar, así como practica actividad física para su salud, posturas corporales adecuadas, alimentación saludable e higiene personal y del ambiente, según sus recursos y entorno sociocultural y ambiental, promoviendo la prevención de enfermedades. Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- a) Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente, y salud

Es entender los procesos vinculados con la alimentación, la postura, la higiene corporal y la práctica de actividad física y cómo estos influyen en el estado de bienestar integral (físico, psicológico y emocional).

- b) Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida:

Implica asumir una actitud crítica sobre la importancia de hábitos saludables y sus beneficios vinculados con la mejora de la calidad de vida. Esto supone la planificación de rutinas, dietas o planes que pongan en práctica sus conocimientos sobre alimentación, higiene corporal, posturas y actividad física para la salud según sus propias necesidades, recursos y entorno.

Estándares de aprendizaje de la competencia “Asume una vida saludable”

Tabla 3. Estándares de aprendizaje. Asume una vida saludable

Nivel	Descripción de los niveles del desarrollo de la competencia
DESTACADO	Asume una vida saludable cuando investiga sobre las causas que generan los principales problemas y trastornos posturales del aparato locomotor y comprende cómo los desórdenes alimenticios, los malos hábitos y la ingesta de sustancias perjudiciales, influyen sobre su salud y su bienestar. Organiza eventos con el fin de promover la actividad física y la salud en la comunidad educativa; elabora planes de actividad física orientados a la mejora de su calidad de vida incluyendo prácticas de alimentación saludable y consumo responsable.
Nivel 7	Asume una vida saludable cuando evalúa sus necesidades calóricas y toma en cuenta su gasto calórico diario, los alimentos que consume, su origen e inocuidad, y las características de la actividad física que practica. Elabora un programa de actividad física y alimentación saludable, interpretando los resultados de las pruebas de aptitud física, entre otras, para mantener y/o mejorar su bienestar. Participa regularmente en sesiones de actividad física de diferente intensidad y promueve campañas donde se promocione la salud integrada al bienestar colectivo.
Nivel 6	Asume una vida saludable cuando comprende los beneficios que la práctica de actividad física produce sobre su salud, para mejorar su calidad de vida. Conoce su estado nutricional e identifica los beneficios nutritivos y el origen de los alimentos, promueve el consumo de alimentos de su región, analiza la proporción adecuada de ingesta para mejorar su rendimiento físico y mental. Analiza los hábitos perjudiciales para su organismo. Realiza prácticas de higiene personal y del ambiente. Adopta posturas adecuadas para evitar lesiones y accidentes en la práctica de actividad física y en la vida cotidiana. Realiza prácticas que ayuden a mejorar sus capacidades físicas con las que regula su esfuerzo controlando su frecuencia cardíaca y respiratoria, al participar en sesiones de actividad física de diferente intensidad.
Nivel 5	Asume una vida saludable cuando utiliza instrumentos que miden la aptitud física y estado nutricional e interpreta la información de los resultados obtenidos para mejorar su calidad de vida. Replantea sus hábitos saludables, higiénicos y alimenticios tomando en cuenta los cambios físicos propios de la edad, evita la realización de ejercicios y posturas contraindicadas para la salud en la práctica de actividad física. Incorpora prácticas saludables para su organismo consumiendo alimentos adecuados a las características personales y evitando el consumo de drogas. Propone ejercicios de activación y relajación antes, durante y después de la práctica y participa en actividad física de distinta intensidad regulando su esfuerzo.
Nivel 4	Asume una vida saludable cuando diferencia los alimentos de su dieta personal, familiar y de su región que son saludables de los que no lo son. Previene riesgos relacionados con la postura e higiene conociendo aquellas que favorecen y no favorecen su salud e identifica su fuerza, resistencia y velocidad en la práctica de actividades lúdicas. Adapta su esfuerzo en la práctica de actividad física de acuerdo a las características de la actividad y a sus posibilidades, aplicando conocimientos relacionados con el ritmo cardíaco, la respiración y la sudoración. Realiza prácticas de activación corporal y psicológica, e incorpora el autocuidado relacionado con los ritmos de actividad y descanso para mejorar el
Nivel 3	Asume una vida saludable cuando diferencia los alimentos saludables de su dieta personal y familiar, los momentos adecuados para ingerirlos y las posturas que lo ayudan al buen desempeño en la práctica de actividades físicas, recreativas y de la vida cotidiana, reconociendo la importancia del autocuidado. Participa regularmente en la práctica de actividades lúdicas identificando su ritmo cardíaco, respiración y sudoración; utiliza prácticas de activación corporal y psicológica antes de la actividad lúdica.
Nivel 2	Este nivel tiene principalmente como base el nivel 2 de la competencia “Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad”.
Nivel 1	Este nivel tiene principalmente como base el nivel 1 de la competencia “Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad”.

Nota. Extraído del Currículo Nacional

Cuando el estudiante asume una vida saludable combina capacidades como:

- Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene corporal y salud.
- Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VI: Asume una vida saludable cuando comprende que la práctica de actividad física produce beneficios sobre su salud, mejorando su aptitud física y calidad de vida. Conoce su estado nutricional e identifica los beneficios nutritivos en los alimentos de su región, analiza la proporción adecuada de ingesta para mejorar su rendimiento físico y mental, y analiza los hábitos perjudiciales para su organismo como el consumo de comida rápida, alcohol, tabaco, drogas, entre otros. Adopta posturas adecuadas en desplazamientos, saltos y lanzamientos para evitar lesiones y accidentes en la práctica de actividad física y en la vida cotidiana. Realiza prácticas que ayuden a mejorar sus capacidades físicas con las que regula su esfuerzo controlando su frecuencia cardíaca y respiratoria, al participar en sesiones de actividad física de diferente intensidad.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VII: Asume una vida saludable cuando evalúa sus necesidades calóricas y toma en cuenta su gasto calórico diario, los alimentos que consume y las características de la actividad física que practica, y elabora un programa de actividad física para mantener y/o mejorar su bienestar, interpretando los resultados de las pruebas de aptitud física. Participa regularmente en sesiones de actividad física de diferente intensidad y promueve campañas donde se promocióne la salud integrada al bienestar colectivo.

- Desempeños PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, cuando el estudiante “asume una vida saludable”.

Se encuentra en proceso al nivel esperado del ciclo VI, cuando realiza los siguientes desempeños:

- a) Explica acerca del bienestar (predisposición, disponibilidad, motivación) que produce la actividad física en relación a la salud (física, emocional, psicológica, etc.) antes, durante y después de la práctica.
- b) Analiza la importancia de realizar ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad antes, durante y después de la práctica de actividad física y establece relaciones entre los principales trastornos posturales (escoliosis, cifosis y lordosis), de desplazamiento (mala pisada, caída, cruce de piernas) y alimenticios (bulimia, anorexia, obesidad) para prevenirlos.
- c) Realiza ejercicios y movimientos que no dañen su salud en la práctica de actividad física e interpreta los resultados obtenidos en las pruebas que evalúan la aptitud física para mejorar la calidad de vida y en relación a sus características personales.
- d) Incorpora nuevas prácticas de higiene personal al tomar conciencia de los cambios (físicos, orgánicos, psicológicos) que experimenta su cuerpo en la práctica de actividad física y en la vida cotidiana.

- Desempeños SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA, cuando el estudiante “asume una vida saludable”.

Logra el nivel esperado del ciclo VI, cuando realiza desempeños como los siguientes:

- a) Comprende los beneficios que la práctica de actividad física produce sobre su salud (física, emocional, psicológica, etc.), para mejorar su aptitud física y calidad de vida en actividades deportivas de su preferencia.
 - b) Analiza la cantidad de carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales que son necesarios para la práctica de actividad física y que ayudan a la mejora del rendimiento físico y mental y evita hábitos perjudiciales para su organismo como el consumo de comida rápida, alcohol, tabaco, drogas, desórdenes alimenticios, entre otros.
 - c) Adopta posturas adecuadas en desplazamientos, saltos y lanzamientos para evitar lesiones y accidentes en la actividad física y en su vida cotidiana.
 - d) Realiza actividades para mejorar sus capacidades físicas (fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad) controlando su frecuencia cardíaca y respiratoria y realiza ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad e identificando la intensidad del esfuerzo antes, durante y después de la práctica de actividad física.
- Desempeños TERCER GRADO DE SECUNDARIA, cuando el estudiante “asume una vida saludable”.

Se encuentra en proceso al nivel esperado del ciclo VII, cuando realiza los siguientes:

- a) Evalúa sus necesidades calóricas diarias en función al gasto energético que le demanda la práctica de actividad física y conoce las consecuencias que el sedentarismo produce sobre su salud.

- b) Comprende la repercusión que tiene la práctica de actividad física sobre su estado de ánimo y sus emociones, dosifica su esfuerzo y aprende a observarlo en sus compañeros al participar en actividades predeportivas y deportivas.
 - c) Realiza actividades para mejorar sus capacidades físicas y condicionales, que contribuyan al mejoramiento de su rendimiento y su salud, según su aptitud física y ejecuta de manera autónoma ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad e identificando la intensidad del esfuerzo antes, durante y después de la práctica de actividad física.
 - d) Promueve actividades para el cuidado de la salud evitando hábitos perjudiciales para su organismo como el consumo de comida rápida, alcohol, tabaco, drogas, entre otros.
- Desempeños CUARTO GRADO DE SECUNDARIA, cuando el estudiante “asume una vida saludable”.

Se encuentra en proceso al nivel esperado del ciclo VII, cuando realiza lo siguiente:

- a) Determina el volumen y la intensidad de la actividad física y selecciona lo que mejor se adecúa a sus posibilidades para mantener y/o mejorar su aptitud física y calidad de vida.
- b) Comprende los efectos negativos que produce el abuso de la actividad física y el uso de sustancias utilizadas para evitar el cansancio e incrementar el rendimiento físico, evitando su consumo.
- c) Incorpora prácticas saludables en su tiempo libre (actividades en la naturaleza, actividades recreativas, deportivas, etc.), evitando el uso excesivo de las

tecnologías y el sedentarismo, elaborando en equipo un plan de actividades para la promoción de la salud.

- d) Participa en actividades físicas de diferente intensidad de acuerdo a sus intereses personales, capacidades físicas y condicionales, ejecutando de manera autónoma actividades de activación y relajación.
- Desempeños QUINTO GRADO DE SECUNDARIA, cuando el estudiante “asume una vida saludable”.

Ha logrado el nivel esperado del ciclo VII, cuando realiza lo siguiente:

- a) Interpreta las necesidades de actividad física que debe practicar según las características individuales para la mejora de su calidad de vida.
- b) Promueve campañas donde se promocióne la salud (física, psicológica y emocional) integrada al bienestar colectivo y participa regularmente en sesiones de actividad física que vayan de acuerdo a sus necesidades e intereses.
- c) Elabora un plan de actividades para mantener o mejorar su bienestar (físico, psicológico y emocional) tomando en cuenta su gasto calórico diario, los alimentos que consume y las características de la actividad física que practica e interpretando los resultados de las pruebas que miden su aptitud física.
- Según la OMS Organización Mundial de la Salud (2015) ¿What is a healthy lifestyle?

El estilo de vida saludable es la forma de vivir donde se reduce el riesgo de enfermarse gravemente o morir. Es cierto que no todas las enfermedades se pueden advertir, lo que sí se puede hacer es evitar riesgos, en particular los causados por enfermedades coronarias y cáncer. Los estudios científicos identificaron ciertos tipos de condiciones

que contribuyen al desarrollo de enfermedades no transmisibles y muertes tempranas. En resumen, la salud no solo se trata de evitar la enfermedad, también se trata del bienestar físico, emocional y social. Cuando se adopta un estilo de vida saludable, se proporciona un modelo de conducta más positivo.

Apoyando el concepto de la OMS, Garoz y Maldonado (2004) indica que cuando se hace mención al estilo de vida saludable, se debe considerar un conjunto de patrones de conducta estables y predecibles que son benéficos para la salud, en otros términos, tiende a adoptar rutinas de comportamiento las cuales se encuentran asociadas con prácticas metódicas de la actividad física constante.

De similar forma Cañizares y Carbonero (2016) explican que la vida saludable es multifactorial y compleja, en la cual intervinieren un sin número de aspectos tanto internos como externos, apuntando a las características individuales de las personas y su entorno micro social, las cuales se encuentran compuestas por la familia, amigos, espacio geográfico, entre otros; además actúan factores macrosociales como la cultura, sistema social, medios de comunicación.

2.4. Definición de términos básicos de la investigación

2.4.1. Actividad física

Vidarte et al., (2011) la definen como cualquier movimiento corporal producido enteramente por los músculos lo cual confluente en un aumento del gasto de energía.

2.4.2. Calidad de vida

Barcaccia, (2013) conceptúa que la calidad de vida es el bienestar general de los humanos y las sociedades, destacando las características negativas y positivas de la vida. Observa la satisfacción con la vida, que incluye desde la salud física, la familia,

la educación, el empleo, la riqueza, la seguridad, la libertad, las creencias religiosas y el medio ambiente.

2.4.3. Medios de transporte no motorizados.

Dentro de los medios de transporte no motorizados, como complemento al transitar a pie, se realiza con mucha intensidad el uso de la bicicleta. La bicicleta es un medio de transporte eficiente, saludable y no genera contaminantes, pues dentro del entorno urbano este contribuye a reducir drásticamente el consumo energético y a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, permitiendo además generar una descongestión en el tráfico logrando a la vez provocar la actividad física y disminuir gastos individuales como familiares ocasionados por desplazamientos en vehículos particulares.

2.4.4. Movilidad Sostenible

Según el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), la movilidad sostenible es aquella capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad de moverse libremente, acceder, comunicarse, comercializar o establecer relaciones sin sacrificar otros valores humanos o ecológicos básicos actuales o del futuro. Es decir, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras.

Mendieta y León, (2017), mencionan que la movilidad es un derecho de las personas que trasciende a la eficiencia de llegar de un lugar a otro en el menor tiempo y al menor costo posible. Cada habitante tiene la opción de escoger el medio de transporte en función de las características del desplazamiento que se vaya a realizar. En la dinámica de las urbes, tiene un rol importante, sin embargo, se encuentra condicionada por la estructura urbana y por las necesidades de la ciudadanía debido a las diferentes diligencias desarrolladas.

La Unión Europea (2001) indica que un sistema y unas pautas de transporte que pueden proporcionar los recursos y las oportunidades para resolver las necesidades económicas, medioambientales y sociales de manera eficiente y equitativa, reduciendo los impactos desfavorables, innecesarios o evitables, y sus costes asociados, en el tiempo y espacio.

La movilidad sostenible según Bartolomé (2009) “es el conjunto de procesos y acciones orientados para conseguir como objetivo final un uso racional de los medios de transporte por parte tanto de los particulares como de los profesionales”.

2.4.5. Contaminación

Los automóviles son la principal fuente de contaminación del aire a nivel mundial. El parque automotor incluye un numeroso conjunto de vehículos propulsados por la combustión de combustibles fósiles. Las emisiones procedentes de los escapes de estos vehículos de combustión contienen hidrocarburos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno que son liberados a la atmósfera en alarmantes cantidades, todos estos componentes del smog. Por esta razón, las zonas urbanas más pobladas son las que sufren la mayor contaminación de este tipo.

Según Espinoza (2014) el alto nivel de contaminación tiene como consecuencia un incremento al “riesgo de muerte por enfermedad cardiopulmonar y cáncer de pulmón de entre el 9 y 3% por estar por encima de los valores normales. El número de fallecimientos en el año 2012 en la ciudad de Cuenca por enfermedades cardiopulmonares y cáncer de pulmón fue de 101 por lo tanto, de acuerdo a la guía de la OMS, tomando los reportes no ajustados por tiempo ni exposición, el número de muertes atribuibles a la presencia de material particulado PM10 sería en promedio entre 3 a 9”.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

El uso de bicicleta incide de manera favorable en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.

2.5.2. Hipótesis específicas

- El nivel de uso de bicicleta es alto en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021
- El nivel de desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental es alto en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021
- El uso de bicicleta incide de manera significativa en el desarrollo de la capacidad, comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente y la salud en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021
- El uso de la bicicleta incide de manera significativa en el desarrollo de la capacidad, incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.

2.6. Variables

2.6.1. Definición operacional de la variable

Cuadro de operacionalización de variables

Tabla 4. Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	ITEM	Escala valorativa
V.1. Uso de bicicleta	Uso de bicicleta	Eficacia	1. ¿Con cuanta regularidad usas la bicicleta?	Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
		Autonomía	2. ¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de movilizarse autónomamente (cuando tú decidas, adonde tú decidas)?	
		Accesibilidad	3. ¿Consideras a la bicicleta como un medio de transporte accesible e inclusivo?	
		Salud	4. ¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?	
		Salud emocional	5. ¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud emocional?	
		Energía	6. ¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?	
V.2: Asume una vida saludable con	- Asume una vida saludable	Sub-Dimensiones	7. ¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?	
Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación,		Explica acerca del bienestar que produce la actividad física en relación a la salud (física, emocional, psicológica, etc.) antes, durante y después de la práctica.		

enfoque ambiental	postura e higiene corporal y la salud	Realiza actividades para mejorar sus capacidades físicas, controlando su frecuencia cardiaca y respiratoria y realiza ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad e identificando la intensidad del esfuerzo antes, durante y después de la práctica de actividad física.	8. ¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?	Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
			9. ¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardiaca?	
			10. ¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?	
			11. ¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?	
	Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida	Evalúa sus necesidades calóricas diarias en función al gasto energético que le demanda la práctica de actividad física y conoce las consecuencias que el sedentarismo produce sobre su salud.	12. ¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?	
			13. ¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?	

			Comprende la repercusión que tiene la práctica de actividad física sobre su estado de ánimo y sus emociones, dosificar su esfuerzo y aprende a observar en sus compañeros al participar en actividades predeportivas y deportivas.	14. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?	
				15. ¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?	
			Determina el volumen y la intensidad de la actividad física y selecciona lo que mejor se adecúa a sus posibilidades para mantener y/o mejorar su aptitud física y calidad de vida.	16. ¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?	
			Promueve campañas en donde se promocióne la salud (física, psicológica y emocional) integrada al bienestar colectivo y participa regularmente en sesiones de actividad física que vayan de acuerdo a sus necesidades e intereses.	17. ¿Promueves campañas donde se promocióne la salud física y emocional?	
				18. ¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?	
			Interpreta las necesidades de actividad física que debe practicar según las características individuales	19. ¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?	

			para la mejora de su calidad de vida.		
- El enfoque ambiental	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	- Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad	20. Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?		
		- Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático.	21. Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?		
			22. Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?		
	Educación en cambio climático	Fortalece las capacidades para la mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático.	23. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?		
		Fomenta la adopción de patrones de producción y consumo responsables, saludables y sostenibles.	24. ¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?		Nunca Casi nunca A veces

		Educación en ecoeficiencia	Utiliza de manera eficiente los recursos existentes (agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.).	25. ¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes (agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.)?	Casi siempre Siempre
			Reduce el impacto ambiental de sus actividades (acumulación de residuos, hacinamiento, contaminación).	26. ¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?	
			Agrega un nuevo valor al servicio educativo: sostenibilidad, innovación y emprendimiento socio-ambiental.	27. ¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)?	
		Educación en salud	La promoción de la salud es un proceso que permite a las personas controlar y mejorar su salud.	28. ¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?	

			La educación debe permitir a los educandos adoptar una actitud solícita y comprensiva hacia los demás como también comportamientos protectores y saludables para sí mismos.	29. ¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?	
--	--	--	---	---	--

Fuente. Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de investigación

El presente trabajo de investigación corresponde a un enfoque de carácter mixto, ya que, integra lo cuantitativo y lo cualitativo, de esta manera la comprensión del problema de investigación es mejor. En lo cuantitativo se analizó estadísticamente los porcentajes recopilados a partir del cuestionario aplicado a los estudiantes, a través de preguntas que permitieron probar las hipótesis. Respecto de lo cualitativo se tiene en la interpretación de las realidades subjetivas presentes. Es importante tener en consideración que en las últimas décadas numerosos investigadores apuntaron un método mixto, que integra ambos enfoques, argumentando que al probar una teoría a través de dos métodos pueden obtenerse resultados más confiables. Este enfoque se utiliza poco, pero su desarrollo fue importante en los últimos años (Hernández et al., 2014).

Este método mixto combina la perspectiva cuantitativa y cualitativa ambas en un mismo estudio de investigación, con el objetivo de darle profundidad al análisis cuando las preguntas de investigación son complejas. Los métodos mixtos permiten ampliar las preguntas y teorías para dar cuenta de la realidad e incidir en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las respuestas obtenidas a través de la aplicación de métodos mixtos son ricas, significativas y aportan a la comprensión de los fenómenos educativos que a su vez hacen surgir nuevas preguntas. (Hamui-Sutton et al., 2013)

3.2. Tipo de investigación

En relación a los propósitos de la investigación y la naturaleza del trabajo de investigación, el presente corresponde al tipo de investigación sustantiva, porque,

trata de responder a los problemas teóricos o sustantivos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar, predecir o retro decir la realidad, con el que se busca principios y leyes generales que permita organizar una teoría científica. En este sentido, se afirma que la investigación sustantiva encamina hacia la investigación básica o pura (Sánchez & Reyes, 2015).

Con lo anotado, se llega a la conclusión que este tipo de investigación se concentra en la descripción y reconocimiento de una realidad específica, la intención no es cambiar sino reconocer el uso de la bicicleta y aportar de manera favorable al enfoque transversal ambiental y al desarrollo de la competencia de asume una vida saludable, a través de descripción y explicación del tema objeto de estudio.

3.3. Nivel de investigación

El presente trabajo se encuentra en el nivel de estudio descriptivo considerando que consiste fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporo-espacial determinada. Este tipo de investigación trata de recoger información sobre el estado actual del fenómeno. Cabe mencionar que los estudios descriptivos llevan al conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta. Tiene correspondencia con lo que se denomina investigación sustantiva descriptiva (Sánchez & Reyes, 2015).

Expuesto el concepto de este nivel de investigación se llega a la resolución que empata con los ideales de esta tesis, la intención es describir la realidad tal cual es y recoger los conocimientos de los participantes haciendo relación entre conceptos que se encuentra tanto en el enfoque transversal ambiental como en la competencia de asume una vida saludable, empatándolos con conocimientos previos acerca del uso de la bicicleta.

3.4. Diseño de la investigación

Es una investigación no experimental de corte descriptivo, tomado de Sánchez y Reyes (2015), este diseño está orientado al conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación espacio temporal. Responde a las interrogantes: ¿Cómo es o cómo se presenta el fenómeno X?, ¿Cuáles son las características actuales del fenómeno X? lo cual se representa en el siguiente esquema:

M ----- O

Leyenda:

M, Representa la muestra de estudio

O, corresponde a la información obtenida de las observaciones

Con lo expuesto, se considera que el diseño de investigación coincide con los puntos de clave de este trabajo de tesis, describiendo la realidad y reconociendo conocimientos previos para utilizarlos como base para desarrollar lo que pide el enfoque transversal ambiental y la competencia que asume una vida saludable.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población está conformada por estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de Anta.

Tabla de población de estudio

Tabla 5. Población de estudio

	Numero
Estudiantes del nivel secundario	750
TOTAL	750

Fuente. Elaboración propia

3.5.2. Muestra

Muestreo aleatorio simple. El cual es estadístico que garantiza la probabilidad de ser elegido a cada caso o individuo de la población. Es un método de selección de muestra en el cual las unidades se eligen individual y directamente por medio de un proceso aleatorio. Se utiliza cuando se conoce el marco muestral y la distribución de los valores de la variable a medir es homogénea, (Sánchez & Reyes, 2015).

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

Donde:

Z = Nivel de confianza (95 %)

p = Población

c = Margen de error (5)

Se utiliza cuando se conoce el marco muestral y la distribución de los valores de la variable a medir es homogénea (Sánchez & Reyes, 2015).

Ya mencionado, la muestra específicamente estuvo constituida por 275 estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gamarra de Anta, de los cuales corresponde a 55 estudiantes por cada grado del nivel secundario.

Tabla 6. Muestra de estudio

Estudiantes del nivel secundario	Numero
Estudiantes 1er grado	55
Estudiantes 2do grado	55
Estudiantes 3er grado	55
Estudiantes 4to grado	55
Estudiantes 5to grado	55
TOTAL	275

Fuente. Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizó como técnica durante el proceso de investigación.

Técnica —————> Cuestionario

3.6.1. Cuestionario

Un cuestionario es, por definición, el instrumento estandarizado que se utiliza para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, fundamentalmente las que se llevan a cabo con metodologías de encuestas. Se podría decir que es la herramienta que permite al científico social plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas, utilizando el tratamiento cuantitativo y agregado de las respuestas para describir la población a la que pertenecen o contrastar estadísticamente algunas relaciones entre variables de su interés (Meneses & Rodríguez-Gómez, 2011).

Este tipo de instrumento o técnica se adapta a la línea de investigación ya que es confiable para recolectar conocimientos de los participantes, más aún si son de manera anónima, ya que da la libertad de ser honestos en el llenado de los correspondientes cuestionarios.

3.7. Técnicas de tratamiento de datos

3.7.1. Software estadístico

En la presente investigación se optó por el procesamiento de datos recopilados en el cuestionario utilizando el programa estadístico SPSS, dicho análisis se estructuró en tablas y gráficos estadísticos que se organizó y presento los resultados en tablas y gráficos, donde se obtuvo resultados que fueron analizados, posterior a ello se planteó las conclusiones en correlación a los objetivos e hipótesis planteadas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Resultados de la “CÉDULA DE CUESTIONARIO N° 1 PARA ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTÍN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA”.

4.1.1. Del uso de la bicicleta.

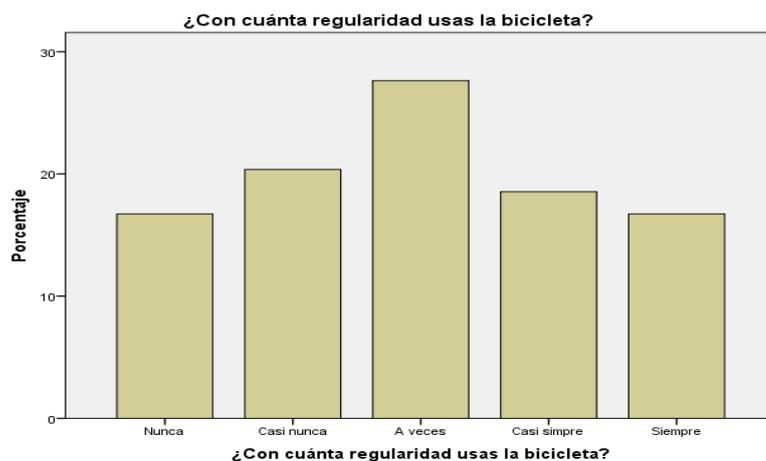
1. ¿Con cuánta regularidad usas la bicicleta?

Tabla 7. ¿Con cuánta regularidad usas la bicicleta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	46	16,7	16,7	16,7
Casi nunca	56	20,4	20,4	37,1
Válidos A veces	76	27,6	27,6	64,7
Casi siempre	51	18,5	18,5	83,3
Siempre	46	16,7	16,7	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 2 ¿Con cuánta regularidad usas la bicicleta?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro, referido a la regularidad con que el estudiante usa bicicleta, se aprecia que el porcentaje más elevado corresponde a 27.6 %, indica que es un medio de transporte utilizado en momentos necesarios, por lo que responden “a veces”, según las circunstancias. Empero si se suma los indicadores de “a veces” 27.6 %, “casi siempre” 18.5 % y “siempre” 16.7 %, se llega a la cifra total 62.8 %, lo que indica que una gran mayoría considera importante, útil y necesaria la bicicleta como medio de transporte.

2. ¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de movilizarse autónomamente (cuando tú decidas, adonde tú decidas)?

Tabla 8. ¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de movilizarse autónomamente (cuando tú decidas, adonde tú decidas)?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	7	2,5	2,5	2,5
Casi nunca	10	3,6	3,6	6,2
Válidos	A veces	60	21,8	28,0
	Casi siempre	78	28,4	56,4
	Siempre	120	43,6	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 3. ¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de movilizarse autónomamente (cuando tu decidas, a donde tu decidas)?



Fuente. Elaboración propia

El porcentaje alcanzado en el cuadro que antecede de 43,6% en el indicador “siempre” refiere que la bicicleta es considerada como medio de transporte disponible en cualquier momento y lugar cuando es necesario, ya que está a la mano del que requiera. Lo que no ocurre con otros tipos de transporte como buses, taxis, etc., que muchas veces no están disponibles o al alcance inmediato, por factores como, lugar, horario, frecuencia, economía, etc.

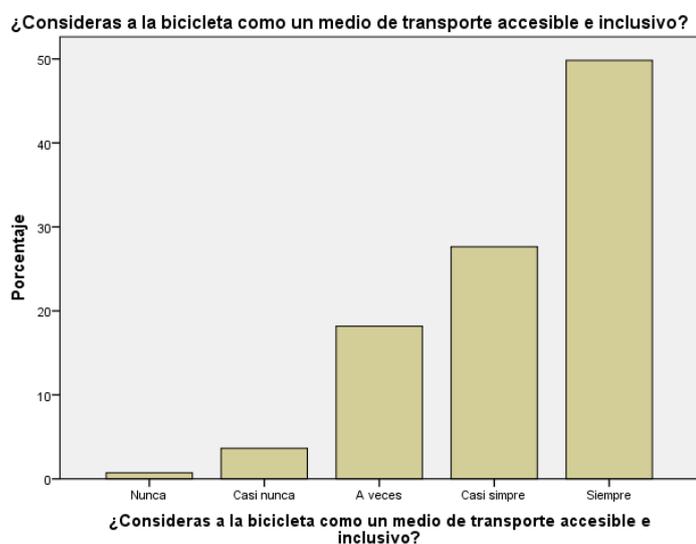
3. ¿Consideras a la bicicleta como un medio de transporte accesible e inclusivo?

Tabla 9. ¿Consideras a la bicicleta como un medio de transporte accesible e inclusivo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	2	,7	,7	,7
Casi nunca	10	3,6	3,6	4,4
Válidos A veces	50	18,2	18,2	22,5
Casi siempre	76	27,6	27,6	50,2
Siempre	137	49,8	49,8	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 4. ¿Consideras a la bicicleta como un medio de transporte accesible e inclusivo?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro muestra un porcentaje de 49,8 %, indica que la mayoría de estudiantes encuestados considera a la bicicleta como transporte accesible e inclusivo, debido que siempre está al alcance de todos (siempre hay una bicicleta en casa), y no se requiere tener dinero (como en otros transportes que requieren un monto de dinero para el pasaje), lo que hace a la bicicleta muy accesible (es decir está disponible a todas las condiciones socioeconómicas), por no requerir de un monto de dinero para usarlo, incluso la bicicleta puede desplazarse por lugares a los que otros medios de transporte no llegan y disponible a cualquier hora del día.

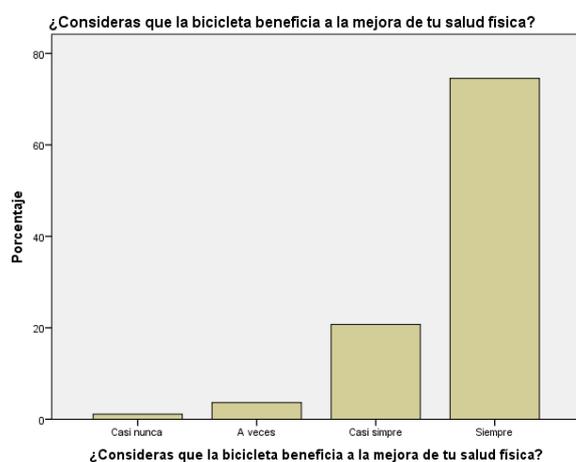
4. ¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?

Tabla 10 ¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Casi nunca	3	1,1	1,1	1,1
A veces	10	3,6	3,6	4,7
Casi siempre	57	20,7	20,7	25,5
Siempre	205	74,5	74,5	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 5 ¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?



Fuente. Elaboración propia

Respecto al cuadro en que se interroga al estudiante, si considera a la bicicleta como beneficiaria de su salud física. El 74,5 % responde que “siempre” es decir, la bicicleta además de ser medio de transporte, contribuye en su salud física, debido a que fortalece la capacidad cardio respiratoria y la tonicidad muscular.

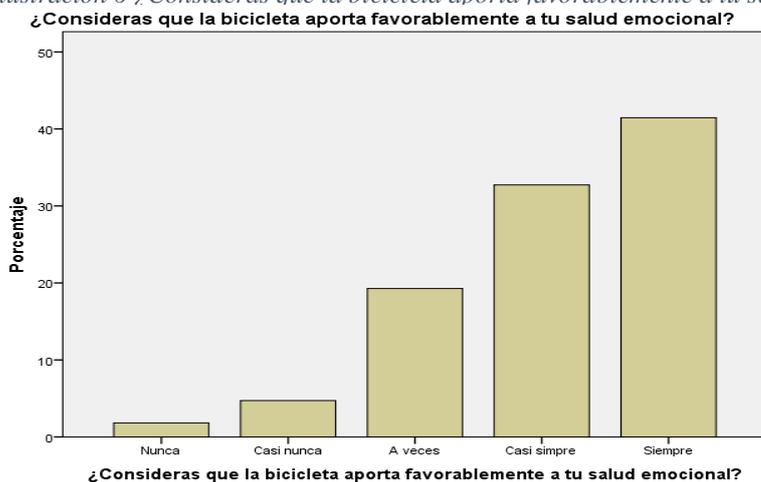
5. ¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud emocional?

Tabla 11. ¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud emocional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	5	1,8	1,8	1,8
Casi nunca	13	4,7	4,7	6,5
Válidos A veces	53	19,3	19,3	25,8
Casi siempre	90	32,7	32,7	58,5
Siempre	114	41,5	41,5	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 6 ¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud



Fuente. Elaboración propia

Al observar el cuadro, se refiere si el encuestado considera a la bicicleta como medio que favorece su salud emocional; el 41,5 % responde que “siempre”, o sea que le favorece. Debido a que la bicicleta da sensación de libertad plena mientras se maneja, y que al estar

manejándola uno está concentrado en la misma, olvidándose de sus problemas personales y emocionales.

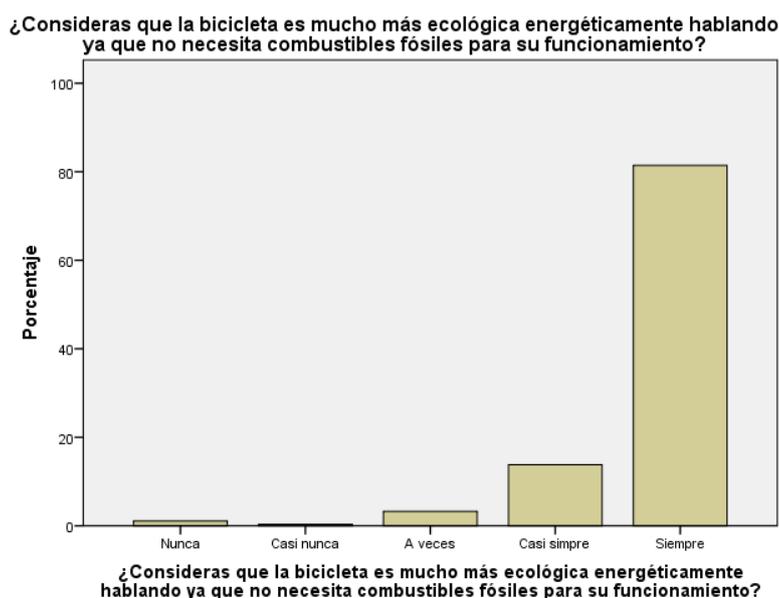
6. ¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?

Tabla 12. ¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	3	1,1	1,1	1,1
Casi nunca	1	,4	,4	1,5
Válidos A veces	9	3,3	3,3	4,7
Casi siempre	38	13,8	13,8	18,5
Siempre	224	81,5	81,5	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 7. ¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?



Fuente. Elaboración propia

El alto porcentaje que muestra el cuadro de 81,5%, indica que la gran mayoría de estudiantes considera a la bicicleta como uno de los transportes más ecológicos ya que no necesita de combustible fósil. Por lo tanto, su uso masivo no genera contaminación ni perjudica al medio ambiente.

4.1.2. Asume una vida saludable

4.1.2.1. Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene corporal y salud

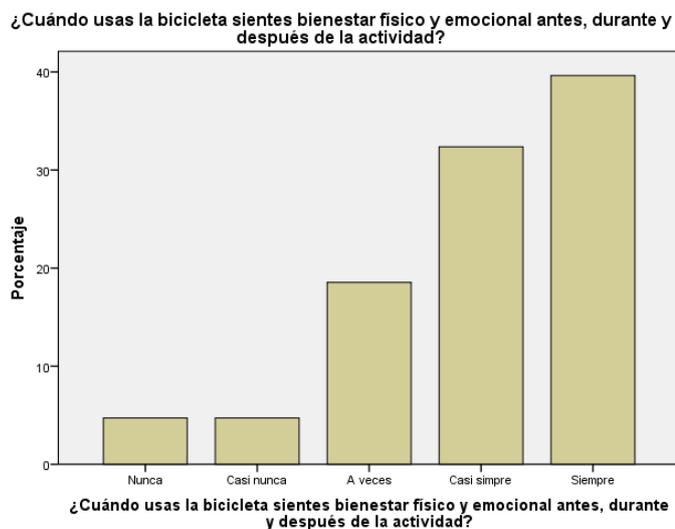
7. ¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?

Tabla 13. ¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	13	4,7	4,7	4,7
Casi nunca	13	4,7	4,7	9,5
Válidos A veces	51	18,5	18,5	28,0
Casi siempre	89	32,4	32,4	60,4
Siempre	109	39,6	39,6	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 8. ¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?



Fuente. Elaboración propia

Respecto a la pregunta, el 39,6 % responde afirmativamente con “siempre”, constituyendo un alto porcentaje, de las personas que consideran que la bicicleta contribuye a tener bienestar físico y emocional. Por lo tanto, establece incluso como terapia para dicho propósito.

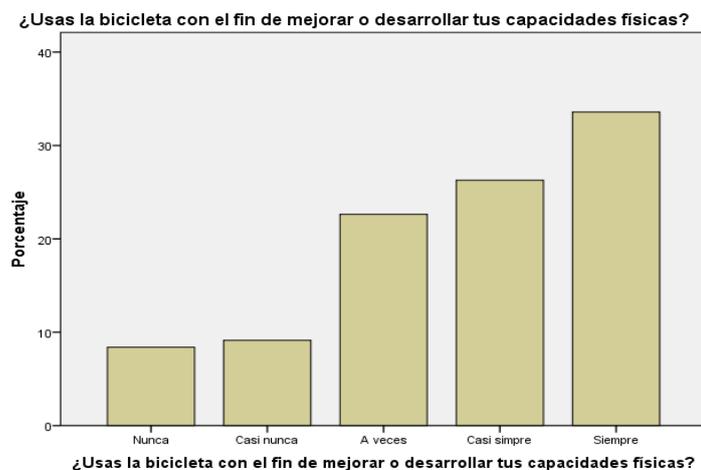
8. ¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?

Tabla 14. ¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	23	8,4	8,4	8,4
Casi nunca	25	9,1	9,1	17,5
A veces	62	22,5	22,6	40,1
Casi siempre	72	26,2	26,3	66,4
Siempre	92	33,5	33,6	100,0
Total	274	99,6	100,0	
Perdidos				
Sistema	1	0,4		
Total	275	100,0		

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 9. ¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?



Fuente. Elaboración propia

En el cuadro, el indicador “siempre” es de 33,5 % que es muy elevado, sumando los indicadores “a veces” 22,5 %, “casi siempre” 26,2 % y “siempre” 33,5 % el porcentaje se eleva considerablemente, alcanzando a 82,2 % refiriendo que la bicicleta desarrolla sus capacidades físicas (en lo cardio respiratorio y muscular) a más de que contribuye en la concentración y control de impulsos y reflejos.

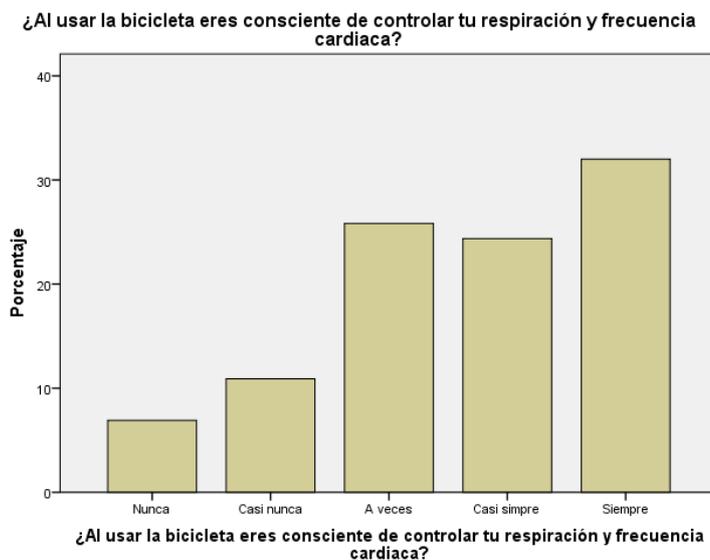
9. ¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardiaca?

Tabla 15. ¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardiaca?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Nunca	19	6,9	6,9
	Casi nunca	30	10,9	17,8
Válidos	A veces	71	25,8	43,6
	Casi siempre	67	24,4	68,0
	Siempre	88	32,0	100,0
	Total	275	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 10. ¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardiaca?



Fuente. Elaboración propia

Observando los resultados, es evidente que el mayor porcentaje llega a 32,0 % del indicador “siempre”, es decir un alto porcentaje de encuestados considera que la bicicleta le permite controlar conscientemente su respiración y frecuencia cardiaca, ya que cada uno de manera autónoma y consciente regula la velocidad y esfuerzo al momento de realizar la actividad física con la bicicleta.

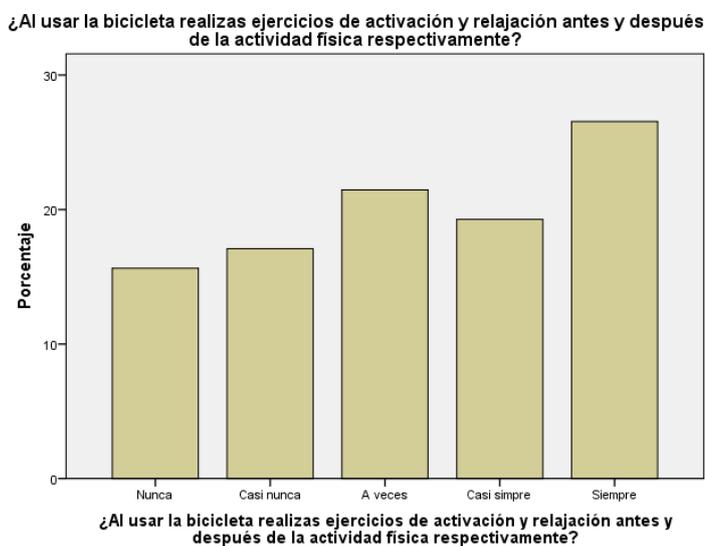
10. ¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?

Tabla 16. ¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	43	15,6	15,6	15,6
Casi nunca	47	17,1	17,1	32,7
Válidos A veces	59	21,5	21,5	54,2
Casi siempre	53	19,3	19,3	73,5
Siempre	73	26,5	26,5	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 11. ¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro considera en el porcentaje más elevado, la respuesta “siempre” en el orden del 26,5 %, lo que demuestra que una gran mayoría lo tiene presente; sabiendo que ello ayuda a evitar lesiones durante la actividad. Esto se enfatiza más si se suma ese indicador a los

otros como “a veces” 21,5 %, “casi siempre” 19,3 % y “siempre” 26,5 %, juntos llegando a un 67,3%, frente al 15,6 % que nunca lo hace.

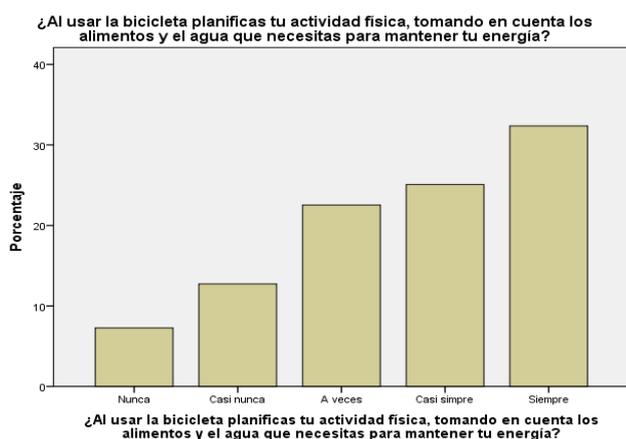
11. ¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?

Tabla 17. ¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	20	7,3	7,3	7,3
Casi nunca	35	12,7	12,7	20,0
Válidos A veces	62	22,5	22,5	42,5
Casi siempre	69	25,1	25,1	67,6
Siempre	89	32,4	32,4	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 12. ¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?



Fuente. Elaboración propia

Es evidente en los resultados del cuadro, el porcentaje más elevado corresponde a la respuesta “siempre” con 32,4 %, indica que la mayoría de estudiantes encuestados asevera que siempre toman en cuenta los alimentos y agua para mantener su energía durante el

uso de la bicicleta (es decir, siempre lleva consigo agua para hidratarse y una fruta que le ayude mantener un nivel óptimo sus necesidades de energía).

4.1.2.2. Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida

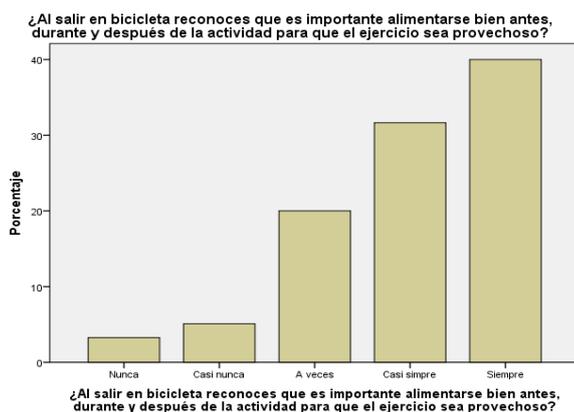
12. ¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?

Tabla 18. ¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	9	3,3	3,3	3,3
Casi nunca	14	5,1	5,1	8,4
Válidos A veces	55	20,0	20,0	28,4
Casi siempre	87	31,6	31,6	60,0
Siempre	110	40,0	40,0	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 13. ¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro denota que los estudiantes encuestados, consideran importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad física de la bicicleta; respondiendo “siempre” en

40.0 %, permite tener en cuenta que dichos estudiantes saben lo importante que es alimentarse correctamente antes de realizar la actividad física de la bicicleta, pues una ingesta sana contribuye de manera integral de los nutrientes para desarrollar la actividad. Frente al escaso porcentaje de los estudiantes que mencionan “nunca” en 3,3 %.

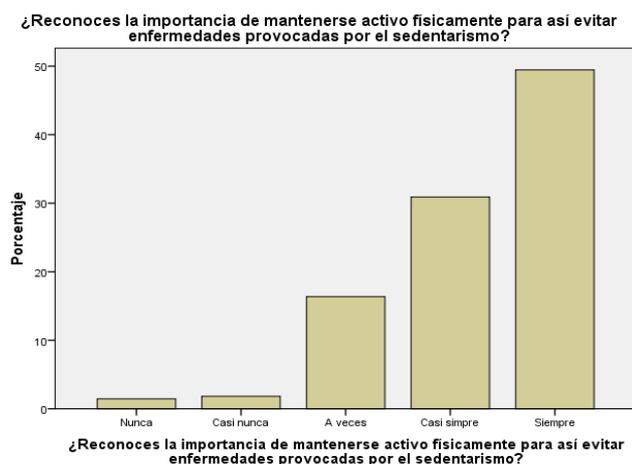
13. ¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?

Tabla 19. ¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	4	1,5	1,5	1,5
Casi nunca	5	1,8	1,8	3,3
Válidos A veces	45	16,4	16,4	19,6
Casi siempre	85	30,9	30,9	50,5
Siempre	136	49,5	49,5	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 14. ¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?



Fuente. Elaboración propia

La gráfica es clara en sus indicadores, pues denota que los estudiantes respondieron afirmativamente con “siempre” en 49,5 %, esto revela que reconocen con porcentaje elevado lo importante que es mantenerse activo físicamente, pues ello ayuda a evitar enfermedades que el sedentarismo provoca, como la obesidad. Como se ve, este porcentaje es importante si se compara con el porcentaje de 1,5 % de estudiantes que respondieron “nunca”; es decir, no reconocen la importancia de la actividad física en bien de su salud y la prevención de enfermedades que ello conlleva.

14. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?

Tabla 20. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	12	4,4	4,4	4,4
Casi nunca	23	8,4	8,4	12,7
Válidos A veces	46	16,7	16,7	29,5
Casi siempre	84	30,5	30,5	60,0
Siempre	110	40,0	40,0	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 15. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro muestra en sus barras y porcentajes que responden afirmativamente con “siempre” en el orden del 40,0 %, lo que permite afirmar que la bicicleta al exigir la concentración, atención física y mental para conducirla, actúa como un elemento que desestresa y favorece un buen estado de ánimo. Más aún, si se considera este dato frente al 4,4 % que respondió “nunca”. Las diferencias entre ambos son muy grandes numéricamente.

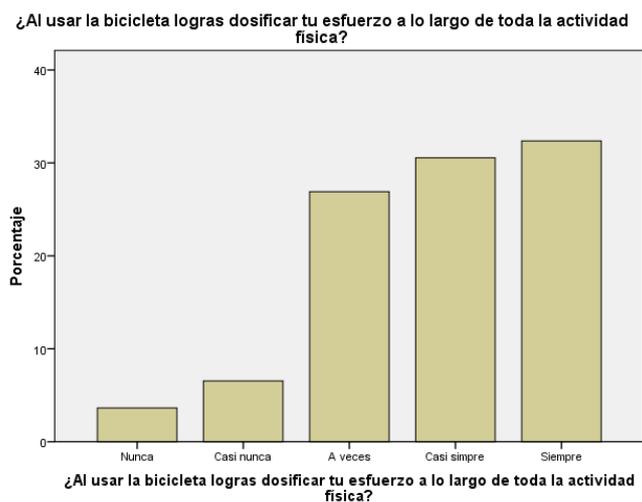
15. ¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?

Tabla 21. ¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	10	3,6	3,6	3,6
Casi nunca	18	6,5	6,5	10,2
Válidos A veces	74	26,9	26,9	37,1
Casi siempre	84	30,5	30,5	67,6
Siempre	89	32,4	32,4	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 16. ¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?



Fuente. Elaboración propia

El ítem y su representación gráfica muestra de manera precisa con “siempre” en 32,4 %, sumando los indicadores “a veces” 26,9 %, “casi siempre” 30,5 % y siempre” 32,4 % llega a 89,8%. Esto afirma que según como use la bicicleta, sea de manera recreativa, deportiva o como transporte, el estudiante es consciente de dosificar su esfuerzo (aumentarlo o disminuirlo) según sus necesidades y circunstancias.

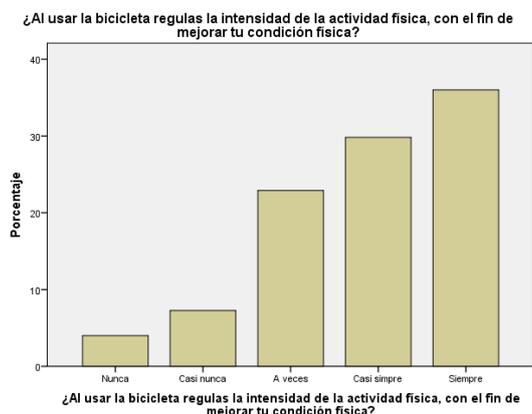
16. ¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?

Tabla 22. ¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	11	4,0	4,0	4,0
Casi nunca	20	7,3	7,3	11,3
Válidos A veces	63	22,9	22,9	34,2
Casi siempre	82	29,8	29,8	64,0
Siempre	99	36,0	36,0	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 17. ¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro presente, muestra en sus barras y porcentajes de manera clara la necesidad de regular la intensidad de la actividad física en el uso de la bicicleta, a fin de mejorar su condición física. Donde una gran mayoría de estudiantes responde afirmativamente con “siempre” en porcentaje de 36,0 %. Con ello se afirma, que los estudiantes usan la bicicleta como medio de acondicionamiento físico, como complemento para las disciplinas deportivas de su interés.

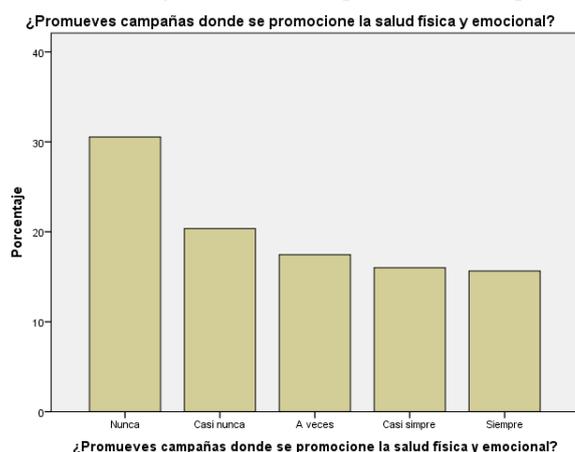
17. ¿Promueves campañas donde se promocióne la salud física y emocional?

Tabla 23. ¿Promueves campañas donde se promocióne la salud física y emocional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	84	30,5	30,5	30,5
Casi nunca	56	20,4	20,4	50,9
Válidos A veces	48	17,5	17,5	68,4
Casi siempre	44	16,0	16,0	84,4
Siempre	43	15,6	15,6	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 18. ¿Promueves campañas donde se promocione la salud física y emocional?



Fuente. Elaboración propia

Este cuadro, cuando se pregunta si promueve campañas donde promocione la salud física y emocional, la respuesta que indica “nunca” alcanza un porcentaje de 30,5 % ello se debe quizás a la timidez o que los estudiantes por su edad, esperan que dichas iniciativas nazcan de sus maestros; frente a 15,6 % que indica “siempre”, pero, sumando los indicadores “a veces” 17,5 %, “casi siempre” 16,0 % y “siempre” 15,6 % totaliza el 49,1% indicando que muchos estudiantes sí los promueven.

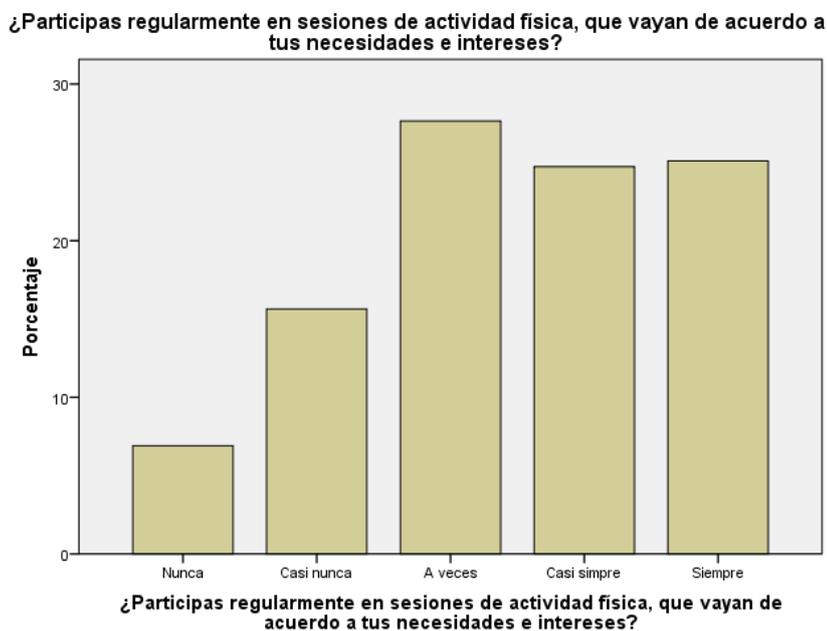
18. ¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?

Tabla 24. ¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	19	6,9	6,9	6,9
Casi nunca	43	15,6	15,6	22,5
Válidos A veces	76	27,6	27,6	50,2
Casi siempre	68	24,7	24,7	74,9
Siempre	69	25,1	25,1	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 19. ¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?



Fuente. Elaboración propia

El gráfico muestra que el porcentaje de 25,1% de estudiantes encuestados afirman “siempre” participar en sesiones de actividad física de acuerdo a sus necesidades e intereses. Es decir, los estudiantes están pendientes de realizar actividades físicas (para ellos es importante, ya que los socializa, activa, ejercita y aporta salud); sumando los indicadores de “a veces” 27,6 %, “casi siempre” 24,7 % y “siempre” 25,1 % esta cifra llegar al 77,4 % en comparación del 6,9 % que responde “nunca” participa.

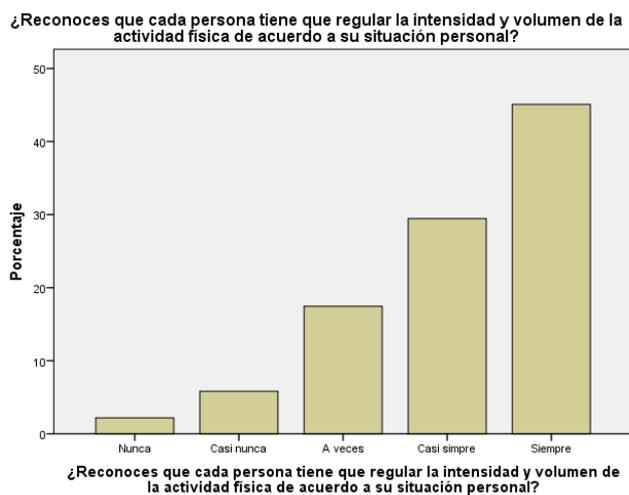
19. ¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?

Tabla 25. ¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	6	2,2	2,2	2,2
Casi nunca	16	5,8	5,8	8,0
Válidos A veces	48	17,5	17,5	25,5
Casi siempre	81	29,5	29,5	54,9
Siempre	124	45,1	45,1	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 20. ¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?



Fuente. Elaboración propia

La presente, evidencia que los estudiantes encuestados son conscientes reconociendo que cada persona debe regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su capacidad, respondiendo afirmativamente el 45,1 % indicando “siempre”, esto asevera que son responsables en la actividad.

4.1.3. El enfoque ambiental

4.1.3.1. Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional

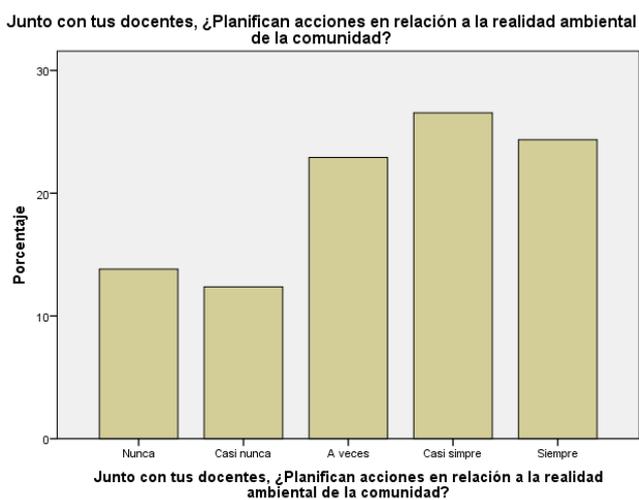
20. Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?

Tabla 26. Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	38	13,8	13,8	13,8
Casi nunca	34	12,4	12,4	26,2
Válidos A veces	63	22,9	22,9	49,1
Casi siempre	73	26,5	26,5	75,6
Siempre	67	24,4	24,4	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 21. Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?



Fuente. Elaboración propia

Los datos que revela el cuadro respecto del ítem es que los porcentajes más elevados son “a veces” con 22,9 %, “casi siempre” 26,5 % y “siempre” el 24,4 %, esto asevera que

los docentes desarrollan actividades para inculcar el cuidado medioambiental a los estudiantes de manera actitudinal; planifican acciones como campañas de limpieza, marchas de conciencia ambiental, segregación de residuos sólidos, etc.; esta cifra es interesante, cuando sumando los indicadores mencionados, llegan a 73,8 %, frente al 13,8 % que indican “nunca”.

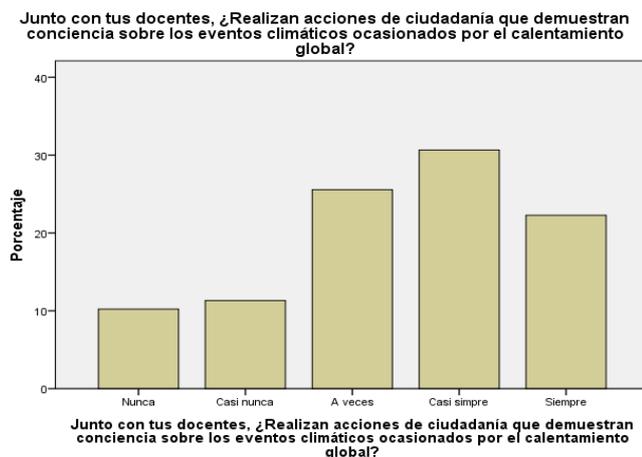
21. Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?

Tabla 27. Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Nunca	28	10,2	10,2
	Casi nunca	31	11,3	21,5
Válidos	A veces	70	25,5	47,1
	Casi siempre	84	30,5	77,7
	Siempre	61	22,2	100,0
	Total	274	99,6	100,0
Perdidos	Sistema	1	,4	
	Total	275	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 22. Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?



Fuente. Elaboración propia

El resultado mostrado en el cuadro es muy notorio, los porcentajes más altos indican “casi siempre” con 30,5 %, “a veces” 25,5 % y “siempre” 22,2 %, estas cifras sumadas llegan al 78,2 %, revelando que el trabajo de docentes junto a sus estudiantes se materializa en acciones ciudadanas de toma de conciencia frente al calentamiento global y sus implicancias.

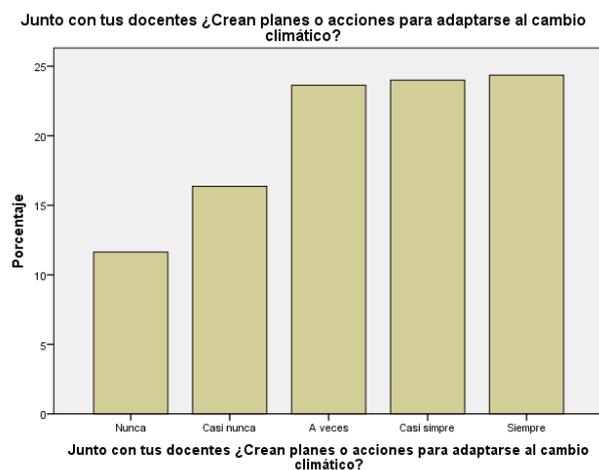
22. Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?

Tabla 28. Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	32	11,6	11,6	11,6
Casi nunca	45	16,4	16,4	28,0
Válidos A veces	65	23,6	23,6	51,6
Casi siempre	66	24,0	24,0	75,6
Siempre	67	24,4	24,4	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 23. Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?



Fuente. Elaboración propia

El cuadro demuestra los avances de la educación respecto al papel que cumplen en equipo docentes y estudiantes, dado que un porcentaje importante de 24,4 % responde afirmativamente que “siempre” se crean planes y acciones. Adicionando los indicadores “a veces” 23,6 %, “casi siempre” 24,0 % y “siempre” 24,4 %, se logra el 72 % de los encuestados, frente a 11,6 % que indican “nunca”, esto indica que hay avances en educación que contribuye a enfrentar el cambio climático, aunque falta más trabajo, en concientizar a los estudiantes.

4.1.3.2. Educación en cambio climático

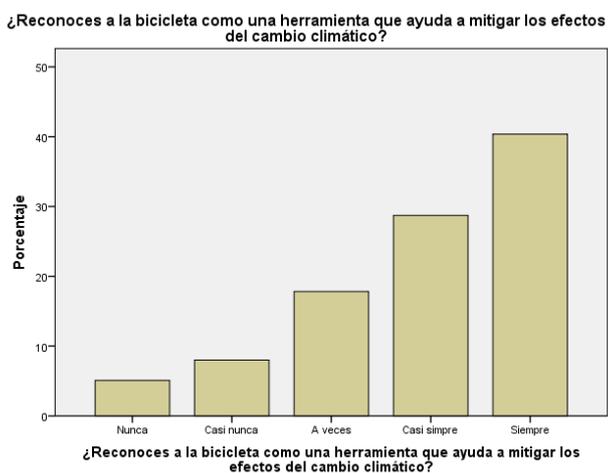
23. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?

Tabla 29. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	14	5,1	5,1	5,1
Casi nunca	22	8,0	8,0	13,1
Válidos A veces	49	17,8	17,8	30,9
Casi siempre	79	28,7	28,7	59,6
Siempre	111	40,4	40,4	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 24. ¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?



Fuente. Elaboración propia

La cifra de cada indicador del cuadro evidencia que de los estudiantes encuestados la gran mayoría reconoce a la bicicleta como herramienta que ayuda a mitigar los efectos del

cambio climático, principalmente porque es un transporte sin combustible, esto se corrobora cuando el 40,4 % responde afirmativamente “siempre”.

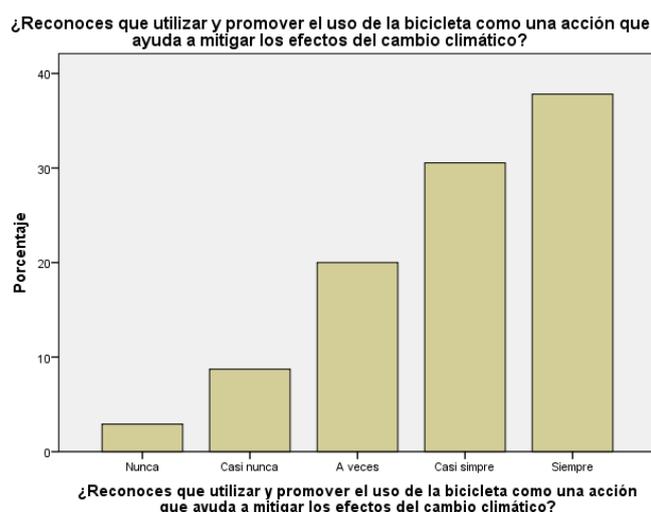
24. ¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?

Tabla 30. ¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	8	2,9	2,9	2,9
Casi nunca	24	8,7	8,7	11,6
Válidos A veces	55	20,0	20,0	31,6
Casi siempre	84	30,5	30,5	62,2
Siempre	104	37,8	37,8	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 25. ¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?



Fuente. Elaboración propia

Los datos que presenta el cuadro indica que en mayor porcentaje es 37,8 % de estudiantes encuestados dicen que utilizar y promover el uso de bicicleta es una acción que ayuda

mitigar los efectos del cambio climático; cada uno ayuda a disminuir la producción de contaminantes medioambientales. La cifra se hace interesante sumando los porcentajes altos, como los indicadores “siempre” 37,8 %, “casi siempre” 30,5 % y “a veces” 20,0 %, lo que hace 88,3 % que reconocen cuán importante es utilizar y promover el uso de la bicicleta frente a los efectos del cambio climático.

4.1.3.3. Educación en ecoeficiencia

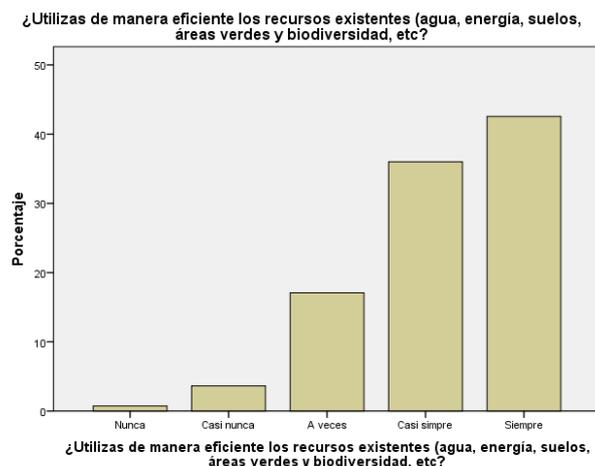
25. ¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.?

Tabla 31. ¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	2	,7	,7	,7
Casi nunca	10	3,6	3,6	4,4
Válidos A veces	47	17,1	17,1	21,5
Casi siempre	99	36,0	36,0	57,5
Siempre	117	42,5	42,5	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 26. ¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.?



Fuente. Elaboración propia

En el gráfico se muestra que los estudiantes respondieron en el porcentaje de 42,5 % que “siempre”, demuestra que no solo tienen conciencia climática, sino también, desarrollan en la práctica los saberes adquiridos en su educación escolar, respecto al cuidado del medio ambiente.

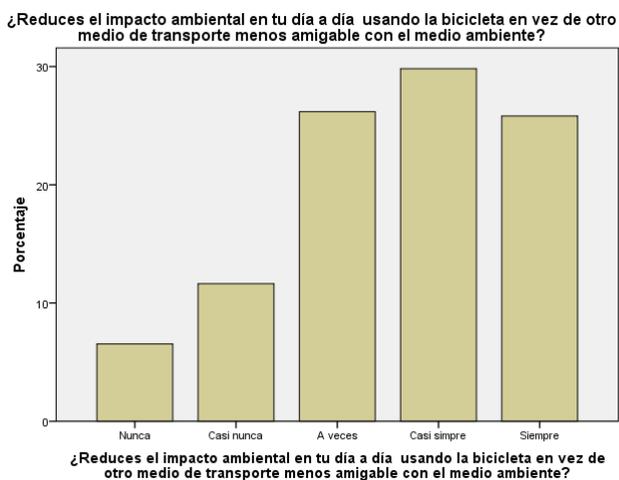
26. ¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?

Tabla 32. ¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	18	6,5	6,5	6,5
Casi nunca	32	11,6	11,6	18,2
Válidos A veces	72	26,2	26,2	44,4
Casi siempre	82	29,8	29,8	74,2
Siempre	71	25,8	25,8	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 27. ¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?



Fuente. Elaboración propia

De lo observado en el cuadro, respondieron afirmativamente con “siempre” el 25,8 % que usa siempre la bicicleta con esta intención, lo que se incrementa al considerar la suma de los indicadores “a veces” 26,2 %, “casi siempre” 28,8 % y “siempre” 25,8 % haciendo el total de 80,8 % de los que utilizan la bicicleta en vez de otro medio de transporte con el afán de reducir el impacto ambiental (implica que estos estudiantes asimilaron conciencia ambiental y lo practican), frente a 6,5 % de estudiantes que no lo hace.

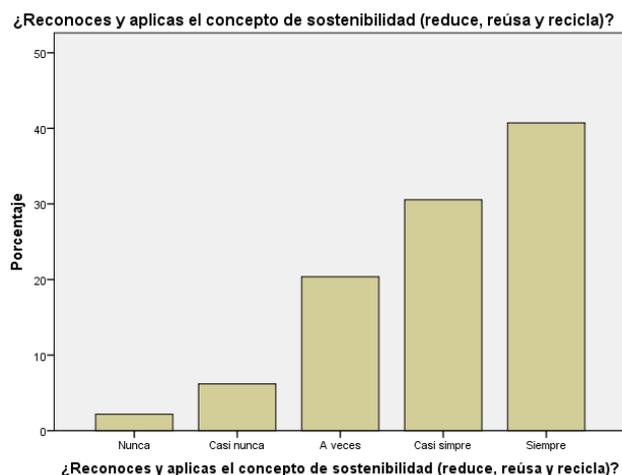
27. ¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)?

Tabla 33. ¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	6	2,2	2,2	2,2
Casi nunca	17	6,2	6,2	8,4
Válidos A veces	56	20,4	20,4	28,7
Casi siempre	84	30,5	30,5	59,3
Siempre	112	40,7	40,7	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 28. ¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)?



Fuente. Elaboración propia

Los resultados presentados en el cuadro, es que un alto porcentaje de estudiantes responde “siempre” 40,7 % lo que indica tener actitud consciente y amigable con el medio ambiente al practicar estas acciones que favorecen con el medio ambiente. De igual modo, al adicionar los indicadores “a veces” 20,4 %, “casi siempre” 30,5 % y “siempre” 40,7 %, se tiene el total de 90,6 %, muy opuesto al reducido porcentaje de 2,2 % que “nunca lo hace”.

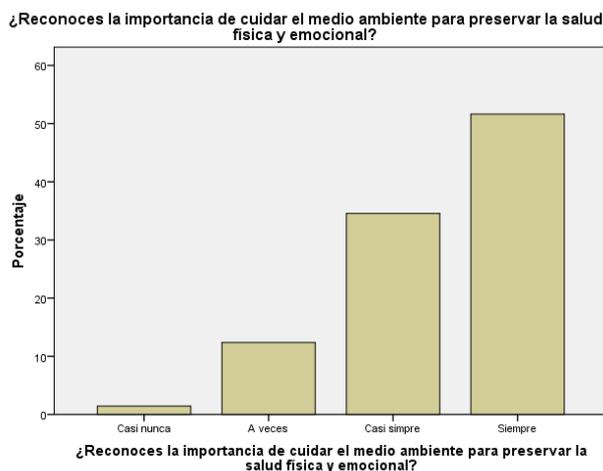
28. ¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?

Tabla 34. ¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
	Casi nunca	4	1,5	1,5
	A veces	34	12,4	13,8
	Casi siempre	95	34,5	48,4
	Siempre	142	51,6	100,0
	Total	275	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 29. ¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?



Fuente. Elaboración propia

Las cifras que presenta el cuadro indican un porcentaje muy alto de 51,6% que responde “siempre”, es decir, está consciente de ello y lo pone en práctica. Esta cifra porcentual se incrementa al adicionar los indicadores “a veces” 12,4 %, “casi siempre” 34,5 % y “siempre” 51,6 %, haciendo el 98,5 % de los que reconocen la importancia de cuidar el medio ambiente en pro de la salud física y emocional, frente al 1,5 % que “nunca lo hace”.

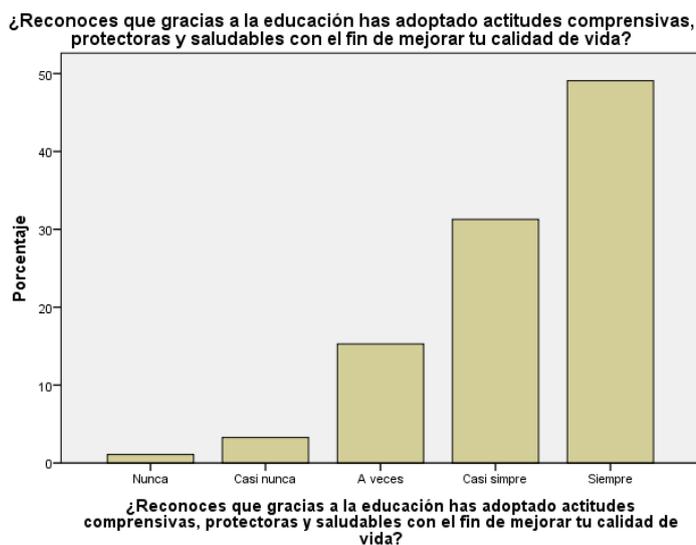
29. ¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?

Tabla 35. ¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	3	1,1	1,1	1,1
Casi nunca	9	3,3	3,3	4,4
Válidos A veces	42	15,3	15,3	19,6
Casi siempre	86	31,3	31,3	50,9
Siempre	135	49,1	49,1	100,0
Total	275	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Ilustración 30. ¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?



Fuente. Elaboración propia

Al interrogar a los encuestados, un alto porcentaje de estudiantes responde afirmativamente con “siempre”, llegando al 49,1%. Al incrementar los indicadores “a veces” 15,3 %, “casi siempre” 31,3 % y “siempre” 49,1%, llega al 95,7 % de estudiantes encuestados que reconocen el aporte de la educación en las actitudes mencionadas que permite mejorar su calidad de vida, frente al reducido porcentaje de 1,1% que indican “nunca”.

CONCLUSIONES

Primera: El uso de la bicicleta incide de manera favorable en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable, de la misma manera genera un aprendizaje significativo del enfoque transversal ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021, ya que se confirmó que una gran mayoría de estudiantes considera importante, útil y necesaria a la bicicleta como medio de transporte sustentable y beneficioso para la salud tanto física como emocional.

Segunda: El nivel de uso de la bicicleta en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021, es alto, ya que es accesible en cualquier lugar y momento del día; además es un medio de transporte eficaz, autónomo y bueno para la salud tanto física como emocional.

Tercera: El nivel de desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental es alto en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021. Debido principalmente a la labor de sus docentes, que propician contenidos y actividades que contribuyen al logro de los saberes no solo de manera teórica, sino también de práctica.

Cuarta: El uso de la bicicleta incide de manera significativa y positiva en el desarrollo de la capacidad, comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente y salud en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021, considerando que en el proceso enseñanza-aprendizaje, los estudiantes asimilan nuevos saberes, los fijan y ponen en práctica en la actividad física, alimentación, postura e higiene, lo que confirmó

que desarrollan de manera práctica esta capacidad de la competencia asume una vida saludable.

Quinta: El uso de la bicicleta incide significativamente en el desarrollo de la capacidad incorpora prácticas para mejorar su calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021, distinguiendo que en el proceso enseñanza-aprendizaje en estos aspectos, los nuevos saberes son fijados y puestos en práctica, lo cual demuestra que reconocen de manera práctica esta capacidad de la competencia asume una vida saludable.

RECOMENDACIONES

- 1) Se sugiere a los docentes del área de educación física, incorporar el uso de la bicicleta como herramienta que fortalece vivencialmente la competencia de asumir una vida saludable, tanto como el enfoque transversal ambiental ya que ello significa aplicar dichos aspectos del Currículo Nacional de manera significativa.
- 2) Se recomienda al director y docentes fomentar el uso de la bicicleta para mejorar la calidad de vida de los estudiantes, ya que es un medio de transporte que favorece en la creación de conductas y situaciones favorables para los usuarios (físicas y mentales).
- 3) Se sugiere al director y docentes que para fortalecer los programas que invitan a realizar el enfoque transversal ambiental, por ejemplo: “mido y reduzco mi huella de carbono y la de mi cole”, deben implementar como estrategia que contribuya de manera óptima con los beneficios que ofrece el uso constante de la bicicleta.
- 4) Al director de la institución educativa, en coordinación con docentes de educación física, ciencia y tecnología, y demás áreas curriculares, se le sugiere incluir en el programa Rutas Solidarias la temática de utilizar la bicicleta como medio de transporte sostenible y beneficioso para la salud física y emocional, y no solo como un instrumento para evitar el fracaso escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alarcón, R. G. (2018). *Caracterización y análisis del uso de bicicletas en la PUCP y lineamientos para su fomento*. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12941>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. (6a ed.). Episteme.
- Ávila, F. R., Huamán, Y. L., Livia, F. L. Á., & Malca, M. D. (2019). *Análisis descriptivo de los sistemas públicos de bicicletas en la ciudad de Lima*. Recuperado de https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1687/2019_MADTI_17-1_03_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barcaccia, B. (4 de Setiembre de 2013). *Quality Of Life: Everyone Wants It, But What Is It?* Forbes/ Education. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/iese/2013/09/04/quality-of-life-everyone-wants-it-but-what-is-it/?sh=5ce8ab1a635d>
- Bartolomé, D. (2009). *Guía de movilidad sostenible para la empresa responsable*. Madrid: La Trébere.
- Cámara de comercio de Bogotá. (2009). *Movilidad en bicicleta en Bogotá* Recuperado de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/2802>
- Cañizares, J., & Carbonero, C. (2016). *La salud y la calidad de vida. Hábitos y estilos de vida saludables en relación con la actividad física. El cuidado del cuerpo*. Sevilla: Wanceulen.
- Cenzano, N. B. (2017). *Propuesta de un modelo de gestión para mejorar la optimización en el uso de bicicletas en las instituciones educativas beneficiadas por la iniciativa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación, 2017*. Recuperado de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/81926c17-e40b-4e92-a2ee-17a10d18472b/content>
- Comisión de comunidades europeas. (2001). *Libro verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Recuperado de [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_es.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_es.pdf)
- Comisión de las comunidades europeas. (2007). *Comunicación de la comisión al consejo y al parlamento europeo*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0392&from=FI/>
- Cruz, F. W. (2019). *Circuito turístico para la práctica del Enduro en el distrito de Santa Teresa-Cusco, año 2019*. Recuperado de https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3542/Faure_Tesis_ba-chiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- De la Paz Díaz, M. S. (2017). *La bicicleta en la movilidad cotidiana: experiencias de mujeres que habitan la Ciudad de México*. *Revista Transporte y Territorio*, (16), 112-126. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333051591006>
- Deuman y Walsh (2005). *Estudio de línea base ambiental COSAC I*. Lima: Deuman

- Diputación Foral de Gipuzkoa. (2006). El Manual de las vías ciclistas de Gipuzkoa. Recomendaciones para su planificación y proyecto. Departamento para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de <http://www.gea21.com/archivo/manual-de-las-vias-ciclistas-de-gipuzkoa/>
- El Peruano (2019). Ley N° 30936 Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-y-regula-el-uso-de-la-bicicleta-como-medio-ley-n-30936-1762977-4/>
- Enriquez y León (2015) La práctica de ciclismo de montaña y su impacto en el ambiente físico en la quebrada de Tambomachay – Cusco. Recuperado de <https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1069/RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espinoza, E. P. (2014). Contaminación del aire exterior. Cuenca - Ecuador, 2009 - 2013. Posibles efectos en la salud. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas / Universidad de Cuenca, 32(2),14. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22965/1/Dra%20Elvira%20palacios%20ing%20Claudia%20Espinoza.pdf>
- FRENZA, C. G. DE. (2015). La bicicleta como alternativa de movilidad: el caso de la ciudad de Sevilla (España). 1–100. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/handle/10251/49476>
- García Pintado, N. D. C. (2021). Hábitos de higiene en el marco de la competencia asume una vida saludable en los estudiantes del 3er. grado de primaria de la I.E. N° 14245, Caserío Samuyaco, distrito de Ayabaca, 2019. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44940/Garc%c3%ada_PN_DC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Garoz, I., & Maldonado, A. (2004). Salud, estilos de vida, actividad física y evaluación. Graó.
- GOBIERNO DE ESPAÑA (2007). Guía metodológica para la implementación de sistemas de bicicletas en España. Recuperado de <https://www.idae.es/index.php/publicaciones/guia-metodologica-para-la-implantacion-de-sistemas-de-bicicletas-publicas-en-espana>
- Hamui, A. *Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica*. Recuperado de <http://www.riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/418/385>
- Hernández, R., Méndez, S., & Mendoza, C. P. (2014). Metodología de investigación (4a ed.). McGrawHill.
- Herrera Araya, D., & Ríos Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa: Algunas reflexiones para la construcción de eco-conciencias. Estudios pedagógicos (Valdivia), 43(1), 389-403. Recuperado de <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v43n1/art22.pdf>
- Huaylla, G. (2020). Educación ambiental para disminuir la contaminación del río Ccañipia en los estudiantes de la Institución Educativa Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo de Espinar – Cusco 2018 – 2019 [tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco]. Recuperado de http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5533/253T20200315_T_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Institute for Transportation & Development Policy (ITDP). (2011). Manual Integral de movilidad ciclista para ciudades mexicanas. Tomo 1: La Movilidad en Bicicleta como Política

- Pública. México: Arre. Recuperado de <https://ciclociudades.itdp.org/wp-content/uploads/2015/10/Manual-Tomo-I.pdf>
- Jakovcevic, A., Franco, Dalla, Ledesma, R. (2016). Percepción de los beneficios individuales del uso de la bicicleta compartida como modo de transporte. Recuperado de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0121438115000363?token=8752B0078D6562A6092BDE594BFBDA896968C78CC7844ED8FC910C501261778D3ADB5BC28ECCF445BAED837F7B2D5433&originRegion=us-east-1&originCreation=20221031123714>
- León, Y. R. (2015). La práctica del ciclismo de montaña y su impacto en el ambiente físico de la quebrada de Tambomachay-Cusco. Recuperado de <https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1069/RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendieta y León Jaramillo (2017) Uso de la bicicleta como medio de movilidad sostenible en la ciudad de Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26390>
- Meneses, J., & Rodríguez, D. (2011). El cuestionario y la entrevista. Recuperado de <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/cuestionario-entrevista.pdf>
- MINAM, P. (2010). Compensación por servicios ecosistémicos: Lecciones aprendidas de una experiencia demostrativa. Las microcuencas Mishiquiyacu, Rumiacu y Almendra de San Martín, Perú. Lima: MINAM. Recuperado de <https://repositoriodigital.minam.gob.pe/bitstream/handle/123456789/70/BIV01144.pdf>
- MINEDU. (2018). RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 031-2018-MINEDU. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/170442-031-2018-minedu>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). Currículo nacional de la Educación Básica.
- Pérez, B. (2017). Uso de la bicicleta en Costa Rica: repaso histórico y caracterización del tipo de ciclistas y su movilidad en el entorno vial nacional. *Infraestructura Vial*, 19(33), 26-34. Retrieved February 23, 2021, from. Recuperado de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-37052017000100026&lng=en&tlng=es
- Pérez, B. (2017). Uso de la bicicleta en Costa Rica: repaso histórico y caracterización del tipo de ciclistas y su movilidad en el entorno vial nacional. *Infraestructura Vial*, 19(33), 26-34. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/vial/article/view/32920/32352>
- Salas, C. (2008). ¿Por qué comprar un programa estadístico si existe R? *Ecología austral*, 18(2), 223-231. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-782X2008000200007
- Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) Indicador: Vehículos por cada mil habitantes al 2016. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/indicador/966>
- Social Aspects of Sustainable Mobility, European Community's Transport RTD Programme. Recuperado de https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/thematic-analysis/20040809_155137_51313_social_aspects.pdf
- UNSAAC, (2018). “Líneas de investigación UNSAAC-EDUCACIÓN” 2018 – 2021.

- Vidarte, J., Vélez, C., Sandoval, C., & Alfonso, M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Villena, A. (2018) Círculos de interaprendizaje: Intercambio de experiencias para mejorar el desempeño docente e incrementar el nivel satisfactorio en la competencia de asume una vida saludable en el área de Educación Física en el IV ciclo de la I.E. N°0027 “San Antonio de Jicamarca” Lurigancho. Recuperado de <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3483>
- World Health Organization. (2015). *Healthy living: What is a healthy lifestyle?* Copenhagen. Recuperado de <http://www.kznhealth.gov.za/healthyliving.pdf>
- World Health Organization. *The World health report: 2002: Reducing risks, promoting healthy life.* Geneva: WHO, 2002.
- Zamarripa-Rivera, J. I., Ruiz-Juan, F., López-Walle, J. M. A., y Fernández, R. (2014). Frecuencia, duración, intensidad y niveles de actividad física durante el tiempo libre en la población adulta de Monterrey (Nuevo León, México). *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(14), 3-12. Recuperado de http://eprints.uanl.mx/4802/1/Zamarripa_Ruiz-Juan_Lopez-Walle_Fernandez_E_2014.pdf

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

USO DE BICICLETAS Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA QUE ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA-2021

Tabla 36 Matriz de consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuál es el nivel de uso de bicicleta en los estudiantes del Nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar cómo índice el uso de bicicleta en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Identificar el nivel de uso de bicicleta en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL El uso de bicicleta incide de manera favorable en el desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS El nivel de uso de bicicleta es alto en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021.</p> <p>El nivel de desarrollo de la</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Uso de bicicleta</p> <p>DIMENSIONES: Eficacia Autonomía Accesibilidad Salud Salud emocional Energía</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental</p> <p>DIMENSIONES:</p>	<p>TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN Tipo: SUSTANTIVA, de acuerdo a Sánchez y Reyes, pues responde a los problemas teóricos o sustantivos Nivel: ESTUDIOS DESCRIPTIVOS, En el estudio se pretende describir el comportamiento de cada una de las variables Diseño: investigación no experimental de corte Descriptivo M -----O <u>Leyenda:</u> M, Representa la muestra de estudio O, corresponde a la</p>

<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?</p> <p>¿Cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente y la salud en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?</p> <p>¿Cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021?</p>	<p>Identificar el nivel de desarrollo de la competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>Establecer cómo incide el uso de bicicletas en el desarrollo de la capacidad comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente y la salud en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>Establecer cómo incide el uso de bicicleta en el desarrollo de la capacidad incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p>	<p>competencia de asume una vida saludable con enfoque ambiental es alto en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>El uso de bicicleta incide de manera significativa en el desarrollo de la capacidad, comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente y la salud en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>El uso de bicicleta incide de manera significativa en el desarrollo de la capacidad incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente y la salud. • Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida 	<p>información obtenida de las observaciones realizadas</p> <p>Instrumento Cuestionario</p> <p>Técnicas de tratamiento de datos Software estadístico</p> <p>Población Estudiantes del nivel secundario (750) de la institución educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p> <p>Muestra 275 estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Agustín Gamarra de la provincia de Anta-2021</p>
--	---	--	---	--

UNIVERSIDAD SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

CÉDULA DE CUESTIONARIO N° 1

PARA ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 AGUSTÍN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA

Queridos estudiantes, el siguiente cuestionario está dirigido a recoger información acerca de su conocimiento de la competencia: “Asume una vida saludable” del área de educación física y el enfoque transversal: “Ambiental”, agradeciendo su valiosa colaboración, le recomendamos que lea atentamente el cuestionario y seleccione la respuesta con la cual más se identifica en cada una de las preguntas.

N°	ITEM	Escala valorativa				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	¿Con cuanta regularidad usas la bicicleta?					
2	¿Consideras que la bicicleta te brinda la posibilidad de movilizarse autónomamente (cuando tú decidas, a donde tú decidas)?					
3	¿Consideras a la bicicleta como un medio de transporte accesible e inclusivo?					
4	¿Consideras que la bicicleta beneficia a la mejora de tu salud física?					
5	¿Consideras que la bicicleta aporta favorablemente a tu salud emocional?					
6	¿Consideras que la bicicleta es mucho más ecológica energéticamente hablando ya que no necesita combustibles fósiles para su funcionamiento?					
7	¿Cuándo usas la bicicleta sientes bienestar físico y emocional antes, durante y después de la actividad?					
8	¿Usas la bicicleta con el fin de mejorar o desarrollar tus capacidades físicas?					
9	¿Al usar la bicicleta eres consciente de controlar tu respiración y frecuencia cardiaca?					
10	¿Al usar la bicicleta realizas ejercicios de activación y relajación antes y después de la actividad física respectivamente?					
11	¿Al usar la bicicleta planificas tu actividad física, tomando en cuenta los alimentos y el agua que necesitas para mantener tu energía?					
12	¿Al salir en bicicleta reconoces que es importante alimentarse bien antes, durante y después de la actividad para que el ejercicio sea provechoso?					
13	¿Reconoces la importancia de mantenerse activo físicamente para así evitar enfermedades provocadas por el sedentarismo?					

14	¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que te ayuda a regular tus emociones y mejorar tu estado de ánimo?					
15	¿Al usar la bicicleta logras dosificar tu esfuerzo a lo largo de toda la actividad física?					
16	¿Al usar la bicicleta regulas la intensidad de la actividad física, con el fin de mejorar tu condición física?					
17	¿Promueves campañas donde se promocióne la salud física y emocional?					
18	¿Participas regularmente en sesiones de actividad física, que vayan de acuerdo a tus necesidades e intereses?					
19	¿Reconoces que cada persona tiene que regular la intensidad y volumen de la actividad física de acuerdo a su situación personal?					
20	Junto con tus docentes, ¿Planifican acciones en relación a la realidad ambiental de la comunidad?					
21	Junto con tus docentes, ¿Realizan acciones de ciudadanía que demuestran conciencia sobre los eventos climáticos ocasionados por el calentamiento global?					
22	Junto con tus docentes ¿Crean planes o acciones para adaptarse al cambio climático?					
23	¿Reconoces a la bicicleta como una herramienta que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?					
24	¿Reconoces que utilizar y promover el uso de la bicicleta como una acción que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático?					
25	¿Utilizas de manera eficiente los recursos existentes (agua, energía, suelos, áreas verdes y biodiversidad, etc.)?					
26	¿Reduces el impacto ambiental en tu día a día usando la bicicleta en vez de otro medio de transporte menos amigable con el medio ambiente?					
27	¿Reconoces y aplicas el concepto de sostenibilidad (reduce, reúsa y recicla)?					
28	¿Reconoces la importancia de cuidar el medio ambiente para preservar la salud física y emocional?					
29	¿Reconoces que gracias a la educación has adoptado actitudes comprensivas, protectoras y saludables con el fin de mejorar tu calidad de vida?					

¡MUCHÍSIMAS GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACIÓN!!

VALIDACION DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Facultad de Educación
Especialidad de Educación Física

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. **TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:** EL USO DE BICICLETA Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA-2021

1.2. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS AMBIENTALES PARA ESTUDIANTES.

1.3. **INVESTIGADOR:** Leonidas Giuseppe Casafranca García

II. DATOS DEL EXPERTO:

2.1 Nombres y Apellidos: Dr. Edwards Jesus Aguirre Espinoza

2.2 Lugar y Fecha: Cusco, 27 de octubre del 2021.

2.3 Cargo e Institución donde Labora: Docente universitario – UNSAAC.

COMPONENTE	Criterios	Contenidos de evaluación	1=Deficiente 0-20 %	2=Malo 21-40 %	3=Regular 41-60 %	4= Bueno 61-80 %	5=Muy Bueno 81-100%
Forma	1.REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios				✓	
	2.CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				✓	
	3.OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				✓	
Contenido	4.ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
	5.SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad.					✓
	6.INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación.				✓	
Estructura	7.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
	8.CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					✓
	9.COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				✓	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					✓

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: % 88%

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

- Procede a su aplicación.
 Debe corregirse.

Dr. Edwards Jesus Aguirre Espinoza
DOCENTE UNIVERSITARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Facultad de Educación
Especialidad de Educación Física

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. **TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:** EL USO DE BICICLETA Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA-2021

1.2. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS AMBIENTALES PARA ESTUDIANTES.

1.3. **INVESTIGADOR:** Leonidas Giuseppe Casafranca Garcia

II. DATOS DEL EXPERTO:

2.1 Nombres y Apellidos: Dr. Leonardo Chile Letona

2.2 Lugar y Fecha: Cusco, 27 de octubre del 2021.

2.3 Cargo e Institución donde Labora: Docente universitario – UNSAAC.

COMPONENTE	Criterios	Contenidos de evaluación	1=Deficiente 0-20 %	2=Malo 21-40 %	3=Regular 41-60 %	4= Bueno 61-80 %	5=Muy Bueno 81-100%
Forma	1.REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios				X	
	2.CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3.OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				X	
Contenido	4.ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5.SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad.					X
	6.INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación.				X	
Estructura	7.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
	8.CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9.COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: % 90

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

- Procede a su aplicación.
 Debe corregirse.

[Firma]
Dr. Leonardo Chile Letona

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Facultad de Educación
Especialidad de Educación Física

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. **TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:** EL USO DE BICICLETA Y EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ASUME UNA VIDA SALUDABLE CON ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN GAMARRA DE LA PROVINCIA DE ANTA-2021

1.2. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS AMBIENTALES PARA ESTUDIANTES.

1.3. **INVESTIGADOR:** Leonidas Giuseppe Casafranca García

II. DATOS DEL EXPERTO:

2.1 Nombres y Apellidos: Dr. Felix Gonzalo Gonzales Surco

2.2 Lugar y Fecha: Cusco, 04 de noviembre del 2021.

2.3 Cargo e Institución donde Labora: Docente universitario – UNSAAC.

COMPONENTE	Criterios	Contenidos de evaluación	1=Deficiente 0-20 %	2=Malo 21-40 %	3=Regular 41-60 %	4= Bueno 61-80 %	5=Muy Bueno 81-100%
Forma	1.REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios				X	
	2.CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3.OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				X	
Contenido	4.ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5.SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad.				X	
	6.INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación.					X
Estructura	7.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
	8.CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9.COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: % 90%

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede a su aplicación.

Debe corregirse.


 DNI 23833249