

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

Desarrollo de políticas educativas ambientales para el Proyecto

Educativo Regional de Pasco

Para optar el grado académico de Doctor en:

Ciencias de la Educación

Autora:

Mag. Elsa Carmen MUÑOZ ROMERO

Asesor:

Dr. Robert Aldo VELASQUEZ HUERTA

Cerro de Pasco - Perú - 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

Desarrollo de políticas educativas ambientales para el Proyecto

Educativo Regional de Pasco

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Wilmer Napoleón GUEVARA VASQUEZ

PRESIDENTE

Dr. Rómulo Víctor CASTILLO ARELLANO

MIEMBRO

Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 0139-2023- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:
Mg. Elsa Carmen MUÑOZ ROMERO

Escuela de Posgrado:
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tipo de trabajo:
Tesis

TÍTULO DEL TRABAJO:

“DESARROLLO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO”

ASESOR (A): Dr. Robert Aldo VELÁSQUEZ HUERTA

Índice de Similitud:
11%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 21 de agosto del 2023



Dr. Julio César Carhuaricra Meza
Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado
UNDAC
Pasco - Perú

c.c. Archivo
JCCM/EPG

SISGEDO - EPG
Reg. Doc. 00367886
Reg. Exp. 00207812

DEDICATORIA

A mis tres maravillosos hijos: Franz, Henry y Joyce

AGRADECIMIENTO

Expreso mi profundo agradecimiento a las siguientes instituciones y personas quienes han hecho posible la culminación de esta tesis: A mi universidad Daniel Alcides Carrión por permitirme estudiar en sus aulas y a la vez ser docente en la facultad de Ciencias de la Educación. A los docentes de CTA de la ciudad de Cerro de Pasco, quienes brindaron su tiempo para responder las encuestas, a los funcionarios de la DRE Pasco por proporcionar materiales de trabajo en torno al PER Pasco, a mi asesor de tesis, por su paciencia y rigor con que ha orientado esta tesis. A mis hijos Franz, Henry, Joyce por su incondicional apoyo. A todos ellos muchas gracias.

RESUMEN

La tesis identifica dos problemas fundamentales del sistema educativo Regional en Pasco: la débil construcción de políticas educativas regionales ambientales y la ausencia del tema ambiental en el Proyecto Educativo Regional realizado los años 2010 y 2016. Para ello, desarrollamos políticas educativas ambientales para incorporarlas al PER 2036. La tesis se divide en V capítulos: (1) la elaboración de aspectos generales como la formulación de problemas, objetivos, hipótesis y viabilidad del proyecto, (2) Revisión de antecedentes, estudio del marco teórico de educación ambiental, los proyectos educativos regionales existentes (2010, 2016) identificando debilidades, carencias y la definición de términos básicos. (3) Utilizamos el enfoque cualitativo para realizar el análisis documental de políticas educativas ambientales y el PER Pasco y aplicamos una encuesta a 56 docentes de CTA en Cerro de Pasco. (4) En la discusión de resultados identificamos las grandes debilidades del PER Pasco: falta de difusión, participación e inclusión en su elaboración, su carácter declarativo no plasmado en la realidad por insuficiencia presupuestaria, la ausencia de un currículo regional diversificado, la carencia de formación de conciencia ambiental. Finalmente, desarrollamos una "Propuesta de políticas educativas ambientales para el PER 2036 que establece 4 ejes estratégicos: Las jerarquías apropiadas de la normatividad educativa ambiental, construcción de un currículo regional diversificado en educación ambiental, formación de una conciencia ambiental en la comunidad educativa de Pasco, eslabonar el PEN 2036 con el PER 2036 de manera sistemática e integral. Finalmente redactamos las conclusiones, sugerencias y anexos.

Palabras clave: Políticas educativas, educación ambiental, Proyecto Educativo Regional, Conciencia Ambiental, currículo regional.

ABSTRACT

The thesis identifies two fundamental problems of the Regional educational system in Pasco: the weak construction of regional environmental educational policies and the absence of the environmental issue in the Regional Educational Project carried out in 2010 and 2016. To this end, we developed environmental educational policies to incorporate them into the PER 2036. The thesis is divided into V chapters: (1) the elaboration of general aspects such as the formulation of problems, objectives, hypotheses and feasibility of the project, (2) Background review, study of the theoretical framework of environmental education, educational projects existing regional studies (2010, 2016) identifying weaknesses, shortcomings and the definition of basic terms. (3) We used the qualitative approach to carry out the documentary analysis of environmental educational policies and the PER Pasco and applied a survey to 56 CTA teachers in Cerro de Pasco. (4) In the discussion of results we identified the great weaknesses of the Pasco PER: lack of dissemination, participation and inclusion in its development, its declarative nature not reflected in reality due to budgetary insufficiency, the absence of a diversified regional curriculum, the lack of environmental awareness training. Finally, we developed a "Proposal for environmental educational policies for PER 2036 that establishes 4 strategic axes: The appropriate hierarchies of environmental educational regulations, construction of a diversified regional curriculum in environmental education, formation of environmental awareness in the educational community of Pasco, link the PEN 2036 with the PER 2036 in a systematic and comprehensive manner. Finally we write the conclusions, suggestions and annexes.

Keywords: Educational policies, environmental education, Regional Educational Project, Environmental awareness, regional curriculum.

RESUMO

A tese identifica dois problemas fundamentais do Sistema Regional de Educação de Pasco: a fraca construção de políticas regionais de educação ambiental e a ausência da temática ambiental no Projeto Regional de Educação realizado em 2010 e 2016. Por isso, desenvolvemos políticas de educação ambiental para incorporá-los no PER 2036. A tese é desenvolvida em V capítulos: (1) a elaboração de aspectos gerais como a formulação de problemas, objetivos, hipóteses e viabilidade do projeto, (2) Revisão de antecedentes, estudo da teoria quadro de educação ambiental, projetos educativos regionais existentes (2010, 2016) identificação de fragilidades, deficiências e definição de termos básicos. (3) Explicamos a metodologia utilizada: Qualitativo-quantitativo. A partir da abordagem qualitativa realizamos a análise documental das políticas de educação ambiental e do PER Pasco; Do ponto de vista quantitativo, aplicamos uma pesquisa a 56 professores do CTA em Cerro de Pasco. (4) Na discussão dos resultados identificamos as grandes fragilidades do PER Pasco: falta de divulgação, participação e inclusão na sua elaboração, o seu carácter declarativo não concretizado na realidade por falta de orçamento, a ausência de um currículo regional diversificado, a falta de formação em sensibilização ambiental. Por fim, elaboramos uma “Proposta de Políticas de Educação Ambiental para o PER 2036 que estabelece 4 eixos estratégicos: As devidas hierarquias das normas de educação ambiental, construção de um currículo regional diversificado em educação ambiental, formação de consciência ambiental na comunidade educativa de Pasco, vínculo o PEN 2036 com o PER 2036 de forma sistemática e abrangente. Finalmente, escrevemos as conclusões, sugestões e anexos.

Palavras chave: Políticas educacionais, educação ambiental, Projeto Educacional Regional, Conscientização Ambiental, currículo regional.

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental es un tema medular que debe ser prioridad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en el sistema educativo peruano, tal como lo demuestran muchos países europeos y asiáticos. La política ambiental en nuestro país se desarrolla a través del ministerio del ambiente, en las provincias a través del gobierno regional y en el sistema educativo por medio de las direcciones regionales de educación. Lamentablemente, analizado todo este proceso, no encontramos líneas de coordinación efectiva ni acciones que encadenen de manera sistemática e integral la efectividad del cumplimiento de estas políticas; de allí, que analizado los proyectos educativos regionales que se han elaborado en el año 2010, 2016, el tema ambiental no es prioritario, la contaminación ambiental pasa a un tema secundario, ni siquiera se tiene idea de la formación de una conciencia ambiental en los educandos para prevenir el avance de la contaminación ambiental en la ciudad de Cerro de Pasco y demás poblaciones mineras. Este problema nos ha motivado para realizar esta investigación con el propósito de identificar la problemática educativa ambiental y plantear algunas soluciones al respecto.

Desarrollo de políticas educativas ambientales para el Proyecto Educativo Regional es el título de nuestra tesis. Allí desarrollamos V capítulos. En el primero elaboramos los aspectos generales (problemas, objetivos, hipótesis y la viabilidad del proyecto), en el segundo, revisamos los antecedentes de estudio, analizamos un marco teórico sostenible que refuerza nuestros conceptos sobre políticas educativas, educación ambiental, conciencia ambiental y los PER Pasco que se han desarrollado en el año 2010, 2016. En el tercero, explicamos la metodología de trabajo que hemos utilizado: Cualitativo-cuantitativo. En el cuarto, se muestran los resultados, del análisis de la encuesta que hemos realizado a los docentes de CTA respecto a políticas educativas ambientales y el Proyecto Educativo Regional; cada ítem se analizan los datos y luego e interpretan esos datos a través de gráficos y estadística básica. Luego

viene el trabajo propiamente de la tesis que es la discusión de resultados donde se identifica y muestra las grandes debilidades de las políticas educativa ambientales y la elaboración del PER Pasco como la falta de difusión, Participación e inclusión en su elaboración; su función declarativa que no se ha plasmado en la realidad por el tema presupuestario, la ausencia de un currículo regional diversificado que incluya los saberes ambientales y culturales de Pasco, la falta de formación de conciencia ambiental en los estudiantes. Finalmente, frente a todos estos problemas, en el capítulo V desarrollamos una “Propuesta de políticas educativas ambientales para el proyecto educativo regional de Pasco al 2036” que establece 5 ejes estratégicos: Establecimiento de jerarquías apropiadas de la normatividad educativa ambiental. Construcción de un currículo regional diversificado en educación ambiental donde proponemos 17 temas generales para todos los grados de educación secundaria. Formación de una conciencia ambiental en los estudiantes y comunidad educativa de Pasco con 15 actividades generales. Eslabonar el PEN 2036 con el PER 2036 de manera sistemática e integral. Culminamos la tesis con la redacción de las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos. Ponemos en manos del jurado calificador para que emita su opinión. Estamos seguros que con sus sugerencias y opiniones acertadas se enriquecerá dicha tesis.

La autora

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
RESUMO	
INTRODUCCIÓN	
INDICE	

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	3
1.3. Formulación del problema.....	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas específicos.....	5
1.4. Formulación de objetivos	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Justificación de la investigación	6
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7
1.6.1. La pandemia mundial del COVID 19.....	7
1.6.2. Limitación bibliográfica especializada	7
1.6.3. Limitación de espacio y tiempo	8
1.6.4. Limitación colaborativa	8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio	9
------------------------------------	---

2.1.1.	A nivel internacional.....	9
2.1.2.	A nivel nacional.....	11
2.1.3.	A nivel local	12
2.2.	Bases teóricas científicas.....	13
2.2.1.	La educación ambiental.....	13
2.2.2.	Las políticas ambientales en el mundo frente al deterioro del planeta ..	17
2.2.3.	Las políticas ambientales de la Comunidad europea (CE) La comunidad andina (CAN) y el Mercosur.....	21
2.2.4.	Las políticas ambientales en el Perú.....	25
2.2.5.	Las políticas ambientales educativas.....	29
2.2.6.	Las políticas ambientales en Pasco	32
2.2.7.	Políticas ambientales a nivel del Municipio Provincial de Pasco	36
2.2.8.	El Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036 en políticas ambientales	39
2.2.9.	El Proyecto Educativo Regional de Pasco	43
2.2.10.	EL Proyecto Educativo Regional Pasco y las políticas ambientales.....	51
2.2.11.	Los temas medulares en el desarrollo de las políticas educativas ambientales	55
2.3.	Definición de términos básicos	65
2.4.	Formulación de hipótesis	72
2.4.1.	Hipótesis general	72
2.4.2.	Hipótesis específicas:	72
2.5.	Identificación de variables.....	72
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores.....	73

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE LA INVESTIGACION

3.1.	Tipo de Investigación	75
3.2.	Nivel de investigación	76

3.3. Método de investigación	76
3.4. Diseño de investigación	77
3.5. Población y muestra	77
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	77
3.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	77
3.8. Tratamiento estadístico.....	78
3.9. Orientación ética, filosófica y epistémica.....	78

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	79
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	80
4.3. Prueba de hipótesis	100
4.4. Discusión de resultados.....	102

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1	81
Cuadro 2	82
Cuadro 3	84
Cuadro 4	86
Cuadro 5	87
Cuadro 6	89
Cuadro 7	91
Cuadro 8	92
Cuadro 9	94
Cuadro 10	95
Cuadro 11	97
Cuadro 12	98

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	81
Gráfico 2	83
Gráfico 3	84
Gráfico 4	86
Gráfico 5	88
Gráfico 6	89
Gráfico 7	91
Gráfico 8	93
Gráfico 9	94
Gráfico 10	96
Gráfico 11	97
Gráfico 12	99

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

Desde inicios del siglo XX, la población mundial alertó el gran peligro que existe sobre nuestro planeta la progresiva contaminación ambiental producida por las grandes industrias en su afán de modernidad; frente a ello, en nuestro país, las políticas ambientales que se han dado en estos últimos 20 años para detener la alarmante contaminación ambiental poco a casi nada ha resultado favorable; por el contrario, los problemas se han agudizado y cada día más asistimos a graves peligros de contaminación producto de la falta de conciencia ambiental en la población y las carencia de políticas adecuadas para detener este problema que se agudiza constantemente. Dos casos alarmantes de contaminación ambiental se han dado en estos últimos meses. El derrame de petróleo en la selva peruana en junio del 2019 por la avería de un ducto que traslada el petróleo de la selva peruana que afectó a 1230 personas y la contaminación del río Marañón¹ y

¹ El derrame de petróleo según el gobierno peruano fue un sabotaje. Defensa Civil de Perú informó que alrededor de mil 230 familias que viven en la comunidad de Loreto, en la región amazónica, resultaron afectadas por el derrame de petróleo del oleoducto Norperuano. El hidrocarburo contaminó quebradas que desembocan en el río Marañón. Se declaró el estado de emergencia durante 60 días en la región de Manseriche, en la región selvática de Loreto, donde se encuentra la avería del oleoducto Norperuano

el más reciente de los últimos años, la deflagración de gas de un camión cisterna en Villa el Salvador (2020) que cobró la vida de más de 25 personas y todavía no se evalúa las graves consecuencias que podría ocasionar en el futuro².

Estos dos casos expuestos nos permiten sostener que las políticas ambientales en el Perú no se cumplen con la responsabilidad que deben tener y peor es en el caso del cumplimiento de estas medidas. Los organismos encargados no hacen su trabajo de exigencia y dejan pasar las normas y solo reaccionan cuando ocurren acontecimientos trágicos como las descritas páginas arriba.

En materia educativa el problema se repite. Si bien es cierto que existe un intento por dotar a nuestro país un conjunto de políticas educativas que se manifiesta en el Proyecto Educativo Nacional hacia el año 2021(PEN 2006), su gran debilidad es su sostenibilidad y puesta en práctica por los actores educativos del país. En el primero, el Estado aún no invierte en materia educativa el 6% de PBI reclamado en dicho proyecto y apenas ha hecho ligeros esfuerzos para compensar las cosas más urgentes del magisterio (aumento insuficiente de sueldos a profesores) y no se prioriza las cosas importantes (Gestión de calidad, infraestructura, equipamiento, capacitación etc.) Y en el segundo, se agudiza la falta de conciencia ambiental en la población por detener la contaminación ambiental, problema que aumenta en el sistema escolar peruano. El problema de la contaminación ambiental en el país, no es materia de prioridad en las políticas de estado, más bien es un problema secundario que se ha descuidado en los últimos años.

² El pasado 23 de enero del 2020, un camión cisterna que transportaba gas licuado de petróleo sufrió un desperfecto en la válvula tras pasar por un pronunciado desnivel en el cruce de las avenidas Viña del Mar y Mariano Pastor Sevilla, en Villa El Salvador. Esto ocasionó la fuga de gas y el posterior incendio en toda una cuadra del sector. desde el 2017, Osinergmin solo exige declaraciones juradas y solicita fotos de los camiones cisterna. La unidad que provocó la mortal deflagración recibió autorización por esta vía.

Si la implementación de políticas ambientales para el sistema educativo a nivel nacional no satisface las necesidades de mejora y por el contrario se agudiza con el paso de los años, esta conducta se agrava en las provincias porque muchos de ellos a pesar de contar con un Proyecto Educativo Regional (PER), el tema de las políticas ambientales pasa a segundo plano. Tal es el caso de la región Pasco. Hasta donde hemos indagado, en nuestro departamento se ha trabajado en PER con mucha demora en la consulta a los involucrados en educación y el resultado es la publicación de un documento PER-Pasco en el 2010 y un segundo documento en el 2016. Sin embargo, hecho una lectura atenta al texto, nos damos con la sorpresa que es un documento redactado con mucha voluntad pero que no expresa las verdaderas políticas educativas que deben implementarse para solucionar los grandes problemas de educación que aquejan a la región Pasco. Es más, en materia ambiental, sólo se puede leer un listado de “deseos”, voluntades o un conjunto de “recetas” que más parecen objetivos idealizados muy lejos de plasmarlo en la realidad.

Por ello, preocupado por la falta de políticas educativas ambientales que podrían ser los ejes vertebradores de la educación ambiental en la región Pasco, nos hemos propuesto como tema de nuestra investigación realizar un diagnóstico muy general del problema ambiental y una vez identificado los graves problemas en materia de ambiente proponer un conjunto de políticas educativas ambientales para que sean incorporadas como propuesta en el Proyecto Educativo Regional y sean aplicables en los próximos años, camino al bicentenario de nuestro país.

1.2. Delimitación de la investigación

Nuestra investigación está planteada desde dos enfoques generales de investigación al que se denomina investigación mixta: Cualitativa-cuantitativa experiencias muy poco comunes dentro de las investigaciones en posgrado de la UNDAC, pero necesario para comprender el fenómeno educativo en temas ambientales y la necesidad de establecer retos y desafíos para la educación

básica regular de los últimos años que se debe plasmar en el Proyecto Educativo Regional de Pasco. Por tanto, nos proponemos realizar un diagnóstico a través de una encuesta a docentes de Ciencia y ambiente (trabajo cuantitativo) sobre qué se ha avanzado en materia de políticas ambientales dirigidas a las instituciones educativas secundarias de Pasco, qué temas locales, regionales se han incorporado al currículo, qué perspectivas de desarrollo se han trabajado en estos últimos años; con esa información, vamos a procesar los datos y sobre el análisis de esos datos, desarrollaremos un conjunto de políticas educativas alternativas (trabajo cualitativo) en materia ambiental que deben incorporarse al Proyecto Educativo Regional como un aporte sustancial venida desde la universidad carrionina para la educación en Pasco.

El tema que nos hemos propuesto es muy ambicioso, dado a la cobertura que nos compete, delimitamos el espacio o “territorio” propio de la investigación para hacer los trabajos de manera más específica.

Reiteramos, mi investigación va trabajar dos temas importantes: Políticas educativas ambientales y Proyecto educativo Regional de Pasco. Para el primero, vamos a realizar un diagnóstico a través de encuestas a docentes de la carrera de Ciencia, Tecnología y Ambiente (biología-química) que laboran en los colegios de Cerro de Pasco, hacer algunas entrevistas a las autoridades, especialistas de la materia, organismos no gubernamentales, la OEFA, entre otros, para tener una lectura del estado de enseñanza-aprendizaje de temas ambientales en las Instituciones Educativas de Pasco. En segundo lugar, con la sistematización de esos datos, vamos a proponer un conjunto de políticas educativas ambientales para que dichas materias puedan ser incorporadas al Proyecto Educativo Regional de Pasco. Materias específicas que deben enseñarse en las áreas de Ciencias y Ambiente, en los cursos de Ciencias Naturales, Biología; incluso, proponer algunos cursos específicos como “Conciencia ambiental” que debe ser materia del Currículo Regional en las Instituciones educativas de Pasco.

Nuestra tesis prioriza el tema educativo, no vamos a profundizar los factores de contaminación ambiental, las acciones que deben hacer los gobiernos regionales, los organismos de control del ambiente, ni las instituciones no gubernamentales. Enfocaremos prioritariamente el tema educativo solo en materia ambiental, para que dichos temas se seleccionen cuidadosamente y estas materias puedan ser consideradas en los planes anuales de los cursos de Ciencias Naturales, Biología, y otros afines en todas las Instituciones Educativas de Pasco.

Al finalizar la tesis y sustentar su defensa en acto público, haremos llegar un ejemplar de manera oficial a la Dirección Regional de Educación, a sus especialistas en materia ambiental y a la Gerencia de desarrollo Social del Gobierno Regional de Pasco, para que dicho estudio sea tomado en cuenta, como una contribución de la UNDAC al Proyecto Educativo Regional de Pasco. Aspiramos que nuestro trabajo no quede empolvándose en una biblioteca, sino tenga una recepción en las autoridades educativas y en la comunidad académica.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera, el desarrollo de políticas educativas ambientales contribuye en el diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿En qué medida, el conjunto de políticas educativas en ciencias naturales, tecnología y ambiente enriquece el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental?
- a. ¿De qué forma, la propuesta de políticas de conciencia ambiental y prevención de la contaminación favorecen la mejora del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Desarrollar un conjunto de políticas educativas ambientales que contribuyan al mejoramiento del diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Identificar un conjunto de políticas educativas ambientales en el área de ciencias naturales, tecnología y ambiente para enriquecer el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.
- b. Elaborar una propuesta de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación que favorecen la mejora del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

1.5. Justificación de la investigación

Formular el Proyecto Educativo Regional (PER) de Pasco de manera sistemática e integral, encadenado con las urgentes necesidades de la comunidad educativa pasqueña es necesidad prioritaria en las políticas educativas que se debe emprender entendiendo que ya pasamos el bicentenario en el país y es poco lo que se ha avanzado en esta materia. Pasco, necesita en la actualidad, un conjunto de lineamientos educativos de las distintas áreas para hacer más integral y sostenible el ansiado PER. Por ello, asumir una investigación donde se pretende formular un conjunto de políticas educativas en materia ambiental para darle sostenibilidad a los lineamientos en el PER en materia de ciencia, tecnología y ambiente, conciencia ambiental, contaminación del ambiente, entre otros, es de urgente necesidad y como tal se hace necesario e imperioso en estos tiempos donde nuestro departamento de Pasco y su ciudad capital sufren los embates de la contaminación ambiental más que las zonas agrarias, ganaderas y amazónicas de la región. De allí que se hace importante nuestra investigación por la dimensión de urgencia temporal y se justifica

plenamente su ejecución. Dicha investigación lo asumimos con responsabilidad profesional, esperando que los resultados puedan contribuir a solucionar un problema latente en las políticas educativas regionales y estas propuestas sean tomadas en cuenta en el Proyecto Educativo Regional de Pasco. Se justifica a la vez, porque los resultados de esta investigación son los aportes de nuestra universidad a la comunidad educativa de Pasco, a la solución de muchos problemas ambientales y que deben ser parte del currículo regional de Pasco en materia ambiental. Los alcances de la investigación serán sistematizados en el trabajo de campo.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1. La pandemia mundial del COVID 19

Todos hemos sufrido las consecuencias de la pandemia que ha atacado al mundo desde los inicios del año 2020 y que hasta el día de hoy todavía permanece en el ambiente obligando a los gobiernos de los países, como el Perú, a prolongar los estados de emergencia sanitaria para combatir el contagio. Este fenómeno de salud ha retrasado considerablemente mi tesis, cuyo proyecto ha sido presentado a la Escuela de Posgrado en enero del 2020. Lamentablemente, en plena pandemia he avanzado muy poco el trabajo de campo y se ha retrasado tanto administrativa como operativamente el desarrollo de esta tesis, que una vez, aliviado dicho proceso, he emprendido recién en el año 2022.

1.6.2. Limitación bibliográfica especializada

Por ser una investigación inédita dentro del campo de la educación ambiental en Pasco tenemos muchos problemas para rastrear la bibliografía existente sobre la materia. Solo unos cuantos trabajos se pueden recoger en materia ambiental desde las oficinas del Gobierno Regional, del Centro de Cultura Popular Labor; pero no hay trabajos de sistematización de información regional en materia escolar por parte de los especialistas de la Dirección Regional de Pasco. Por tanto, la bibliografía especializada tenemos que localizarlo en otras

esferas, en otras bibliotecas y dado a que es el primer trabajo, corre el riesgo de los debates que puedan causar sus resultados, debate que lo asumimos con toda responsabilidad.

1.6.3. Limitación de espacio y tiempo

Es bastante difícil movilizare por las tres regiones de Pasco, especialmente de la provincia de Oxapampa y Daniel Carrión. Entrevistar a los docentes de Oxapampa y Daniel Carrión toma su tiempo, ubicarlos en sus Instituciones educativas; de allí que priorizaremos la ciudad de Cerro de Pasco para la entrevista, con los riesgos que representen solo la ciudad y no se tenga la lectura de los otros docentes de zonas rurales, tarea que la iremos saldando en dicho trabajo de campo.

1.6.4. Limitación colaborativa

Cuando se realiza un trabajo de investigación como la que emprendemos tenemos muchas dificultades en los actos colaborativos de los docentes de la especialidad de Ciencia y Ambiente. Algunos acuden a nuestras entrevistas, encuestas; pero muchos de ellos son indiferentes y lo toman como si les estuvieras evaluando y no se comprometen para no ser juzgados posteriormente. De allí que la falta de colaboración del docente en un factor que juega en nuestra contra.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. A nivel internacional

Alberto Martínez Villar, sustentó la tesis doctoral en la Universidad de Málaga (España) titulada “**La educación ambiental y la formación profesional para el empleo: la integración de la sensibilización ambiental**” (2012) donde el tema central de la investigación se ubica en el programa de Educación Ambiental denominado Módulo de Sensibilización Ambiental, aplicable a la Formación Profesional para el Empleo. El estudio analiza distintas dimensiones que tienen que ver con la creación, desarrollo y evaluación de este programa formativo; con los objetivos planteados, con la función de los Centros Formadores, tanto de sus responsables como de los docentes, y con el alcance e impacto para el alumnado. Nos centramos en cómo se ha concretado todo ello en la práctica de la Formación Profesional y de la Educación para el Desarrollo Sostenible a lo largo de la última década; en cómo ha influido en la capacitación del alumnado y del profesorado de Formación Profesional para el Empleo para la puesta en práctica de unas Buenas Prácticas Ambientales, sin olvidar la importantísima función que han de desempeñar los tomadores de decisiones y los proveedores de formación. El trabajo apuesta por un estudio orientado al cambio, a partir de

una reflexión crítica sobre los modelos formativos al uso, las implicaciones, debilidades, fortalezas y malos usos más relevantes de los planes vigentes de formación ambiental para el empleo. El estudio de casos, las entrevistas con planificadores y la aplicación de instrumentos de evaluación sacan a la luz un elenco de reflexiones, propuestas y acciones de mejora nada desdeñable para encarar el futuro de estas modalidades formativas con una mirada europea. El sistema de cualificaciones y acreditaciones profesionales y sus distintas ocupaciones está abriendo paso a una revitalización del sector de los empleos verdes clásico y también de los emergentes, que suponen una continua alusión a los cambios necesarios no solo en los sectores productivos, sino en un modelo productivo basado en un sistema de valores que comprometen la biodiversidad del planeta³.

El ministerio de educación de Cuba, a través del grupo investigador liderado por Dr. C. Orestes Valdés como Ministerio de Educación lideró la investigación que se publicó como: **La educación ambiental y desarrollo sostenible: estrategias de integración interdisciplinaria curricular e institucional en los programas, proyectos y buenas prácticas en las universidades, escuelas, familias y comunidades en cuba** en cuyo resumen expresan: En el curso se presentan los resultados del trabajo teórico y práctico de la educación ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible y lo que se establece como política del Gobierno y Estado cubanos relativas a la protección del medio ambiente y educación ambiental. Se describe con una valoración crítica los resultados de varios estudios de casos referidos al programa ramal y los proyectos de investigación, desarrollo e innovación sobre la preparación de los alumnos con el objetivo de implementar acciones educativas para el fomento de una cultura de prevención en materia de gestión y manejo de riesgos en

³ Se puede leer la tesis completa en <https://digibug.ugr.es/handle/10481/27801>

situaciones de emergencia, en el Consejo Popular la Coloma y en el municipio de Pinar del Río, en Cuba. Las acciones educativas constituyen una herramienta indispensable en aras de incrementar la educación ambiental de un grupo tan vulnerable como los niños, niñas y adolescentes, y se sustentan en la voluntad política del Gobierno y Estado cubanos y el trabajo intersectorial y dirigen sus esfuerzos a la búsqueda de soluciones para promover estilos de vida y economías con bajas emisiones de contaminantes, la mejora de la eficiencia energética, las fuentes alternativas de energía, la conservación de los bosques y el consumo sustentable” (Valdés, 2013: 5)

Marielos Alfaro Murillo y otros investigadores de centro américa publicaron la investigación Manual de Políticas Ambientales Municipales Exitosas: Centro América – México (2015) que es un conjunto de políticas ambientales para ser aplicados en los municipios. En la parte introductoria, los autores mencionan: El presente documento es un manual para la gestión ambiental que ofrece antecedentes e información básica sobre los problemas ambientales y de cambio climático que será de utilidad para los alcaldes, concejales y funcionarios de las autoridades municipales que busquen emprender acciones concretas a fin de lograr el desarrollo sostenible de sus comunidades en el marco de las atribuciones que les otorga la ley. Se trata de un documento que recopila las acciones que han emprendido municipios de Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y México en materia de protección ambiental y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. (Alfaro y otros, 2015: 11)

2.1.2. A nivel nacional

Mamani R. (2014) Contaminación ambiental y sus efectos en los pobladores de la selva puneña – Perú.

Conclusión:

Este trabajo ha sido reconocido por el Gobierno Regional de Puno y tomado en cuenta para sus planes estratégicos de desarrollo, cuyos resultados

han contribuido en la mejora de la disminución de contaminación ambiental en el Altiplano.

CARRASCO, M y LA ROSA M. (2013) Conciencia ambiental: una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial.

Conclusión:

Busca responder a las necesidades encontradas durante la investigación al diseño de un módulo dirigido a docentes del II ciclo de Nivel Inicial, ofreciendo una mirada integral al trabajo de la Conciencia Ambiental con los niños de este nivel.

CORONEL J. y GRAEFLING A. (2007) *Plan de manejo ambiental*.

Conclusión:

Rescatan un conjunto de ideas para la preservación ambiental a partir de un programa sostenible que debe cumplirse involucrando al gobierno central, los gobiernos regionales y los gobiernos locales.

Kenneth D. (2012) Educación Ambiental: experiencias y propuestas

Conclusión:

Señala la problemática del medio ambiente la que está condicionada con otros campos, que se convierte en una temática educativa que requiere esfuerzos de un conjunto de profesionales de la educación como de Geografía, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y otros.

2.1.3. A nivel local

Lamentablemente, en la Escuela de Posgrado de nuestra Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, no hemos encontrado una tesis que se refiera específicamente a políticas educativas ambientales; aunque algunos trabajos se pueden relacionar con lo que se ha hecho en el Pre – grado, en la especialidad de Biología – Química y en la escuela de Educación Primaria como: “Formación en educación ambiental para reducir la contaminación de la I.E. Andrés Bello

López del centro poblado de Quilcatacta, Ulcumayo- Junín” (2019) sustentada por la Bach. Yuliana Raquel CAPCHA HURTADO. Otro trabajo en la carrera de Ingeniería ambiental como: “Análisis de la educación ambiental en los alumnos de la escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión 2018-I” (2018) sustentada por Castañeda Calzada, Yidia o “La educación ambiental y cambio de actitudes de niños de educación primaria en la I.E. Bardo Bayerle de Oxapampa” (2019) sustentada por las bachilleras Alegría Acevedo, Jhisenia Jhasmín y Gomez Lanasca, Felicita Yanina.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. La educación ambiental

Los grandes investigadores contemporáneos que se dedican al tema de la educación ambiental, aún no se han puesto de acuerdo en una definición exacta del significado, dado a la profundidad del tema y a la complejidad que representa. La pregunta surge a raíz de que ¿se puede enseñar educación ambiental? Y tomando en sentido estricto dicha frase, “esto no es posible” lo que sí es posible hacer es enseñar conceptos de educación ambiental y no “enseñanza ambiental”; por ello, recogiendo la opinión de los estudiosos, vamos a aproximarnos a definirlo, término que debe ser manejado para los propósitos de nuestra investigación.

En el concepto general, la educación ambiental es un proceso a través del cual tratamos de enseñar a la población y la ciudadanía sobre la protección de nuestro entorno natural, con el propósito de resguardar el medio ambiente, generando hábitos y conductas en los ciudadanos, para a la vez crear una conciencia de los problemas ambientales en nuestro medio, acompañados de los valores universales del hombre y dando las herramientas necesarias para resolver los problemas ambientales y prevenirlas.

Según el profesor Jorge Sánchez (2015) de la Universidad de Michioacán, define a la educación ambiental como “un proceso que incluye un esfuerzo

planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente. Está diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias, apoya a su vez la adopción sostenida de conductas, que guía tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc. de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales. En otras palabras, la EA es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta” (p,2).

Otros autores también consideran a la Educación Ambiental como un proceso formativo mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias, a fin de que actúen de manera integrada y racional con su medio.

Por otra parte, la Educación Ambiental se orienta fundamentalmente hacia la comunidad, tratando de involucrar al individuo en un proceso activo que tienda a resolver los problemas ambientales manifiestos en el contexto de las realidades específicas, fomentando la iniciativa, la responsabilidad y el sentido de pertenencia y de búsqueda de un mañana mejor.

La Estrategia de la Educación Ambiental se enmarca en cuatro frentes fundamentales: Institucional, Informal, Comunitario y Formal. Según los estudiosos Quiroz, César y Tréllez Solís, Eloísa en su “Manual de referencia sobre conceptos ambientales” (1992), los 4 frentes fundamentales son:

a. La Educación Ambiental Institucional

Hasta ahora no se ha aplicado de manera convencional, pero dadas las dificultades de lograr la comprensión y participación de las autoridades y las instituciones que dirigen, la incorporamos como la actividad educativa prioritaria que nos permitirá impulsar de manera más eficaz los planes, programas y proyectos ambientales que se desarrollan en el Estado Lara.

En el ámbito de la gestión ambiental estatal y municipal, partiendo del gobernador y los alcaldes y los gerentes de todos los organismos que operan en las instancias estatal y municipal y de sus funcionarios (incluyendo al personal técnico, administrativo y obrero), existe una clara necesidad de **formación ambiental hacia el Desarrollo Endógeno Humanitaria y Ambientalmente Sustentado** que debe ser impartida en el plazo más breve posible. Este criterio igualmente se debe aplicar en el ámbito institucional o empresarial.

Esto no quiere decir que todos deben convertirse en especialistas en asuntos ambientales, sino que todos deben estar sensibilizados y saber cómo incorporar a sus actividades, de manera integral, los conceptos básicos de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, y sus nexos con la sostenibilidad.

b. La Educación Ambiental informal

Debe ser ejercida a través de diversos medios e instrumentos de comunicación, se orienta de manera amplia y abierta al público en general, proponiendo pautas de comportamiento individual y colectivo sobre las alternativas para una gestión ambiental apropiada, o planteando opiniones críticas sobre la situación ambiental existente. Se puede realizar a través de producciones y micros para radio, televisión o cine (todos divulgables por medios electrónicos a través de CD, DVD, diferentes recursos y aplicaciones multimedia e Internet), artículos o separatas para la prensa escrita y

electrónica, distribución masiva y gratuita de libros, folletos, revistas, periódicos, hojas informativas y divulgativas, trípticos y volantes, la presentación de obras teatrales, el montaje de espectáculos musicales, etc. Es necesario emplear al máximo y de manera constructiva el **“Poder de los Medios”**

c. La Educación Ambiental Comunitaria

Va dirigida a todos los sectores de la población en sus respectivas comunidades, a fin de proporcionar mayores conocimientos y comprensión sobre las realidades ambientales globales, nacionales, regionales y locales, a fin de sensibilizar a la población y promover su participación en los procesos de mejoramiento de la realidad ambiental.

Busca la incorporación de los diversos sectores de la sociedad, hombres y mujeres, grupos etáreos (ancianos, adultos, jóvenes, adolescentes, niños e infantes), grupos étnicos, comunidades organizadas (especialmente a través de los Consejos Comunales), sectores productivos, instituciones y grupos organizados, en una acción constructiva que contribuya al mejoramiento de la realidad ambiental.

Se implementa a través de talleres, seminarios, cursos, foros, conferencias, cine-foros o video foros, y otras actividades formativas o recreativas, insertas en los **Programas de Desarrollo Social Comunitario**, en el ámbito estatal y municipal.

d. La Educación Ambiental Formal

Se realiza en el marco de procesos educativos formales, a través de los diferentes niveles de escolaridad, desde preescolar, pasando por la básica, media y diversificada, hasta los diferentes niveles de educación superior.

Se busca la incorporación de la dimensión ambiental de manera transversal en el diseño curricular y en el desarrollo de los proyectos educativos de aula, e incluso la inserción de nuevas asignaturas, especialidades y carreras,

directamente relacionadas con la problemática del ambiente y la calidad de la vida. Se trata de desarrollar y aplicar contenidos y recursos didácticos sobre la problemática y soluciones ambientales.

La implantación de cualquier forma de gestión ambiental se apoya necesariamente en la educación ambiental, que debe ser dirigida a todos los sectores, a todas las personas y a todas las edades. Pero no puede llegar a todos al mismo tiempo ni por la misma vía. Debe tomarse en cuenta que cada grupo o población objetivo necesita ser tratado de manera didácticamente diferente. (Quiroz y Tréllez, 1992, pp. 34-35.)

2.2.2. Las políticas ambientales en el mundo frente al deterioro del planeta

a. Declaración de Estocolmo de 1972

Recién a partir de la década del 70 del siglo XX, los gobiernos en el mundo y las organizaciones mostraron su interés por el tema ambiental, debido a que los estudios recientes confirmaban la acelerada contaminación ambiental del planeta y el debilitamiento de la capa de ozono que traería consecuencias fatales en la vida de los seres humanos. Fue la Declaración de Estocolmo de 1972, producto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano que dio inicio formalmente a la toma de conciencia de los gobiernos europeos para establecer un conjunto de políticas en el terreno ambiental. En la Declaración de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente humano, firmada por muchas naciones, se proponen 24 principios básicos que permitan conjugar el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente. Los principios más destacados son:

La obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones futuras; la preservación de los recursos naturales de la Tierra mediante una adecuada planificación u ordenación; el

mantenimiento, restauración o mejora de la capacidad de la Tierra para producir recursos renovables; planificar el desarrollo económico atribuyendo importancia a la conservación de la naturaleza; propender al desarrollo económico y social que mejore las condiciones de vida de la población (desarrollo sustentable); transferencia considerable de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo; tener en cuenta los factores económicos y los procesos ecológicos; llegar a un acuerdo entre los Estados y las organizaciones internacionales para hacer frente a los costos económicos que pudieran resultar de la aplicación de medidas ambientales. Los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo, confiar a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio, utilizar la ciencia y la tecnología para estudiar, evitar y combatir los riesgos que amenazan el ambiente, emprender una labor de educación ambiental y de difusión de masas para transmitir sentido de responsabilidad en la protección y mejoramiento del medio. Los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional. Igualmente, tienen la potestad de desarrollar derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados

causen en zonas situadas fuera de su jurisdicción (Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 1972, citado por Bustamante, 2011, pp. 35-36).

b. La Cumbre de Kioto sobre cambio climático (1997)

Constituye en una de las más importantes reuniones de los países que se ha dado en el mundo. Se trata de un acuerdo internacional que se realizó en 1997 y hoy, a pesar de que han pasado varios años, se constituye en la principal herramienta de acciones en el mundo. Se firmó en 1997, pero recién entró en vigencia en el año 2005

Su principal objetivo es la reducción de GEIs (gases por el efecto invernadero) que producen los países industrializados, estas naciones a través de este protocolo de Kioto se comprometieron conjuntamente a reducir un 5% las emisiones de GEIs globales sobre los niveles de 1990 para el periodo 2008-2012. Lamentablemente no todos cumplieron. La UE asumió su propio porcentaje de reducción de GEIs en un 8% para el periodo 2008-2012, mientras que a España se le asignó la posibilidad de incrementar sus emisiones hasta un 15% con respecto a los niveles de 1990. Esto se explica porque Europa asignó un reparto de la carga en función de variables económicas y ambientales.

El Protocolo de Kioto establece metas vinculantes de reducción de las emisiones para 37 países industrializados y la UE. Se trata, por tanto, de un acuerdo internacional mediante el cual estos países firmantes reconocen que son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de GEIs que hay en la atmósfera, y que son el resultado de quemar fósiles combustibles durante más de 150 años. Creemos que este acuerdo fue fundamental para que los gobiernos

tomen conciencia en cuanto a la contaminación ambiental y establezcan políticas de desarrollo ambiental, compromisos con las empresas privadas y responsabilidades que deben cumplir las personas en el mundo.

c. Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (2002)

Se trató específicamente sobre el seguimiento al Programa 21, que fue un conjunto de políticas ya discutidas en 1997 con miras al siglo XXI. Su finalidad primordial fue la adopción de compromisos concretos en post del desarrollo sostenible. En el año 2001, se llevaron a cabo trabajos de consultas a diferentes expertos y reuniones preparatorias a nivel internacional, nacional y regional con la finalidad de evaluar las oportunidades y desafíos asociados al desarrollo sostenible.

d. Conferencia sobre el Cambio Climático, Bali (2007)

La 13ª Conferencia de las partes de los países del mundo se celebró en Bali (Indonesia) del 3 al 14 de diciembre de 2007. Asistieron más de 180 países y observadores de organizaciones intergubernamentales, no gubernamentales y medios de comunicación. Su principal objetivo fue evaluar los trabajos que se venían haciendo respecto a los compromisos alcanzados en el protocolo de Kioto y cuáles han sido los resultados sobre la disminución del calentamiento global alcanzado hasta el 2012.

e. Cumbre de Copenhague (2009)

Uno de los primeros objetivos de esta cumbre fue definir los objetivos del periodo posterior a Kioto y la consecución de un acuerdo jurídicamente vinculante sobre el clima, que fuera válido a nivel mundial y aplicable a partir de 2012. Asimismo, el objetivo era la

reducción de al menos el 50% de las emisiones de GEIs respecto a 1990, a largo plazo hasta el año 2050. NO obstante, se trazaron objetivos intermedios siendo un primer objetivo específico la reducción de las emisiones de GEIs entre un 25% y un 40% respecto a los niveles de 1990 en el año 2020.

f. Cumbre de Doha (2012)

Antes de esta cumbre, se realizó un año atrás (2011) la Cumbre sobre el Cambio Climático en Durban (Sudáfrica) donde se logra alcanzar un acuerdo para adoptar varios compromisos que se han realizado en el Protocolo de Kioto hasta 2017 o 2020, pero se llevó a cabo sin la presencia de países importantes como Rusia, Japón o Canadá.

Lamentablemente, haciendo una evaluación, en la cumbre de Doha (2012) no se alcanzó las metas esperadas ni las proyecciones de reducción de GEIs., pero se confirmó la falta de acuerdo para una solución decisiva, extendiéndose el Protocolo de Kioto hasta 2020 y comprometiendo solo a la UE, Australia y una serie de países en vías de desarrollo. Quedan, por tanto, fuera de este acuerdo los principales emisores de GEIs países importantes como: Japón y Canadá, China, Estados Unidos, Rusia, la India, entre otros.

2.2.3. Las políticas ambientales de la Comunidad europea (CE) La comunidad andina (CAN) y el Mercosur

- a.** En la UE, a diferencia de las provisiones institucionales y las políticas comercial, agrícola y de transporte, que fueron las únicas que pueden describirse como “comunes” y originarias, las políticas de ambiente no estaban incluidas en el Tratado de Roma de 1957. El tratado no hacía mención directa o indirecta al ambiente y solo apareció como preocupación comunitaria en la primera mitad de los años setenta del

siglo XX con la formulación de programas de Política Ambiental y el desarrollo de legislación ambiental. De este modo, en la Cumbre de París de julio de 1972 se reconoció que debía concedérsele una especial atención al medio ambiente y se adoptó el primer Programa de Medio Ambiente para el período 1973-1976 (Fortoul, 2003).

La CE inició sus políticas ambientales con la firma de un “acta única”, luego con normativas y resoluciones como el Artículo 100 y el 235 del Tratado de Bruselas, que da origen al nombre Comunidad Económica Europea (CEE). Posteriormente, estas decisiones mejoraron. Fue el Tratado de Maastricht, y más adelante el tratado de Niza de 2001, incorporan definitivamente al medio ambiente como una política comunitaria en sus artículos 2 y 6, así como en el título XIX sobre Medio Ambiente, con tres artículos –174 al 176. En resumen, inicialmente los programas tomaron la forma de resoluciones del Consejo que no eran jurídicamente vinculantes y eran consideradas indicadoras o sugerencias; y a partir del Acta Única Europea se elaboran y aprueban decisiones sobre medio ambiente en el Consejo, a pesar de que el procedimiento para tomarlas y de actuación siga siendo altamente intergubernamental. El compromiso de Lisboa del año 2000 logró unir lo social, ambiental y económico en la UE. El Consejo Europeo en Lisboa realizó un plan de 10 años para hacer de la Unión una economía más competitiva, incluyendo la PA en las normativas y políticas para agricultura, empleo, desarrollo, energía, empresas, pesca, investigación, transporte, economía y asuntos financieros (Bustamante, 2011, pp.41-43).

- b.** En la CAN, la temática ambiental tampoco ha sido prioridad del Acuerdo de 1969. Revisando los antecedentes, se ha llevado a cabo

los protocolos de Trujillo de 1996 y de Sucre 1997, donde incluyen para la política ambiental la incursión de mecanismos complementarios, programas y acciones de cooperación económica y social que deben aprobarse concertadamente entre los países del CAN. El artículo menciona que deben aprobarse “acciones para el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente”. Uno de los mayores aportes es la vinculación del ambiente con el desarrollo sustentable, tal como se registra en el manifiesto del CAN (2003).

Los organismos que tiene que ver con los temas ambientales dentro de la Comunidad andina son a través del Comité Andino de Recursos Genéticos (1996) que se creó con el objetivo de apoyar en el seguimiento sobre el acceso a los recursos genéticos; el Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM, 1998), que tiene la tarea de asesorar y apoyar en políticas comunitarias sobre medio ambiente, hacer el seguimiento y conseguir su aprobación; el Consejo de Ministros de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Comunidad Andina (2004) tiene la tarea de definir, armonizar, coordinar y aprobar las políticas comunitarias en el campo del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Los comités y el Consejo están constituidos por los ministros o las autoridades nacionales responsables del medio ambiente en cada país miembro del CAN.

Sin embargo, los resultados son lentos y no alcanzado lo esperado en relación a la CE. Por ejemplo, en los diez años (1997-2007) los desarrollos en políticas ambientales son magros, no son efectivos y se centran en normativas, recomendaciones y sugerencias de acciones a los gobiernos nacionales, no tiene la fuerza de leyes y de

la responsabilidad por parte del ejecutivo en los gobiernos, falta mayor compromiso gubernamental y formación de una conciencia ambiental en sus funcionarios y técnicos. En resumen, el tema de la protección ambiental es difícil y complicado su ejecución, los proyectos en ejecución son más el resultado de negociaciones y compromisos financieros con instituciones multilaterales, que como producto de aplicación de políticas comunitarias. Se nota en muchos casos, que los países no trabajan orgánicamente, se hacen esfuerzos individuales que no alcanzan consensos.

- c. En el Mercosur las acciones se inician mucho antes que en la CAN, el inicio podría ser la Reunión Especializada del Medio Ambiente (REMA), que se creó con el objetivo de “analizar la legislación vigente en los Estados Partes y proponer acciones a emprender en las distintas áreas con el objeto de proteger el Medio Ambiente”. En 1994 se dicta una resolución donde se consignan directrices básicas de política ambiental con el propósito de armonizar la legislación ambiental en los países que lo conforman: Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay, Chile.

El medio ambiente no tuvo grandes avances legislativos hasta 2001, cuando se acordó crear el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercosur, en el cual se reafirma el compromiso de los Estados miembro con la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 y se establece por objeto el “desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales”. No obstante, lo anterior, el Acuerdo resultó ser considerablemente menos expansivo de lo que fue la versión de protocolo original de 1996 (Hochstetler, 2003).

Sin embargo, parecido al CAN, los acuerdos adoptados, no han tenido los resultados esperados, uno de las debilidades es el compromiso colectivo de los países, muchos esfuerzos se hacen individualmente. Si bien es cierto que Argentina, Brasil y Chile son los países donde, desde la academia, se han investigado y se han publicado muchos textos, tratados, políticas ambientales que deben ser adaptados por los gobiernos, la mayoría de estas propuestas han quedado en los textos y la academia, muy poco se ha materializado como política gubernamental y como consenso de los países que conforman el MERCOSUR. Sin embargo, estos países miembros, han incorporado legislación nacional y han aumentado la protección ambiental en cada uno de sus países, pero que tales avances no están vinculados directamente a su membresía en el Mercosur, sino más bien a su participación en otros compromisos medioambientales de carácter multilateral.

2.2.4. Las políticas ambientales en el Perú

En nuestro país, las políticas ambientales adoptadas por el gobierno peruano son recién de inicios del siglo XX con algunas disposiciones que controlaban la contaminación ambiental, principalmente promovido por las actividades mineras; sin embargo, desde el nacimiento de la república, en el siglo XIX, el estado más bien promovió la tala de árboles, preparación de terrenos en la Amazonía peruana, permitiendo la colonización de esas tierras por colonos extranjeros como la migración austro-alemana a las colonias de Pozuzo en el departamento de Pasco. El estado no previno que dichas acciones de tala de árboles y preparar terreno para que pueda establecerse colonias, eran en realidad un atentado a la ecología del medio ambiente de la selva peruana.

“Un ejemplo de estas disposiciones es la Ley General de Tierras de Montaña (Ley 1220) del 31 de diciembre de 1909 y su reglamento, que señalaba la conveniencia de “reformular la legislación en materia de tierras de montaña, como medio de promover la colonización y progreso de las zonas orientales y ofrecer en ellas garantías de estabilidad a las industrias agrícolas y en especial a la industria gomera” (Charpeteir-Hidalgo, 1999, p.25)

Una de las primeras disposiciones respecto al cuidado del medio ambiente, lo dio en 1925, durante el gobierno de Augusto B. Leguía, un Resolución Suprema que obligaba a la Compañía La Cerro de Pasco Corporation para que instale un sistema de “recuperadores” tipo Cottrell con el fin de despejar las partículas en suspensión nocivas que exhalaba la fundición de la Oroya, Resolución que fue solo declarativa, porque la Compañía no logró evitar la contaminación de los humos en los pastizales a su alrededor. Luego salió la Resolución Suprema del 25 de agosto de 1948, para el control sanitario de las plantas industriales. A fines de los 50 e inicios de los 60 se incorporaron disposiciones sobre olores, ruidos molestos y normas relativas a los desagües industriales.

Recién en 1971 se promulgó la Ley General de Minería, donde se establece algunos lineamientos para el control del medio ambiente que deben tener las empresas mineras de extracción de minerales; luego salió la Ley Forestal de Fauna y Silvestre que traza los lineamientos generales de la conservación de la fauna silvestre en el territorio peruano. Más tarde en 1974 Se creó la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN).

Fue recién En 1979, en la carta magna redactada por la Asamblea Constituyente que se introdujeron por primera vez consideraciones ambientales en la Constitución Política, reconociéndose el derecho de los peruanos de habitar en ambientes saludables, principio fundamental de la política ambiental que fue

ratificado en la constitución de 1993. En los años de violencia social que vivió el país entre el 80 y el 90, creció de forma alarmante los cultivos de coca en la selva peruana y el gobierno para combatirlos empleó herbicidas muy nocivos para los terrenos como el *spike* que generaron grandes daños ecológicos a los terrenos.

Es en 1990 que se crea el (CMA) Código del Medio Ambiente que contiene orientaciones precisas en materia ambiental sobre las actividades productivas del país. Se establecen directrices específicas y va significar una herramienta muy importante sobre el desarrollo de políticas ambientales como el principio de prevención, el principio contaminador-pagador, los lineamientos de política ambiental, la evaluación de impacto ambiental, el ordenamiento ambiental y el sistema de gestión ambiental, entre los más importantes.

Sin embargo, a pesar que esta normativa contiene reglas claras sobre el cuidado ambiental, lamentablemente su cumplimiento ha sido débil para frenar los altos grados del cuidado ambiental en el Perú. La falta de una decisión gubernamental, de los organismos encargados para hacer cumplir no ha tenido el éxito esperado, ha quedado en algunos casos en una acción declarativa, como norma, pero que muy poco se ha ejecutado en la práctica. En 1997, el Congreso de la República promulgó la Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales que define el marco legal general para todos los recursos naturales, sin perjuicio del desarrollo de legislación específica para cada uno de ellos. Pero se sigue teniendo problemas para su cumplimiento y ejecución. Hay marchas y contramarchas, contradicciones entre organismos específicos que detienen el cumplimiento de dichas políticas. Hasta cerrada el siglo XX, las fuentes de financiamiento para el desarrollo del tema ambiental venían de la cooperación internacional y ONGs.

El 13 de mayo de 2008, por medio del Decreto Legislativo 1013, se creó del Ministerio del Ambiente, cuya finalidad principal es la conservación del ambiente, que propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético

de los recursos naturales y del medio que los sustenta. Asimismo, este ministerio debe contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, de esta manera se debe asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. Hoy en día, el Ministerio del ambiente ejecuta los planes y programas ambientales y es el ente ejecutor a nivel nacional sobre las políticas ambientales, dirige el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), ejerciendo la rectoría del Sector Ambiental. Tiene dos vice ministerios: El de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales y el de Gestión Ambiental.

¿Qué hace el Ministerio del ambiente en el Perú?

Según el portal de su página Web del Ministerio del ambiente, esta institución manifiesta: “Promovemos la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la puesta en valor de la diversidad biológica y la calidad ambiental en beneficio de las personas y el entorno de manera, descentralizada y articulada con las organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, en el marco del crecimiento verde y la gobernanza ambiental.

Asimismo, formulamos, planificamos, dirigimos, ejecutamos, supervisamos y evaluamos la Política Nacional del Ambiente (PNA), aplicable a todos los niveles de gobierno, y dirigimos el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) ejerciendo la rectoría del Sector Ambiental.

Considerando que la dimensión ambiental es factor clave del desarrollo social y económico, el Ministerio del Ambiente enfoca sus acciones en los ejes estratégicos de Perú Limpio, Perú Natural y Perú Inclusivo, a través de los cuales se promueve la incorporación de la variable ambiental en las políticas y programas sectoriales y en los diferentes niveles de gobierno.

Además, impulsamos iniciativas que contribuyan a la adaptación y mitigación del cambio climático, y aquellas que pongan en valor nuestro capital natural, previniendo la pérdida de bosques; fortalecemos la protección y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, a través de bio negocios y eco negocios y trabajo con la población local.⁴

2.2.5. Las políticas ambientales educativas

El gobierno peruano, a través del D.S. 017-2012-ED aprueba oficialmente la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) apoyados en la Ley General del Ambiente N°28611, art. 127° y en la Política Nacional del Ambiente, DS. 012 - 2009- MINAM. Donde se redactan las aspiraciones que tiene el país en materia de políticas ambientales. Es necesario precisar estas dos políticas:

La educación ambiental es un proceso educativo integral, que genera conocimientos, actitudes, valores y prácticas en las personas, para que desarrollen sus actividades en forma ambientalmente adecuada, contribuyendo al desarrollo sostenible de nuestro país. (Artículo 127.1)

El cumplimiento de la política nacional de educación ambiental, es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional. (Artículo 127.2)

Ahora, los objetivos generales y específicos de estas políticas se encuentran en la PNEA que es necesario precisar:

Objetivo general. Mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de entornos saludables, viables y funcionales; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y coherente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

⁴ Portal del Ministerio del Ambiente. URL <https://www.gob.pe/institucion/minam/institucional>

Objetivo específico. Alcanzar un alto grado de conciencia y cultura ambiental en el país, con la activa participación ciudadana de manera informada y consciente en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible.

El PNED formula cuatro ejes estratégicos de la gestión ambiental:

- Estado soberano y gantes de derechos/gobernanza/gobernabilidad.
- Mejora en la calidad de vida con ambiente sano.
- Compatibilizando el aprovechamiento armonioso de los recursos naturales.
- Patrimonio natural saludable.

Asimismo establece 28 lineamientos de políticas específicas para siete sectores que se debe cumplir en la educación ambiental. Estos sectores son:

- **Educación básica y técnico-productiva** donde se establecen 9 lineamientos de políticas dentro de los cuales, los más importantes son que se aspire a una educación de calidad, cultura de prevención y responsabilidad ambiental, elaborando de manera consensuada, participativa y gerencial proyectos educativos de desarrollo nacional, regional y local (Lineamiento de política ambiental 1). Asimismo Promueve la transversalidad de la educación ambiental, tratando de articular coordinaciones de trabajo con otras instituciones y ministerios que no sean educativas, pero que tienen correspondencia en el estado como el MINSA, MINAG, MINEM, MINTRA, MINCETUR, Vivienda, Producción, RR.EE., MINAM, etc. (lineamiento de política N°2). Por otro lado, nos parece importante la propuesta de incorporar el enfoque ambiental en todos los instrumentos de gestión educativa como el proyecto educativo institucional (PEI), el proyecto curricular institucional (PCI) y el plan anual de trabajo (PAT) (lineamiento de política N°4)
- **Educación superior universitaria y no universitaria**, donde se establece un solo lineamiento que orienta Desarrollar el enfoque ambiental en la formación profesional, la investigación, proyección social y en la gestión

institucional de las entidades de educación superior universitaria y no universitaria.

- **Educación comunitaria ambiental.** Trata de incorporar el enfoque ambiental en la educación y promoción comunitaria, comprometer al sector privado para las inversiones e incorporar proyectos de inversión y desarrollo del sector público.
- **Interculturalidad e inclusión.** Nos parece el más interesante el lineamiento N° 15 que fomenta la recuperación, puesta en valor y difusión de las lenguas y los saberes ambientales ancestrales, así como de las buenas prácticas ambientales de la población.
- **Recursos educativos y comunicación ambiental.** En esta parte, se establece que se debe incorporar recursos de educación ambiental en los planes de producción y distribución de material didáctico que hace el MINEDU a nivel nacional, regional y local; luego es importante aprovechar y promover el uso de las tecnologías y plataformas de información y comunicación virtual en la educación ambiental.
- **Participación y ciudadanía ambiental.** Esta dedicado más a establecer políticas para la participación ciudadana en materia ambiental, promover la fundación de organizaciones civiles, el diálogo entre personas, empresas y organizaciones y promover las acciones voluntarias de los ciudadanos en materia ambiental y articular los recursos de la cooperación internacional para los programas ambientales
- **Innovación y reconocimiento del desempeño ambiental.** Es clave este sector que hilvana varias políticas específicas, de las cuales la más importantes es la promoción de la investigación y la innovación en materia ambiental por parte de las entidades, grupos profesionales, ONGs, etc.; desarrollar proyectos de investigación ambiental, cultura, educación y acceso a la información.

En suma, las 28 políticas de educación ambiental que consigna el documento gubernamental de la PNEA mantienen su carácter de “obligatoriedad”, quiere decir que deben cumplirse como se establece y los organismos públicos, ministerios y funcionarios deben cumplir como se lee en “Los estándares de cumplimiento” con lo que termina este valioso documento.

La Política Nacional de Educación Ambiental es un instrumento de cumplimiento obligatorio que orienta las actividades públicas y privadas en el marco del proceso estratégico de desarrollo del país. Para organizar su implementación, monitoreo y reporte público aplica los estándares de cumplimiento definidos Instituciones de educación básica con logro ambiental destacado. en la Política Nacional del Ambiente, en el Proyecto Educativo Nacional, en el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa y en el Plan Nacional de Acción Ambiental (PNEA, 2012, 40)

2.2.6. Las políticas ambientales en Pasco

En diciembre del 2014, El Gobierno Regional de Pasco, a través de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio ambiente, elaboró el documento “política ambiental regional de Pasco al 2021”. En su presentación se expresa:

La Política Ambiental Regional, es el resultado de un análisis integral y general de la situación ambiental en que se vive en el departamento de Pasco, y se implementa sobre la base del análisis de la situación ambiental del país, tomando en cuenta las políticas implícitas y de los 16 lineamientos existentes que sustentaron la elaboración de planes y estrategias regionales en materias como diversidad biológica, bosques, cambio climático, recursos hídricos, residuos sólidos, saneamiento, sustancias químicas, entre otros. Asimismo, incluye los resultados del

proceso de consulta pública descentralizado efectuado por el Gobierno Regional Pasco en el año 2003-2004.

La Política Regional del Ambiente como herramienta del proceso estratégico de desarrollo se constituye como la base para la conservación, preservación y cuidado del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de todos los recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno. (GRP, 2014, p.3)

Este documento, que es uno de los primeros que se ha elaborado en Pasco como instrumento de gestión de políticas ambientales, en su fundamentación explica que la región Pasco posee gran extensión de tierras amazónicas protegidas en la Amazonía pasqueña, grandes centros mineros, muchas cuencas, ríos, quebradas; En suma, posee una riqueza natural que es digno de conservación. Sin embargo, existe un deterioro progresivo de estos recursos naturales al tener contaminación ambiental por la extracción minera, contaminación de ríos y cuencas como consecuencia de la minería, no cuidado de las zonas protegidas en la selva y el proceso de deforestación que va con la tala de árboles para hacer terrenos donde puedan asentarse viviendas. Alertan que existe descuido por la falta de conservación y por ello desarrollan estas políticas.

En el campo específico de la educación ambiental, el documento expresa: “La educación ambiental, desde el punto de vista teórico y metodológico debe encargarse en las raíces andinas, amazónicas a través de las Instituciones educativas, los docentes son los llamados y por iniciativa propia son las que realizar experiencias valiosas con sus pupilos en la protección del medio ambiente como pioneros, ejemplo y piloto para otras instituciones”. (GRP, 2014, p. 4)

La política ambiental regional de Pasco se estructura en base a cuatro ejes temáticos que pretende alcanzar el desarrollo sostenible de la región Pasco. Sintetizamos las ideas centrales de cada eje temático.

a. Eje de Política1. Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica. Este eje presenta 11 políticas específicas en materias de:

- Diversidad biológica,
- Recursos genéticos,
- Bioseguridad,
- Aprovechamiento de los recursos naturales,
- Minería y energía,
- Bosques de altura y tropicales,
- Ecosistemas frágiles, cuencas, agua y suelo,
- Mitigación y adaptación al cambio climático,
- Desarrollo sostenible de la zona andino y amazónica y
- Ordenamiento territorial.

Cada uno de estas políticas específicas se describen dándole importancia a la conservación de la diversidad de los ecosistemas de la región, manteniendo los procesos ecológicos y acciones de prevención sobre la explotación de los recursos naturales, impulsar la conservación de los recursos genéticos nativos y fomentar la investigación, promover el uso responsable de la biotecnología sin que perjudique procesos productivos, promover la educación ambiental para adoptar cultura y códigos de conducta, para el aprovechamiento sostenible de todos los recursos naturales renovables y no renovables, promover el monitoreo del control de actividades mineras para minimizar los impactos ambientales negativos, prevenir la reducción y degradación de bosques y sus recursos existentes,

Proteger ecosistemas frágiles como los humedales, bosques, montañas, nevados, lagunas, etc., promover los derechos de uso, permiso y licencia de los recursos hídricos, incentivar la aplicación de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático con visión y enfoque de prevención, Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de la zona andino-amazónica de la región y desarrollar el ordenamiento territorial en la región Pasco a través de la zonificación ecológica.

b. Eje de Política 2. Gestión Integral de la calidad ambiental. Comprende como líneas políticas específicas a:

- Control integrado de la contaminación, que predice establecer parámetros de contaminación para la prevención control y mantenimiento de la calidad de los recursos agua, suelo y aire.
- Calidad del agua, para tomar medidas de prevención y los efectos de la contaminación del agua, sobre la salud de las poblaciones urbanas y rurales.
- Calidad del aire, Implementar sistemas de prevención por contaminación del aire, identificado zonas con mayor población expuesta a contaminantes.
- Residuos sólidos, Impulsar campañas de educación y sensibilización para mejorar las conductas para la reducción, segregación, reuso, y reciclaje.
- Sustancias químicas y materiales peligrosos, promover la prevención y control de los riesgos ambientales asociados al uso, manejo y disposición final de sustancias químicas y materiales peligrosos.
- Calidad de vida urbana, promover el desarrollo sostenible de las ciudades limpias y demás centros poblados con actividades de sensibilización, control y conservación de la calidad ambiental.

c. Eje de Política 3. Gobernanza ambiental

Tiene las siguientes políticas específicas referidas a:

- Institucionalidad, que debe consolidar la creación de la autoridad ambiental y fortalecer el Sistema Regional de Gestión Ambiental en sus diversas instancias.
- Cultura, educación y ciudadanía ambiental, Incluir en el currículo del sistema educativo el desarrollo de las competencias ambientales tanto en investigación e innovación y buenas prácticas inculcando la responsabilidad socio-ambiental y fomentar una cultura con valores humanistas.
- Inclusión social en la gestión ambiental, promover la participación activa y pluricultural de la población valorando el enfoque de género.

d. Eje de Política 4. Compromisos y oportunidades ambientales internacionales

Sintetiza las siguientes políticas específicas:

- Compromisos internacionales, contribuir al establecimiento, desarrollo y promoción del derecho internacional ambiental con la capacidad negociadora para garantizar una participación nacional e internacional.
- Ambiente, comercio y competitividad, promover la inversión pública y privada para el desarrollo de bionegocios con inclusión de los principios y criterios del biocomercio, con certificación ambiental de la producción a exportarse.

2.2.7. Políticas ambientales a nivel del Municipio Provincial de Pasco

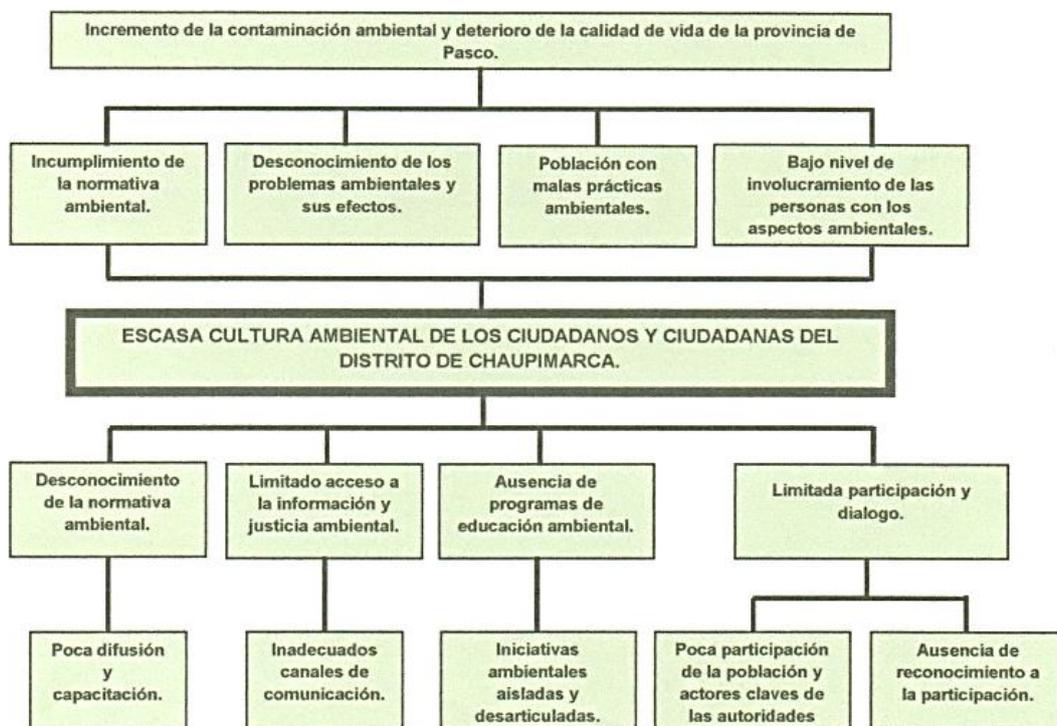
El Municipio Provincial de Pasco, a través de la Gerencia de Medio ambiente ha elaborado un documento en el año 2019, vigente a la fecha con el nombre de “Programa Municipal de Educación, Cultura y ciudadanía ambiental de la provincia de Pasco 2019-2022”, para el cual hacen mención a las políticas

nacionales como del Ministerio del ambiente, El Proyecto nacional ambiental, el marco legal vigente nacional, regional. Refrendan los fundamentos de la educación ambiental, los ejes estratégicos que describe el gobierno Regional de Pasco y las intenciones por querer disminuir la contaminación ambiental.

Sin embargo, lo más resaltante de este documento es que de manera específica enfocan su atención a la problemática del distrito de Chaupimarca, que según su análisis “son agravados por los comportamientos hábitos y costumbres de las personas” (PMECCAPP, 2019, p.10) y prestan más atención a establecer acciones a la política: “Manejo y disposición de residuos sólidos”. Para el cual, muestran datos a ser tomados en cuenta: En la ciudad antigua de Cerro de Pasco, diariamente se arrojan 29.74 toneladas de basura. Dice: “Su inadecuada disposición en espacios públicos, (Calles, ríos, áreas verdes, viviendas abandonadas) genera puntos críticos ocasionados por la falta de educación ambiental y sensibilización a la población en general” (PMECCAPP, 2019, p.10) y luego identifican 36 puntos críticos donde se depositan los residuos sólidos. Estos “basureros”, lugares donde las personas se han acostumbrado a arrojar su basura no ha podido ser solucionado de manera eficaz por muchos gobiernos municipales y siguen siendo los puntos críticos de contaminación ambiental en la ciudad.

Algo rescatable de este documento son el detalle de las causas que ocasionan el problema ambiental en la ciudad de Cerro de Pasco, cuyo cuadro es el siguiente:

8.3 Causas y efectos socioculturales que ocasionan los problemas ambientales locales en el Distrito de Chaupimarca



Fuente: Municipio Provincial de Pasco. Plan EDUCCA, 2019.

Asimismo, considera las líneas de acción que se debe desarrollar para la promoción cultural, ejercicio efectivo de la ciudadanía ambiental, comprometiendo a todos los sectores públicos de la ciudad, fundamentalmente en la educación ambiental comunitaria, la comunicación y participación ambiental.

PROGRAMA MUNICIPAL EDUCCA DE LA HONORABLE MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PASCO	
LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES SUGERIDAS
1. Educación Ambiental	1.1 Educación Ambiental Formal
	Actividad 1.1.1: Formación de promotores ambientales escolares.
	1.2 Educación Ambiental Comunitaria
	Actividad 1.2.1: Diseño e implementación de espacios públicos que educan ambientalmente.
2. Cultura y comunicación ambiental	Actividad 2.1: Diseño e implementación de campañas informativas y eventos.
3. Ciudadanía y participación ambiental	Actividad 3.1: Formación de promotores ambientales juveniles.
	Actividad 3.2: Formación de promotores ambientales comunitarios.

Fuente: Municipio Provincial de Pasco. Plan EDUCCA, 2019.

Finalmente, se menciona que el financiamiento para dichas acciones del programa EDUCCA se dará con los recursos municipales asignados a la Sub Gerencia de Medio Ambiente consideradas en el Plan Anual de Trabajo de cada año.

2.2.8. El Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036 en políticas ambientales

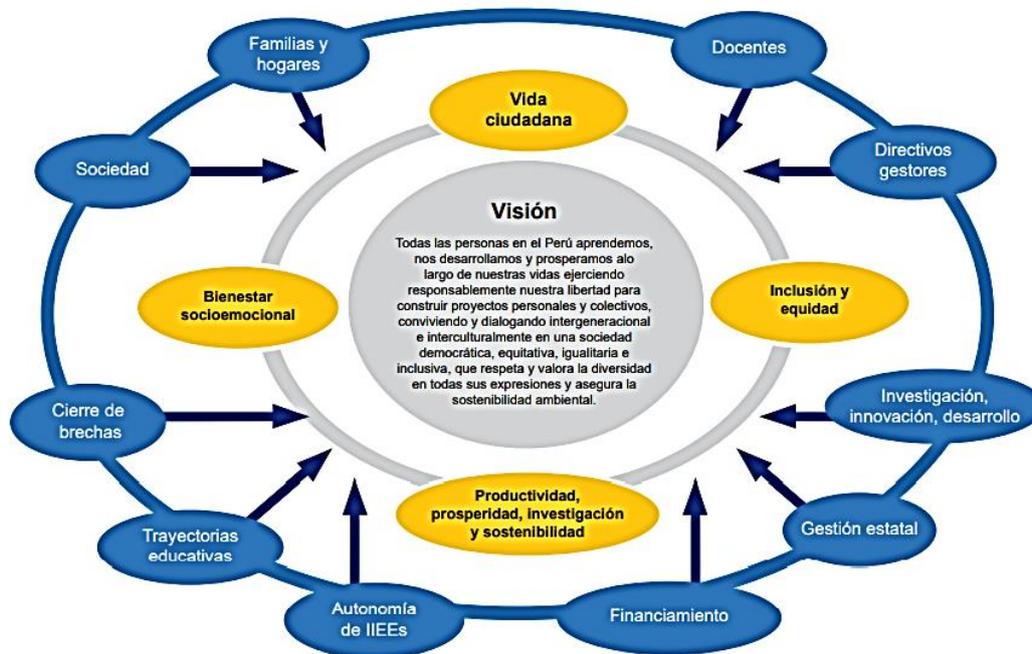
El PEN es un documento muy ambicioso en cuanto a las políticas educativas que ha sido aprobado el 29 de julio del 2020 con Decreto Supremo N° 009-2020-MINEDU. Es un documento redactado por el Consejo Nacional de Educación (CNE) y de acuerdo a las consultas realizadas a lo largo de estos años. Tiene sus antecedentes en el PEN 2006-2021, que ha sido evaluado en el logro de sus metas y objetivos por el CNE en noviembre del 2019. En su presentación se explica:

A lo largo de estos años, la educación peruana ha dado importantes pasos que se registran en mejoras en distintos ámbitos previstos por el Proyecto No obstante, y sin negar lo avanzado, es preciso afirmar que dichas

mejoras resultan insuficientes para garantizar la igualdad en el ejercicio del derecho a la educación de las peruanas y los peruanos, así como el logro de sus aspiraciones, disminuyendo las brechas existentes, más aún de cara a los profundos desafíos que se revelan en procesos sociales y desarrollos tecnológicos que anuncian un futuro extremadamente complejo y plantean retos aún mayores a los que hoy podemos prever. Por ello, el Proyecto Educativo Nacional necesitaba ser actualizado y se requería, especialmente, revisar los mecanismos y generar los consensos que permitan modificar lo que debe ser cambiado para asegurar políticas educativas que sean pertinentes, transformadoras, sustantivas y a la altura de los desafíos presentes y esperables a futuro. (PNE, 2020, p.13)

A grandes rasgos, es un proyecto educativo ambicioso, pero optimista de sus logros, en la primera parte desarrolla “los puntos de partida” de dicho proyecto, tomando como referencia lo que se ha avanzado en el proyecto anterior 2006-2021 “la educación que queremos”, fundamentalmente el reto de la ciudadanía plena para alcanzar una educación de calidad. ¿Se explica qué desafíos enfrenta nuestra sociedad en estos tiempos?, se hace un examen de ello, en una sociedad de muchos cambios tecnológicos y formas de vida en el mundo, cuáles son las tendencias globales de variables claves que afectan el aprendizaje y luego se intuye “cómo imaginamos la educación al 2036”. Por tanto, se redacta la visión de la educación, los propósitos de la educación al 2036, tomando como principios fundamentales la vida ciudadana, la inclusión y la equidad, el bienestar socioemocional, la productividad, prosperidad, investigación y sostenibilidad. Para ello se redactan diez orientaciones estratégicas, que a fin de cuentas, son las políticas estratégicas de la educación peruana al 2036 que van a ser las líneas de trabajo para alcanzar ese sistema educativo que soñamos para el Perú al 2036. Este gráfico sintetiza las orientaciones estratégicas del PEN

Gráfico 3. Articulación de la Visión, Propósitos y Orientaciones Estratégicas del Proyecto Educativo Nacional al 2036



Fuente: Proyecto Educativo Nacional al 2036. CNE, 2020.

Dentro de estas 10 orientaciones estratégicas del PEN, nos interesa el N° 1 que manifiesta: “Corresponde a los integrantes de las familias y hogares brindarse apoyo mutuo, constituir entornos cálidos, seguros y saludables, y estimular el desarrollo de cada uno de sus miembros sin ningún tipo de discriminación, así como las buenas prácticas ambientales en el marco de una sociedad democrática” (PEN, 2020, p. 89) y dentro de sus competencias específicas manifiesta: “internalicen la necesidad y conveniencia de inculcar y practicar hábitos saludables, como la adecuada nutrición, el lavado de manos, el consumo de agua segura, la actividad física, la disposición de espacios adecuados, las horas de sueño y descanso, la prevención de adicciones (a sustancias o a dispositivos móviles/internet/medios digitales), entre otros; y

acciones que contribuyan al cuidado del ambiente, como el reciclaje, el no uso de combustibles fósiles o leña, el buen uso del agua, entre otros” (PEN, 2020, p.90).

Asimismo, en la orientación estratégica N°4, que involucra a Las organizaciones sociales, las empresas, los medios de comunicación y las comunidades asumen su responsabilidad por la educación de las personas aportando con sus acciones a una convivencia democrática y sostenible, incentiva “promover que en los entornos comunales (urbanos o rurales) se respete y valore el patrimonio natural y cultural; promoviendo y asegurando la presencia de diversas prácticas ancestrales y comunitarias”.

Por otra parte, es preocupación del proyecto su financiamiento y su monitoreo, para ello, en el capítulo V, seguimiento de la educación peruana y del PEN, manifiestan que. “El PEN es el conjunto de políticas que dan marco estratégico a las decisiones que conducen al desarrollo de la política pública en educación y constituye una herramienta general multisectorial que orienta las políticas nacionales vinculadas, así como los planes sectoriales e institucionales de Educación. En ese sentido, el PEN convoca la acción del sector Educación y de otros sectores del Poder Ejecutivo y de la sociedad alrededor de la visión de la educación al 2036, y promueve que las acciones en materia educativa converjan en propósitos nacionales vinculados en un sentido amplio al fortalecimiento de nuestra democracia. Por ello, el monitoreo se realizará a dos niveles: a) a nivel de propósitos del Proyecto Educativo Nacional (resultados en las personas) y b) a nivel de cambios en el sistema educativo que contribuyan a garantizar el ejercicio pleno del derecho a la educación por parte de todas las personas.” (PEN, 2020, p. 149).

2.2.9. El Proyecto Educativo Regional de Pasco

a. El Proyecto Educativo Regional Pasco 2010-2021

La aspiración de tener un Proyecto Educativo Regional de Pasco (PER) nace hacia los años 2003-2004, bajo el impulso de la Gerencia de Desarrollo Social del Gobierno Regional de Pasco que logró un financiamiento de la cooperación internacional de *Path findher* quien financió cerca de 300 mil soles para la construcción de dicho proyecto⁵. Eran tiempos donde se aspiraba la construcción del Proyecto Educativo Nacional 2006-2021 y se estaban desarrollando las principales líneas estratégicas en educación bajo la dirección del Consejo Nacional de Educación (CNE). Para ello, en el gobierno de Alfredo Toledo, se había hecho entre los años 2001-2002, la consulta nacional “puertas abiertas” cuyo trabajo fue recoger las aspiraciones de mejora de la calidad educativa que tenían los peruanos, este trabajo culminó con la publicación de los resultados en el año 2002. Los trabajos del PER en Pasco se iniciaron con las consultas a los docentes de las instituciones educativas, talleres de trabajo en todo el departamento. Lamentablemente, por los cambios de funcionarios del sector de Desarrollo social del gobierno regional de Pasco y de la Dirección Regional de Educación Pasco, los intentos por construir el PER quedaron frustrados. Lo que hemos podido indagar es que la información de los resultados de los talleres con los docentes en todos los distritos de Pasco quedó sin procesar, esa rica información se

⁵ En el año 2003, se llevaron una serie de reuniones con docentes y directivos de las Instituciones educativas. Se inició como centro piloto en la provincia de Oxapampa, en los distritos de Puerto Bermúdez e Izcosazín. Estas reuniones terminaron en un taller de recojo de información y dichos documentos fueron dejados en la gerencia de Desarrollo social del Gobierno Regional de Pasco y se consiguió por gestión el financiamiento de la cooperación internacional de Path Findher. Con estos trabajos más la gestión de las nuevas autoridades se redactó en el 2005 el primer documento titulado PRECED 2005-2015. (Testimonio del Gerente de Desarrollo social 2003-2004 del GRP Dr. David Elí Salazar Espinoza).

perdió en los archivos del GOREPA y de la DRE Pasco y no se tocó nunca más. Sin embargo, bajo la gestión de las nuevas autoridades en el Gobierno Regional y la DRE Pasco, En 2005, salió la primera versión de nuestro Proyecto Educativo Regional Pasco, se llamó PRECED 2005-2015. Este documento, identifica problemas y objetivos que permiten ser abordados en un proceso de cambio y transformación.

Recién, después de algunos años, en el 2010, el Gobierno Regional de Pasco aprobó la ordenanza regional N° 255-2010-G.R. PASCO/GR del 25 de noviembre del 2010, que aprueba el Proyecto Educativo Regional de Pasco 2010-2021. Encarga a la Gerencia de Desarrollo Social para su ejecución en coordinación con la DRE Pasco, las UGELs de las tres provincias y encarga a la DRE Pasco publicar el documento.

Por tanto, el segundo PER Pasco 2010-2021 está dividido en cinco capítulos:

Marco contextual. Elabora una información geográfica del departamento de Pasco y el marco legal que sostiene dicho documento. modelo pedagógico y programas y proyectos. El marco teórico y guía para su elaboración es el PEN 2006-2021 y tres grandes lineamientos estratégicos, la Ley General de Educación 28044, el Acuerdo Nacional 2002-2021, El Plan Nacional de acción para la infancia y la adolescencia (2003) y el Plan Nacional de Educación para todos (2005-2015).

Diagnóstico. Ocupa gran espacio del proyecto, se inicia con información histórica, los arqueológicos más importantes del departamento de Pasco, la información geográfica de las tres provincias, las áreas naturales protegidas, número de población al

2007, la Población económicamente activa (PEA) y cifras de número de estudiantes en EBR al 2007.

Planificación estratégica. Se redacta la visión-misión de las UGELS de cada provincia, los principios y valores que sostienen el PER, y se elabora los resultados esperados al 2021.

Modelo pedagógico. Se muestra la gestión administrativa, la gestión pedagógica, la estructura curricular en todas las áreas, información de las otras modalidades de trabajo (TOE, EBE; ETP) e información en educación pedagógica y tecnológica de las instituciones no universitarias.

Proyectos y programas. Muestra algunos proyectos aprobados en el GRP para su ejecución en educación, algunos en etapa de pre factibilidad y otros proyectos a nivel de perfil y nuevos proyectos presentados.

El documento finaliza con las actas de reuniones técnicas de socialización del PER 2010-2021 y la publicación de resoluciones y ordenanzas regionales que la respaldan.

b. El Proyecto Educativo Regional Pasco 2016-2021 “rumbo al bicentenario”

Este tercer documento se elabora después de seis años de elaborado el primer PER Pasco, fue aprobado por Ordenanza Regional N°395-2016-G.R.P/CR de fecha 06 de julio de 2016. Está dividido en tres grandes partes:

La primera parte contiene información sobre cuatro ejes: Caracterización socioeconómica, Desafíos para el desarrollo de la educación regional, Potencialidades para la región y Prioridades de la región mirando a largo plazo.

La segunda parte, da información sobre los acuerdos internacionales en favor de la educación, sobre los planes y políticas nacionales como el “Acuerdo nacional”, el plan bicentenario el Perú al 2021, el plan de desarrollo estratégico al 2021, el PEN al 2021 y sobre el contexto regional; en esta última parte, se cita al Plan de desarrollo concertado regional 2010-2021, se resalta los objetivos específicos en materia de educación, la priorización de los proyectos educativos locales y se muestra algunos indicadores claves de la educación en estos años; por ejemplo, el número de matrícula de los estudiantes en EBR en cada nivel educativo por provincias, edades, educación alternativa y especial; la tasa de mortalidad infantil, los indicadores de analfabetismo, entre otros; cifras que son importantes para tomar decisiones educativas por las autoridades.

La intención del documento es engarzar la educación con los planes nacionales de educación (PEN) y el Plan de desarrollo regional concertado 2010-2021, de los cuales, hacen suyo los seis ejes estratégicos de desarrollo territorial regional, cuyo primer eje está orientado al “Desarrollo ambiental y de recursos naturales, desarrollo humano y social, desarrollo económico, desarrollo del entorno urbano-rural, desarrollo territorial competitivo, desarrollo descentralizado, institucional y de gestión pública regional. En función de la definición de los seis (06) Ejes Estratégicos de Desarrollo Territorial de la Región Pasco, se han planteado catorce (14) Objetivos Estratégicos Generales, a los que a su vez corresponden políticas orientadoras de gestión, así como sus respectivas estrategias a seguir. De los cuales, al sector educación le corresponde trabajar en dos objetivos estratégicos: Lucha contra la pobreza y reducción de la desigualdad social y Acceso universal e irrestricto a la Educación Integral de

calidad; respaldada por un magisterio capacitado y competente; complementado con adecuada infraestructura para los servicios educativos. Asimismo, establece cuatro Objetivos específicos en materia de educación. ▪ Mejorar la infraestructura en los servicios educativos, recreativos y culturales. ▪ Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la Educación en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, respetando la diversidad cultural y lingüística. ▪ Reducir los niveles de analfabetismo y ampliar las oportunidades educativas para las personas que no lograron acceder a la Educación Básica Regular. ▪ Fortalecer y revalorar la carrera magisterial mediante el desarrollo continuo de capacidades. (PEN 2016-2021, 2016, p. 96).

Asimismo, se establece las visiones de cada PEL (Proyecto Educativo Local) de los distritos de Pasco, y su redacción es discutible y desde nuestro punto de vista muy “uniforme” y no refleja lo que es una visión institucional que a los ojos del lector se hace poco convincente (Más adelante, en las debilidades del PER, enfatizaremos este tema). Por otra parte, se enfatiza describiendo las prioridades nacionales del sector educación, qué debe hacer la DRE Pasco en materia educativa, las UGELs de las tres provincias, todo referido al marco teórico que desarrolla el PEN y el AN. Las prioridades de la educación regional, se remiten a lo redactado en el PEN: Mejora de la calidad de los aprendizajes, Revalorización de la carrera docente, Cierre de la brecha de Infraestructura Educativa Pública, Modernización y fortalecimiento de la gestión educativa.

Por otro lado, el PER 2016-2021 presenta indicadores de la educación rural, y los datos que proporcionan del 2003-2004, y las más recientes 2014, muestran las debilidades del sistema educativo regional. Por

ejemplo, dicen “Solo el 36,7 % de los locales escolares de las zonas rurales en Pasco cuentan con servicios higiénicos en buen estado (...) Según el monitoreo del Ministerio de Educación, en la región Pasco, el 5% de los locales no cuentan con certificado de INDECI; es decir, que en esas escuelas existen riesgos de desastres y no cuenta con recursos para la atención de las emergencias (...) el 46% de las instituciones educativas cuyas características son asignadas como Intercultural Bilingüe no cuentan con módulos básicos de biblioteca (...) Solo el 34% de las I.E. reciben apoyo alimentario. Qali Warma contempla una atención diferenciada según los quintiles de pobreza, por lo que se atiende con 2 raciones al día (desayuno y almuerzo) a los quintiles 1 y 2 en la modalidad productos y 1 ración (desayuno) a los quintiles 3, 4 y 5 modalidad productos o raciones. El 66% que no recibe ningún apoyo son asumidos por los propios padres de familia, municipio o en su defecto no tienen ningún apoyo” (Fuente: Monitoreo muestral del Ministerio de Educación. Semáforo Escuela, 2015, tomado en el PER, 2016, pp. 120-122). Estos datos demuestran la precariedad del sistema educativo en Pasco y de lo mucho que necesita trabajar en materia de infraestructura, saneamiento básico en las Instituciones educativa rurales del departamento.

La tercera parte, consideramos que es la más importante del PER 2016.2021, allí se declara que: “El proceso de actualización de la Matriz de políticas del Proyecto Educativo Regional 2016-2021 tiene como objetivo analizar las políticas educativas, enfoques pedagógicos, desarrollo institucional y gestión de recursos en sus diversas manifestaciones administrativas según las nuevas necesidades y demandas de la región. La matriz ha sido producto de 8 talleres regionales de consulta con personalidades y técnicos y

representantes de la sociedad civil, 30 Talleres descentralizados (a nivel distrital) aplicando instrumentos que han recogido las necesidades sentidas de los participantes, además de la construcción colectiva de una matriz de demandas y necesidades específicas con sus respectivas propuestas de políticas, Revisión bibliográfica, documentos oficiales y fuentes primaria y secundarias con 150 respecto a los indicadores educativos de la región Pasco y Debate interno en el equipo técnico de la DRE con respecto a la pertinencia, viabilidad y consistencia de las políticas priorizadas. La priorización de políticas se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Viabilidad Económica, técnica, pertinencia, nivel de urgencia, demanda social (...) El Gobierno Regional y los Gobiernos Locales asumen el derecho a la educación como de necesidad social de todos sus ciudadanos, garantizan una gestión pública moderna, eficiente y transparente, promueven la inclusión social y la integración urbano-rural de su territorio, a través del fortalecimiento de la infraestructura educativa y contribuyen con la formación continua, altamente competitiva e intensiva del capital humano” (PER, 2016, p. 120). Finalmente se redactan los ejes estratégicos que según el documento fueron realizados en talleres de trabajo y en diversos lugares de Pasco en el recojo de información.

Por otro lado, es importante mencionar que el PER 2016-2021 tuvo la asesoría de algunos miembros del Consejo Nacional de Educación. Es un documento más extenso que el primero, pero la mayoría de ellos datos han sido extraídos del Proyecto Educativo Nacional 2006-2021, el Plan Nacional Concertado al bicentenario, la información internacional sobre “Educación para todos” que se resume de la cumbre de Dakar, y otros documentos nacionales. Asimismo, en la

segunda parte, habla sobre “Desafíos para el desarrollo educativo regional”, se esperaba información y propuestas para el desafío en el futuro de la educación pasqueña, pero lo que hacen es dar información sobre la minería en el Perú y algunos datos sobre Pasco, la Amazonía peruana como espacio estratégico del desarrollo en el Perú. Más adelante manifiesta tres referentes educativos en Pasco que deben ser ejemplo de la juventud. Elías Malpartida, Gamaniel Blanco Murillo y Antonio Brack. Se toma prestado las biografías redactadas por César Pérez Arauco y Eduardo Pacheco Peña. Luego se habla de la Gestión moderna, eficiente y transparente, donde se pone de manera declarativa “Las buenas intenciones” para hacer una gestión, pero tampoco nada específico, nada ordenado, se mezcla deseos del quien redacta y no se elaboran políticas específicas, sino se dicen que más adelante deben “realizar políticas sociales” para mejorar la educación, cuando, a nuestro juicio, esas políticas deben haberse elaborado en este proyecto educativo regional.

Una parte específica del PER 2016-2021 es la sección “Indicadores educativos clave” (pp. 138-145) en la que dan cifras por primera vez sobre el índice de matrículas de EBR en el 2015, número de docentes por niveles en ese mismo año, número de promotoras en el nivel inicial, etc. Luego, presta mayor atención a datos sobre las comunidades nativas de Pasco, según el censo 2007, y se habla ligeramente sobre la educación bilingüe en esas comunidades; luego presta su atención a la educación rural, algunos datos de estudiantes en las I.E. rurales, el acceso a la educación por parte de los pobladores rurales, luego sobre los servicios básicos en las I.E., acceso al agua, desagüe, a los desayunos escolares, alimentación de estudiantes, etc.

2.2.10. EL Proyecto Educativo Regional Pasco y las políticas ambientales

a. El PER Pasco 2010

En el PER 2010, se redactan 10 políticas generales de desarrollo, cada uno de ellos presenta su objetivo estratégico, los resultados esperados y el indicador de impacto. De estas diez políticas, solo dos involucran a las políticas ambientales. Por ejemplo, la política N° 6 se refiere al diseño curricular regional diversificado y pertinente cuyo objetivo estratégico se describe así: “Elaborar un diseño curricular regional pertinente que responda a la diversidad del contexto y permita a los egresados acceder a la educación superior y mundo laboral” (PER, 2010, p. 76). El resultado que se espera es el Diseño Curricular Diversificado, en el cual, 800 instituciones educativas deben tener sus contenidos regionales incorporados al Proyecto Curricular de la institución (PCI).

Asimismo, la política educativa N° 8 “Educación para el desarrollo sostenible”, el objetivo estratégico manifiesta: “Proponer una educación para el desarrollo sostenible con calidad de vida” (PER, 2010, p. 77) cuyo resultado esperado es tener una comunidad educativa que cuida el medio ambiente y aprovecha racionalmente los recursos naturales. Y el indicador de logro dice: “60% de las instituciones educativas saludables y ecoeficientes.

En cuanto al modelo pedagógico que proponen, establecen tres criterios: Componente curricular, Modelo actual (¿cómo estamos?) y propuestas (¿cómo queremos que sea?). Veamos el cuadro:

Componente curricular	Modelo actual (Cómo estamos)	Propuesta (¿Cómo queremos que sea?)
Fundamentación del área o nivel	Solo contribuye al desarrollo cognitivo del alumno es decir los maestros solo transmiten conocimientos de textos más no desarrollan capacidades para la aplicación de los conocimientos	El área debe contribuir al desarrollo integral de la persona en relación a la naturaleza, la ciencia la tecnología, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, es decir, hacer ciencia aplicada y no teórica partiendo de la indagación y experimentación. Los docentes de CTA deben tener las actitudes y el perfil de un docente idóneo en su especialidad. Alumnos y docentes comprometidos con la solución de los problemas ambientales. Instituciones educativas implementadas con laboratorios de CTA. Alumnos preparados científicamente para seguir estudios superiores en las diferentes disciplinas de la medicina humana, ingeniería, obstetricia odontología, farmacia etc.
Organización del área o nivel	Mundo físico tecnológico y ambiente. Mundo viviente, tecnología y ambiente. Salud integral, tecnología y sociedad.	Queremos que los aprendizajes partan del mundo físico, aplicando la ciencia y tecnología y que su aplicabilidad sea sostenible.
Capacidades del área o nivel	Comprensión de información Indagación y experimentación	Queremos una educación de calidad en el área de CTA. Aplicación de la información.
Desarrollo de contenidos y/o conocimientos	Los contenidos se desarrollan por lo general en forma teórica	Los contenidos deben desarrollarse en función a las necesidades, intereses y demandas locales para lo cual deben diversificarse previamente y las sesiones de aprendizaje deben desarrollarse en los laboratorios de CTA y en los proyectos científicos elaborados por los estudiantes y docentes.
Actitudes ante el área	Solo se plantean y se evalúan actitudes	Docentes que a través de sus sesiones de aprendizaje motiven y despierten el

	genéricas, poco observables.	interés por las disciplinas científicas y tecnológicas.
Estrategias metodológicas utilizadas en el área o nivel.	Prevalece el uso de métodos tradicionales como el memorismo y lo expositivo.	Queremos un magisterio que se encuentre comprometido en el uso de las metodologías que garanticen la calidad de los aprendizajes utilizando las innovaciones pedagógicas en sus sesiones de aprendizaje.
Recursos y/ o materiales educativos	Actualmente las instituciones educativas se han convertido en almacenes de materiales educativos y estos materiales escasamente son utilizados en las sesiones de aprendizaje, las razones son obvias, un gran porcentaje de docentes no se encuentran comprometidos en el uso de estos materiales.	Promover y capacitar a los maestros en el uso adecuado y pertinente de los materiales y recursos educativos, tanto más en el desarrollo de prácticas de laboratorio y de campo.
Sistema de evaluación	Deficiencias en la elaboración y uso pertinente de la matriz de evaluación por unidades de aprendizaje y sus respectivos instrumentos.	Maestros comprometidos para asistir a las capacitaciones internas y externas para la elaboración y uso pertinente de la matriz de evaluación y sus respectivos instrumentos. Queremos una educación de calidad con equidad a través del sistema de evaluación vigente. Aplicación de un sistema de acreditación de calidad de gestión educativa en las instituciones de educación básica regular.
Bibliografía utilizada en el nivel o área	No se da importancia a los textos educativos o dotados por el MED, no se utilizan textos preuniversitarios como material complementario, poco uso de la bibliografía del centro de recursos	Los maestros que son capacitados en los talleres en el uso de los materiales educativos y Kits donados por el mes deben realizar el efecto multiplicador con los docentes de su institución educativa a fin de que todos los docentes de CTA utilicen dichos materiales educativos Y sean promotores en las capacitaciones de las instituciones educativas aledañas a su plantel.

Fuente: PER 2010. P.106-107.

b. El PER Pasco 2016 en políticas ambientales

Es el segundo documento elaborado por la DRE Pasco y sus funcionarios en el 2016 y su proyección es al 2021. Este texto es más amplio, tiene mayor información general de la educación que han sido extraídos del Proyecto Educativo Nacional 2006-2021, el Plan Nacional Concertado al bicentenario, la información internacional sobre “Educación para todos” que se resume de la cumbre de Dakar, y otros documentos nacionales. En cuanto a políticas ambientales, el documento hace suyo lo que se redacta como visión al 2021 en el Plan de Desarrollo Regional concertado 2010-2021 sobre el medio ambiente que expresa el deseo de verse en el 2021 a Pasco como una región: “ambientalmente sostenible por el responsable uso, aprovechamiento racional y equilibrado manejo en la explotación, transformación y comercialización de sus ingentes y diversificados recursos naturales; con una población educada, saludable, en pleno ejercicio de sus derechos ciudadanos, con viviendas y servicios básicos de calidad en un entorno urbano-rural equilibrado” (PER Pasco, 2016, p. 95). Y el primer eje estratégico es “Desarrollo ambiental y de recursos naturales”.

En cuanto a los “enfoques educativos” del PER, manifiesta tener tres referentes principales: “Derecho humano, desarrollo humano y las 31 políticas de estado del Acuerdo Nacional que suscribieron las fuerzas políticas del Perú en el año 2002. Y una de estas 31 políticas es el desarrollo sostenible y gestión ambiental. En cuanto a los retos, resultados, lineamientos de políticas y prioridades que deben asumir el Gobierno Regional de Pasco y los gobiernos locales dice: “El Gobierno Regional y los Gobiernos Locales asumen el derecho a la educación como de necesidad social de todos sus ciudadanos,

garantizan una gestión pública moderna, eficiente y transparente, promueven la inclusión social y la integración urbano-rural de su territorio, a través del fortalecimiento de la infraestructura educativa y contribuyen con la formación continua, altamente competitiva e intensiva del capital humano.” (PER, 2016, p. 152).

Asimismo, desarrolla cinco ejes estratégicos: Equidad e inclusión educativa, Aprendizajes de calidad, Gestión educativa descentralizada, docentes competitivos y revalorados y sociedad educadora.

Sin embargo, en desarrollo de políticas educativas ambientales, no se desarrolla en ninguna de ellas, como sí lo consideraba el anterior per 2010. De manera tangencial podemos intuir que estas políticas puedan estar implícitamente en alguna de ellas como Equidad e inclusión, Gestión educativa descentralizada, docentes competitivos o sociedad educadora; valga reiterar que, a pesar que un eje estratégico mencionado en la página 152 del PER 2016-2021 habla sobre “Desarrollo sostenible y gestión ambiental”, esta no se describe ni se desarrolla en las páginas siguientes, queda como un enunciado. Por tanto, consideramos una debilidad de este PER no haber profundizado las políticas tan necesarias en el mundo moderno que lo iremos desarrollando cuando toquemos las debilidades del cumplimiento de estas políticas educativas del PER.

2.2.11. Los temas medulares en el desarrollo de las políticas educativas ambientales

2.2.11.1. Las consecuencias de la contaminación ambiental.

Las principales consecuencias de la contaminación ambiental son:

a. El cambio climático

El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el siglo XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100. En el mismo período, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento del S.XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos. El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones creen condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue. La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO₂. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles, incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO₂ se ha incrementado en un 31% desde 1750. La cubierta de nieve y hielo ha disminuido en un 10% desde finales de los 60. Igualmente, se observa una reducción de los glaciares a lo largo del siglo XX. Ha aumentado la temperatura superficial del océano y el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 m. en el S.XX (y que irá en aumento amenazando de inundar a ciertos países). También se registran cambios en el régimen de lluvias, en la cubierta de nubes y en el patrón de ocurrencia de fenómenos como la corriente cálida de El Niño, que se ha vuelto más frecuente. Tal aumento puede conducir a una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, y de las relacionadas con toxinas, como el

envenenamiento por mariscos. La única forma de frenar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO₂. Es necesario presionar a los gobiernos y empresas mundiales, básicamente, para que reduzcan las emisiones de CO₂. La incineración de los residuos es una fuente muy importante de contaminación ambiental pues emite sustancias de elevada toxicidad, a la atmósfera y genera cenizas también tóxicas. Al contaminar, pues, el aire que respiramos, el agua que bebemos y nuestros alimentos, la incineración afecta gravemente a nuestra salud. Entre los compuestos tóxicos destacan -principalmente- metales pesados y las dioxinas. Estas últimas son extremadamente tóxicas, persistentes y acumulativas en toda la cadena alimentaria. Son sustancias cancerígenas y que alteran los sistemas inmunitario, hormonal, reproductor y nervioso.

b. Proceso de aceleración de la destrucción del Ozono

El ozono es una capa protectora de la atmósfera que permite preservar la vida sobre la tierra y actúa como escudo para proteger la tierra de la radiación ultravioleta perjudicial proveniente del sol. Está compuesta de Ozono, el cual se encuentra esparcido en la atmósfera (de 15 a 50 km sobre la superficie de la tierra) y su concentración varía con la altura. El dióxido de carbono y el efecto invernadero están calentando el planeta.

La destrucción del ozono debido a las actividades humanas ha llegado ya al punto en que los dañinos rayos solares, los ultravioletas B, llegan, en grandes zonas de la superficie terrestre, a niveles capaces de causar extensos daños a la vida. Las dosis cada vez mayores de UV-B amenazan la salud y el bienestar humano, las cosechas, los bosques, las plantas, la vida salvaje y marina. Se ha producido una

elevación de la tasa de cáncer de piel. La exposición a la radiación UV-B reduce la efectividad del sistema inmunológico. Hay que prohibir la fabricación y uso de todos los compuestos destructores del ozono. La falta de agua, efecto del calentamiento del planeta, amenaza seriamente los medios de subsistencia de más de 1200 millones de personas, la cuarta parte de la población mundial. A pesar de las crecientes preocupaciones respecto a estos temas, las medidas de ámbito internacional encuentran escollos insalvables para su aplicación a causa del desarrollismo incontrolado, del consumismo y la miopía de los dirigentes políticos, cautivos de los intereses y la codicia de los clanes financieros.

Los científicos observan una conexión entre la pérdida de ozono y el cambio climático, y en particular en el Ártico. El protocolo de Montreal, firmado en 1987, prohibió sustancias químicas, como los halo carburos, que deterioraban la capa de ozono. A pesar de ello, los científicos han descubierto que los restos químicos de estas sustancias tardarán años en desaparecer. La Organización Meteorológica Mundial confirma que los productos químicos industriales han dañado a la capa de ozono más de lo que se preveía. Los contaminantes más perjudiciales para la capa de ozono son el clorofluorocarbonado y los gases halones. El clorofluorocarbonado es una sustancia que destruye las moléculas de ozono. Estas partículas llegan flotando a la estratosfera, donde los rayos ultravioletas rompen en reacciones químicas. Ellas atrapan un átomo de la molécula de ozono y la convierten en oxígeno común. Este contaminante puede durar en la atmósfera entre 70 y 100 años. Los gases halones permanecen en la atmósfera un promedio de 110 años. Estos gases

están presentes en disolventes, líquidos refrigerantes, repelentes para aerosoles y en extintores dañando la capa de ozono.

Existen otras sustancias que dañan la capa de ozono: estas se siguen utilizando a diario, por desconocimiento, por los habitantes del planeta.

c. Contaminación del ambiente por efectos de la industria

La apertura de galerías mineras que favorecen las infiltraciones de sal potasa, por ejemplo, en el terreno; los gases tóxicos que se disuelven en el agua de las precipitaciones y la potencial ruptura accidental de las canalizaciones de las industrias de transformación; los vertidos de aguas con metales pesados, cadmio, plomo, arsénico y compuestos orgánicos de síntesis; el almacenamiento deficiente de productos químicos; los gases de los escapes y aceites en la carretera de los transportes; la polución térmica por agua caliente de las centrales nucleares; el arrojado de desperdicios en el mar de los buques.

d. La contaminación ambiental en las ciudades

La relación del hombre con su ambiente se ha visto afectada también por el proceso urbanístico, lo que ha llevado a la destrucción de áreas verdes para dar paso a nuevas construcciones habitacionales, donde las áreas recreativas son cada vez más escasas.

La migración del campo a la ciudad trae consigo insuficiencia de servicios públicos (agua, luz, transporte) y bajo nivel de vida de un elevado porcentaje de la población urbana. La contaminación sónica en algunas ciudades es muy aguda: vehículos, aviones, maquinarias. etc... El ruido produce efectos psicológicos dañinos como son interrumpir el sueño (cuando la intensidad supera los 70 decibelios), disminuir el rendimiento laboral y provocar un constante estado de

ansiedad. Se dice que las generaciones jóvenes de hoy serán futuros sordos, pues cada vez es mayor el ruido de las ciudades.

La contaminación del agua depurada por canalizaciones obsoletas y a la disolución de barros de depuración en el tratamiento del agua; la contaminación de las aguas domésticas; la fuga de materia orgánica fermentable de las fosas sépticas; el vertido de aguas usadas no depuradas del alcantarillado; los vertidos de aguas de las coladas (fosfatos); el lavado de los suelos urbanos saturados de contaminantes diversos; la filtración de productos nocivos debida a descargas incontroladas.

e. Existencia de residuos no biodegradables

Los desechos que en la actualidad han cobrado más relevancia son los derivados de la Energía Atómica. Los desechos radiactivos constituyen una amenaza para el hombre porque no pueden ser eliminados; la única forma de salir de ellos es almacenándolos en depósitos especiales, pero como la vida radiactiva de esos desechos es larga continúan siendo un peligro. En la actualidad se piensa evacuar estos productos en pozos perforados en el suelo, dentro de cajas de paredes fuertes de plomo, de modo que puedan ser incorporados a los ciclos biológicos.

Actualmente para la eliminación de basura se utiliza:

- ✓ El relleno sanitario: enterrando la basura comprimida en grandes desniveles.
- ✓ Incineración: este método es muy útil, puede generar electricidad y calor, tiene la desventaja de que produce residuos incombustibles y además contamina el aire.
- ✓ Reciclaje: es el más conveniente, por este medio se recuperan materiales como: el vidrio, el papel, el cartón, la chatarra y los

envases de metal. También se pueden producir a partir del reciclaje de la basura alimentos para animales y abonos agrícolas, utilizando los desechos de origen orgánico previamente escogidos, como: grasa, huesos, sangre.

f. La contaminación del aire

La contaminación del aire es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas. Puede causar trastornos tales como ardor en los ojos y en la nariz, irritación y picazón de la garganta y problemas respiratorios. Bajo determinadas circunstancias, algunas sustancias químicas que se hallan en el aire contaminado pueden producir cáncer, malformaciones congénitas, daños cerebrales y trastornos del sistema nervioso, así como lesiones pulmonares y de las vías respiratorias. A determinado nivel de concentración y después de cierto tiempo de exposición, ciertos contaminantes del aire son sumamente peligrosos y pueden causar serios trastornos e incluso la muerte.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras. La contaminación del aire también es causante de neblina, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales y otros lugares y, en ocasiones, constituye un obstáculo para la aviación.

g. Aumento de temperatura

La temperatura media mundial se ha elevado medio grado centígrado desde el principio de este siglo. A mediados del siglo que viene, la cantidad de dióxido de carbono de la atmósfera puede duplicarse y las temperaturas de la superficie del planeta pueden llegar a elevarse

entre 3 y 5,5 grados centígrados. Esto podría cambiar la distribución mundial de las precipitaciones, extender los desiertos del planeta y reducir drásticamente la producción agrícola. Cualquiera de estos hechos o todos a la vez, serían desastrosos.

El efecto invernadero refuerza el ciclo hidrológico; más calor significa que más agua se evapora de ríos, lagunas y mares, lo que a su vez supone lluvias más torrenciales, huracanes y tormentas más fuertes, y un cambio en el equilibrio existente en las corrientes de aire entre tierra firme y superficies acuáticas. Derretimiento de los polos y glaciaciones. Tal vez la más grave de las secuelas de un calentamiento global podría muy bien ser la fundición de los casquetes polares. Los científicos, sin embargo, siguen debatiendo sobre si llegará a ocurrir o no a pesar de que se calculó en el siglo pasado "la expansión térmica ha elevado el nivel del mar unos cinco centímetros".

h. Aguas contaminadas

En muchos casos, en las zonas altamente industrializadas el agua pura que procede de la lluvia recibe, antes de llegar al suelo, su primera carga contaminante que la convierte en lluvia ácida. Una vez en el suelo, el agua discurre por la superficie o se infiltra hacia las capas subterráneas. Es el agua de escorrentía, que en los campos y en las granjas se carga de pesticidas y del exceso de fertilizantes y en las ciudades arrastra productos como aceites de auto, metales pesados, nafta y detergentes. Quizás porque ocupa las dos terceras partes del planeta, o porque a nuestros ojos aparece siempre como una inmensa llanura de agua que se pierde en el horizonte, los seres humanos seguimos empeñados en creer que el océano es ilimitado y que soportará sin alterarse todo lo que arrojemos en él. Nada más

lejos de la realidad. Con su actitud inconsciente, el hombre está amenazando seriamente la función más importante que realizan los océanos: la regulación del clima de la Tierra. El mayor peligro que se cierne, entonces, sobre los océanos es la muerte del fitoplancton, que constituye el motor de un mecanismo denominado bomba biológica encargado de regular en la atmósfera la presencia de oxígeno y dióxido de carbono y de incorporar a este último en las cadenas tróficas.

i. Contaminación del suelo

El suelo es la capa más superficial de la tierra que se encuentra suelta, diferenciándola de la roca sólida y de la cual dependen plantas, microorganismos y seres vivos. Este se encuentra constituido por una gran variedad de compuestos, de los cuales los más importantes son los nutrientes. Pero, además de ofrecernos su riqueza a través de la explotación agrícola- ganadera también es otro de los componentes ambientales que sufre la contaminación, que está dada principalmente por la acumulación de residuos y desechos domiciliarios e industriales, de insecticidas y plaguicidas y por la destrucción de las bacterias benéficas debido a la acción de las sustancias químicas no degradables. La contaminación del suelo se define como la acumulación en éste de compuestos tóxicos persistentes, productos químicos, sales, materiales radiactivos o agentes patógenos, que tienen efectos adversos en el desarrollo de las plantas y la salud de los animales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos. Agentes contaminantes del suelo La contaminación del suelo se debe a: La infiltración y disolución de abonos (nitratos). La fumigación con

pesticidas. Los restos orgánicos de la ganadería. Los vertidos de aguas saturadas de la industria agroalimentaria. La degradación ecológica por aporte excesivo de fertilizantes.

2.2.11.2. La conciencia ambiental: trascendencia del concepto

Como pasa con muchas definiciones claves, en el caso de la conciencia ambiental no siempre se puede adoptar una definición estandarizada, consensual, de universal aceptación. Sin pretensiones academicistas, digamos que por ella se entiende tanto el conocimiento como la actitud positiva hacia los asuntos ambientales, en el sentido de que éstos constituyen variables centrales que, al lado de otras, definen la existencia de las sociedades humanas y determinan sus posibilidades de desarrollo material, social y tecnológico.

La Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental de 1975, efectuada en la entonces existente Yugoslavia, produjo el documento conocido como *La Carta de Belgrado*, cuya propuesta permite aclarar la noción de conciencia ambiental: "Conseguir que la población sea consciente y esté preocupada por el ambiente y, que posea los conocimientos, capacidad, mentalidad, motivaciones y el sentido de la responsabilidad que le permitan trabajar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales e impedir que surjan otros nuevos"

Por tanto, preocuparse por la capa de ozono, por la calidad del agua de los ríos o del aire que respiramos, así como conocer los riesgos de la deforestación de los bosques o la depredación de especies marinas, serían expresiones de una actitud positiva frente a los tópicos ambientales. Por el contrario, ignorar los anteriores asuntos, utilizar desmedidamente los recursos naturales, creer que el entorno ambiental es un vertedero infinito capaz de reciclar y absorber cuanto en él se arroja, manifestarían

una percepción desinteresada y escasamente sensible frente a la dimensión ambiental.

Uno de los pocos instrumentos disponibles para evaluar el estado de la educación y conciencia ambiental en el Perú –así como de otros rubros conexos-- es la Encuesta Nacional de Medio Ambiente (Instituto Cuánto), cuyos resultados del año 2001 sugieren un escaso reconocimiento ciudadano sobre la importancia de la conservación ambiental. Las cifras del cuadro siguiente así lo sugieren: la población consideró que los principales problemas del país son la falta de empleo (37,5%), la pobreza (20,8%) y los bajos ingresos (12,4%). A notable distancia, el problema ambiental aparece sólo con 2,7% de referencias. Esto quiere decir que la población peruana no está concientizada respecto al significado de la conciencia ambiental, son otros problemas que los agobia; por tanto, se prioriza las cosas urgentes (pobreza, violencia) y se deja del lado lo necesario (conciencia ambiental). Esperemos que esta cifra pueda mejorar en los próximos años. Sin embargo, cuando los ejecutores de esa encuesta preguntaron específicamente por los problemas ambientales, el 85,4% de los entrevistados los estima como un asunto urgente de resolver, con el detalle de que las personas con mayor nivel educativo y de estratos sociales pudientes exhiben un grado de conciencia más elevado. Previamente inducidos, los peruanos más preparados no dudan en identificarse con los problemas ambientales.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Políticas Educativas

Se denomina al conjunto de las acciones que emprende el Estado en la búsqueda de optimizar las prácticas llevadas a cabo en el ámbito de la educación. La política educativa es una herramienta que tienen los gobiernos para involucrarse en el modo en el cual se producen y distribuyen los conocimientos

en una sociedad; para el cual, el estado debe establecer pautas de actuación y crean marcos legales en el plano de la educación, dictar normas, resoluciones y reglamentos que determinan la doctrina pedagógica de la nación y fijan sus objetivos. Por ejemplo, un principio universal de una política educativa es tener en cuenta que el acceso a la educación es un derecho humano que todos los estados del mundo poner más recursos al alcance de los alumnos más vulnerables, disminuir las brechas de desigualdad social, establecer estrategias de inclusión social, equidad de género, aumentar la partida presupuestal, fortalecer y apostar por una ley educativa de calidad, respaldar e impulsar la educación pública; sólo así, un estado aspirará a tener una educación de calidad.

En suma, como nos manifiesta Viennet y Pont (2019) la política educativa puede entenderse formalmente como las acciones emprendidas por un gobierno en relación con prácticas educativas y la forma en que el gobierno atiende la producción y oferta de la educación. Admitimos que algunos proponen una forma más amplia de entender la política educativa, reconociendo el hecho de que actores privados u otras instituciones, organismos internacionales y ONG's pueden organizar políticas educativas (p. 19).

2.3.2. Políticas Ambientales

Son las estrategias que realiza el estado, organizaciones internacionales, nacionales y locales con la finalidad de frenar los problemas ambientales existentes. Para ello, amparados en el marco legal, elaborar normas, directivas, dotan presupuestos, crean organismos con personal calificado para mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible, fomentar una conciencia ambiental creciente, tanto en el ámbito público como privado. Por ejemplo, a nivel mundial, el “Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente” es un organismo creado al interior de la ONU para fomentar la cooperación internacional de la naciones en los asuntos relacionados con el medio ambiente, así como evaluar las condiciones

ambientales a nivel mundial y priorizar políticas específicas para los países con mayor riesgo de contaminación ambiental.

Las políticas ambientales, tienen que ir acompañados de los principios ambientales universales y éstas deben normarse como una acción que debe ser cumplido por los países como: el principio de responsabilidad ambiental, prevención d desastres ecológicos, sustitución de sustancias peligrosa por menos contaminantes, la cooperación internacional y la coherencia discursiva de las políticas de un país; incluso, van más allá con el lema: “Quién contamina, paga”, que es un principio fundamental para establecer sanciones económicas a quienes contaminan el medio ambiente y a la vez crear conciencia ambiental.

2.3.3. Políticas ambientales regionales

La Política Ambiental Regional se presenta a la ciudadanía en concordancia al Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM que aprueba la Política Nacional del Ambiente, siendo de cumplimiento obligatorio a las actividades públicas y privadas. Asimismo, servirá de base para la formulación de los instrumentos de gestión pública ambiental en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. La Política Ambiental Regional considera los lineamientos de las políticas públicas establecidos por la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y las disposiciones de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. La Política Ambiental Regional como herramienta del proceso estratégico de desarrollo de la región, constituye la base para la conservación del ambiente, el uso sostenible, responsable de los recursos naturales del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.

2.3.4. Proyecto Educativo Nacional al 2036

Es la continuación del Proyecto Educativo Nacional (PEN 2021) elaborado por el Consejo Nacional de Educación (CNE) en el año 2005. Sin embargo, en el

2020, se redefinió las estrategias y se lanzó un nuevo Proyecto Educativo Nacional al 2036. Este organismo, en su declaración de principios, sostiene que tiene como intención definir un nuevo consenso que remueva algunos de los cimientos que han marcado a la educación peruana en las últimas tres décadas. Así, esta actualización del Proyecto Educativo Nacional se nutre de un enfoque que subraya la naturaleza de Derecho que tiene la educación y que es ejercido por las personas a lo largo de la vida, así como de un enfoque centrado en las personas y, por lo tanto, en información sobre sus necesidades y aspiraciones en sus diferentes etapas de desarrollo. Al mismo tiempo, para el avance de nuestra educación, se apela a las personas en tanto actores, y a modificaciones en la organización y funcionamiento del sistema educativo que permitan habilitar la acción de las personas en vez de restringirlas. La autonomía de las instituciones educativas —con el contrapeso de un Estado garante del Derecho a la educación y una responsabilidad de supervisión y apoyo de parte de los organismos estatales— tiene como propósito fundamental liberar la iniciativa, creatividad, capacidad de innovación y de respuesta a las necesidades educativas siempre diversas, concretas y particulares de cada persona y comunidad local, que en incontables ocasiones son ahogadas bajo el peso de un sistema centralista y rígido. La combinación entre dicha autonomía y la existencia de una supervisión estatal independiente de los supervisados ha de asegurar la primacía de las finalidades públicas de la educación en todo momento, independientemente de quiénes gestionen los servicios educativos. Es decir, es imperativo asegurar que el carácter público de la educación sea garantizado en todo momento y espacio de prestación de servicios educativos.” (PEN, 2020, p. 8)

2.3.5. Proyecto Educativo Regional

Es un conjunto de políticas educativas de mediano y largo plazo que expresan aspiraciones, acuerdos y compromisos entre todo el Estado y amplios sectores ciudadanos de las regiones. Además, podría definirse como un instrumento político, donde se trata los acuerdos sociales y políticos entre una amplia diversidad de actores del Estado y la sociedad civil alrededor de políticas de largo aliento vinculando las necesidades y potencialidades prioritarias para el desarrollo humano de la región, con la construcción de políticas educativas regionales que respondan a ellas, teniendo presente el Proyecto Educativo Nacional y los compromisos educativos internacionales del país.

“Los PER son instrumentos primordiales de la gestión educativa regional porque como resultado de la deliberación de ideas y la concertación de voluntades con los principales actores de la región, identifican los problemas y barreras que han limitado mayores avances en la calidad y equidad de la educación regional y establecen acuerdos sobre los grandes propósitos y lineamientos de política pública que guiarán el desarrollo de la educación regional en el mediano y largo plazo. Los PER son instrumentos primordiales de la gestión educativa regional porque como resultado de la deliberación de ideas y la concertación de voluntades con los principales actores de la región, identifican los problemas y barreras que han limitado mayores avances en la calidad y equidad de la educación regional y establecen acuerdos sobre los grandes propósitos y lineamientos de política pública que guiarán el desarrollo de la educación regional en el mediano y largo plazo[...] Los PER deben tener presente la visión, propósitos, orientaciones estratégicas e impulsores del cambio del Proyecto Educativo Nacional, —reconociendo su carácter no prescriptivo y valorando su función de marco de referencia y orientación a nivel nacional” (CNE, 2021, P.11).

En el departamento de Pasco, el Proyecto Educativo Regional (PER) está en construcción y los actores sociales, las autoridades educativas, los docentes y grupos de interés han sido convocados para su elaboración. Lamentablemente, su avance es muy lento, a raíz de que falta compromiso institucional e iniciativa de parte de los responsables educativos en su falta de convocatoria a todos los actores sociales.

2.3.6. Conciencia ambiental

Se define como conductas que adoptan los seres humanos, una organización, un estado, grupos de ciudadanos para proteger y cuidar el medio ambiente de manera responsable. Es la convicción del ser humano, en la idea de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. Esa convicción se funda en valores ecológicos que determinan una conducta o un comportamiento ecológico positivo.

Para el organismo regulador del medio ambiente del gobierno mexicano (2020), la conciencia ambiental es una filosofía y un movimiento social relacionado con la conservación y mejora del medio ambiente, y esa forma de pensamiento busca influir mediante el activismo y la educación con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas. Puede definirse como el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno. Es decir, entender cómo influyen las acciones de cada día en el medio ambiente y cómo esto afecta el futuro de nuestro espacio. Sin ser alarmista, conciencia ambiental, por ejemplo, es entender que si yo, ciudadano común, derrocho algún recurso natural, como puede ser el agua, mañana cuando quiera volver utilizarlo ya no voy a poder. La conciencia ambiental se logra con educación.

2.3.7. Enfoque filosófico – epistémico

Hemos preferido realizar esta tesis una investigación mixta, combinando dos enfoques científicos de investigación. El cualitativo y el cuantitativo. En el enfoque cualitativo hemos utilizado el método hermenéutico para la revisión

documental y el análisis de textos de la teoría, ensayos, tesis, documentos sobre el medio ambiente, la contaminación ambiental y la educación ambiental; dichos textos nos han servido para forjar un marco teórico que respalda nuestra tesis y creemos que bajo estos conceptos hemos forjado una cantidad considerable de información específica válida para esta investigación, como lo sostiene Sánchez-Flores (2018) “la investigación bajo el enfoque cualitativo se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo a través de la aplicación de métodos y técnicas derivadas de sus concepciones y fundamentos epistémicos, como la hermenéutica, la fenomenología y el método inductivo y el análisis documental”.

Desde el enfoque cuantitativo, hemos realizado encuestas a los docentes de Ciencia, Tecnología y Ambiente de las instituciones educativa de Cerro de Pasco, se ha aplicado dicho instrumento en una muestra representativa de la población de estudio y esta ha sido procesada conforme recomienda las investigaciones cuantitativas y se demuestra los resultados a través de gráficos, estadística básica y cada ítem ha sido analizada e interpretada conforme lo demostramos en el capítulo IV.

Al final del trabajo, analizando el diagnóstico y los resultados que arroja el instrumento de investigación, hemos construido una propuesta de desarrollo de políticas educativas ambientales que deben ser tomadas en cuenta en el nuevo Proyecto Educativo Regional de Pasco. Desde nuestro punto de vista, esta parte es el aporte sustancial de nuestra tesis a los estudios académicos, ambientales y curriculares de Pasco. Esperemos que dichas propuestas sean tomadas en cuenta por las autoridades competentes y no solo quede e la biblioteca de nuestra universidad esperando lectores.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El desarrollo adecuado de políticas educativas ambientales contribuye significativamente en el diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. La construcción de un conjunto de políticas educativas en ciencias naturales, tecnología y ambiente enriquece sustancialmente el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.
- b. La propuesta coherente de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación, trae como consecuencia la mejora significativa del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

2.5. Identificación de variables

Variable independiente:

Políticas educativas ambientales.

Variable dependiente:

Proyecto Educativo Regional de Pasco – materia ambiental

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable independiente: Políticas educativas ambientales

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Políticas educativas ambientales	<p>Contaminación ambiental</p> <p>Conciencia ambiental</p> <p>Propuesta de políticas ambientales</p>	<p>Contaminación del ambiente ciudad Cerro de Pasco</p> <p>Contaminación por la minera</p> <p>Contaminación del aire</p> <p>Contaminación del sonido</p> <p>Contaminación por los basurales</p> <p>Programas de sensibilización</p> <p>Estrategias del cuidado del medio ambiente</p> <p>Programas para el recojo sistemático de la basura</p> <p>Programa de limpieza de salones</p> <p>Programa de ambientes saludables</p> <p>En Ciencias Naturales</p> <p>Tecnología</p> <p>Biología</p> <p>Química</p> <p>Para estudiantes de Secundaria</p>

Variable dependiente: Proyecto Educativo Regional de Pasco – materia ambiental

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Proyecto Educativo Regional de Pasco: materia ambiental</p>	<p>Diagnóstico</p> <p>Objetivos</p> <p>Contenidos</p> <p>Evaluación</p>	<p>Diagnóstico del PER a través de encuesta a docentes de secundaria de Cerro de Pasco de CTA</p> <p>Establecer objetivos generales y específicos que respondan a la problemática ambiental de Pasco</p> <p>Establecer contenidos específicos que respondan a la problemática ambiental de Pasco como parte del currículo de CTA en las I.E. Secundarias de Pasco</p> <p>Establecer pautas de evaluación formativa para evaluar los objetivos y contenidos del nuevo PER en materia ambiental</p>

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo de Investigación

Investigación Cuantitativa

La Investigación de tipo cualitativo, como lo sostiene Hernández-Sampieri (2016) es un conjunto de técnicas de investigación que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular. Genera ideas y suposiciones que pueden ayudar a entender cómo es percibido un problema por la población objetivo y ayuda a definir o identificar opciones relacionadas con ese problema.

La investigación cualitativa es muy útil en las primeras fases de los proyectos de investigación, además de que permite también analizar los datos utilizados en las ciencias sociales y adquirir un conocimiento profundo a través del análisis de textos (y palabras, más que números). Como un conjunto de técnicas de investigación que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas. Generar ideas y suposiciones que pueden ayudar a entender cómo es percibido un problema dentro de un texto, documento u obra literaria.

Existen diversos modelos de investigación cualitativa de acuerdo a los intereses del investigador: Etnográfica, estudio de casos, Focus group, Análisis

de redes sociales, Teoría fundamentada, narrativas de vida, investigación documental, bibliográfica, entre otros.

Para nuestros intereses de investigación, mediante la investigación cualitativa, haciendo uso del método de análisis documental hemos elaborado un conjunto de reflexiones en torno al desarrollo de políticas educativas de temática ambiental que deben ser referentes para incorporarlos al Proyecto Educativo Regional en materia ambiental que se está desarrollando en Pasco.

Sin embargo, hemos recogido la información de parte de los docentes de Ciencia, Tecnología y ambiente de las Instituciones educativas de Cerro de Pasco, en relación a las políticas educativas que están desarrollando en las Instituciones educativas; Estas encuestas tomadas a los docentes de acuerdo a nuestra población de estudio y la muestra representativa, han sido procesados en cuadros estadísticos, luego hemos analizado cada uno de los ítems, le hemos dado su valor interpretativo y con esa información, hemos desarrollado una propuesta educativa en materia ambiental para el nivel secundario de Educación Básica Regular de Pasco, que debe ser tomado en cuenta en el Proyecto Educativo Regional de Pasco.

3.2. Nivel de investigación

Aplicado. La tesis, culmina con el desarrollo de una propuesta educativa en materia ambiental para el Proyecto Educativo Regional de Pasco; por tanto, su aplicación en la Educación Básica Regular, especialmente del nivel secundario, será una contribución de esta investigación a la educación regional.

3.3. Método de investigación

Para el análisis de los datos de las encuestas el método analítico-sintético

Para el análisis de la documentación sobre materia ambiental (enfoque cualitativo): El método hermenéutico, que se empleará en el análisis documental, que culminará con el desarrollo de políticas ambientales para el PER-PASCO.

3.4. Diseño de investigación

M= MUESTRA

O= Observación

R= Resultado Parcial

X= Resultado final

Donde:

$$\begin{array}{rcl} M1 + M2 + M3 & = & 01 \\ O1 + O2 + O3 & = & R1 \\ R1 + R2 + R3 & = & X \end{array}$$

3.5. Población y muestra

La Población estará constituida por 110 docentes de las instituciones Educativas de la ciudad de Cerro de Pasco de las áreas de ciencia, tecnología y ambiente (según datos de la DRE Pasco, 2020).

La muestra representativa es no probabilística, por tanto, será aleatoria conformada por 56 docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente que representa un poco más del 50% % de la población.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Selección de la bibliografía general
- Selección de la bibliografía especializada
- Construcción de instrumentos: encuestas a los docentes de instituciones educativas del área de ciencia y tecnología de la ciudad de Cerro de Pasco.
- Análisis documental de las políticas educativas ambientales

3.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Tabulación de las encuestas de manera manual, utilizando el instrumento a aplicarse y resumir de manera cuantitativa.

- Análisis e interpretación de datos
- Interpretación del análisis documental de desarrollo de políticas ambientales
- Sistematización de la información
- Redacción del primer borrador
- Consulta a profesionales calificados
- Redacción del informe final

3.8. Tratamiento estadístico

Haremos uso de la estadística elemental cuyo programa está insertado en Word. (GRÁFICOS DE MANERA CIRCULAR), luego plantillas pre diseñadas, cada ítem será representado por un cuadro estadístico, luego se analizará dicho cuadro, posteriormente se hará la interpretación de datos, válidos para el trabajo de sistematización de la información.

3.9. Orientación ética, filosófica y epistémica

La investigación será conducida con el rigor y responsabilidad que exige una investigación para el nivel del doctorado. Respetaremos las respuestas de los encuestados, sin revelar su nombre y mantendremos la información muy reservada. Lo haremos público en la medida que no represente ningún riesgo los datos que nos proporcionan los informantes.

Mantendremos en todo el proceso una Conducta Responsable en investigación (CRI), analizando los datos, respetando los trabajos anteriores de la bibliografía internacional, nacional y regional, ubicando a sus autores cuando hacemos uso de los textos, citas a los autores mencionados, respetar las ideas de los encuestados, etc. Pero a la vez, construir nuestras propias ideas, reflexiones, juicios y valores; todo ello en un trabajo realizado con mucha responsabilidad académica

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

De acuerdo al proyecto de tesis, hemos emprendido el trabajo de campo en tres etapas bien definidas:

4.1.1. Etapa de recojo de información teórica

En esta etapa, hemos identificado la bibliografía especializada de consulta académica, de revisión de fuentes referentes a las políticas ambientales desarrolladas en la época contemporánea, documentos, archivos de instituciones como del Ministerio de Educación, Ambiente, salud; organismos como el PAMA, OEFA, Organismos no gubernamentales y todo escrito que tenga que ver con el alcance de nuestro proyecto. Para ello, hemos escogido lo pertinente, hemos analizado, seleccionado e interpretado dichos textos, a través del método de hermenéutico (análisis documental) con las estrategias del enfoque cualitativo, cuyos resultados se consignan en el marco teórico que respalda nuestra investigación.

4.1.2. Aplicación de los instrumentos de recojo de datos cuantitativos

Se ha elaborado un instrumento de investigación. Una encuesta dirigida a los docentes de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) para los docentes del nivel

secundario de la ciudad de Cerro de Pasco. Se ha encuestado a 56 docentes de todas las instituciones educativas, la muestra ha sido aleatoria, no probabilística, ubicando al docente en su centro de trabajo de la ciudad. Dichas encuestas han sido procesadas estadísticamente y mostramos cada ítem con un cuadro, haciendo uso de gráficos circulares para distinguir los porcentajes estadísticos; luego analizamos cada cuadro y posteriormente hacemos la interpretación. Dichos resultados nos van a servir para tener un diagnóstico verosímil de la situación de implementación de las políticas educativas en materia ambiental.,

4.1.3. Propuesta de desarrollo de políticas ambientales para el Proyecto Educativo Regional de Pasco

Con los datos procesados del diagnóstico, la consulta teórica del tema, las lecturas de otras experiencias en materia ambiental realizado en estados, municipios, sistemas educativos, hacemos una propuesta de desarrollo de políticas ambientales que contienen aspectos de la realidad pasqueña, acciones que se deben emprender por el sector educativo, materias del currículo regional ambiental en el nivel secundario que deben ser sugeridas para su incorporación al Proyecto Educativo Regional de Pasco. La tesis culmina con varias conclusiones, sugerencias y la bibliografía utilizada. Esta propuesta, que es el fruto de una reflexión detenida, alturada y propicia para su aplicación en la educación de Pasco, especialmente para el nivel secundario en materia ambiental, consideramos que es el aporte sustancial de nuestra tesis al desarrollo del Proyecto Educativo Regional, una contribución académica desde la universidad a la educación de Pasco.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

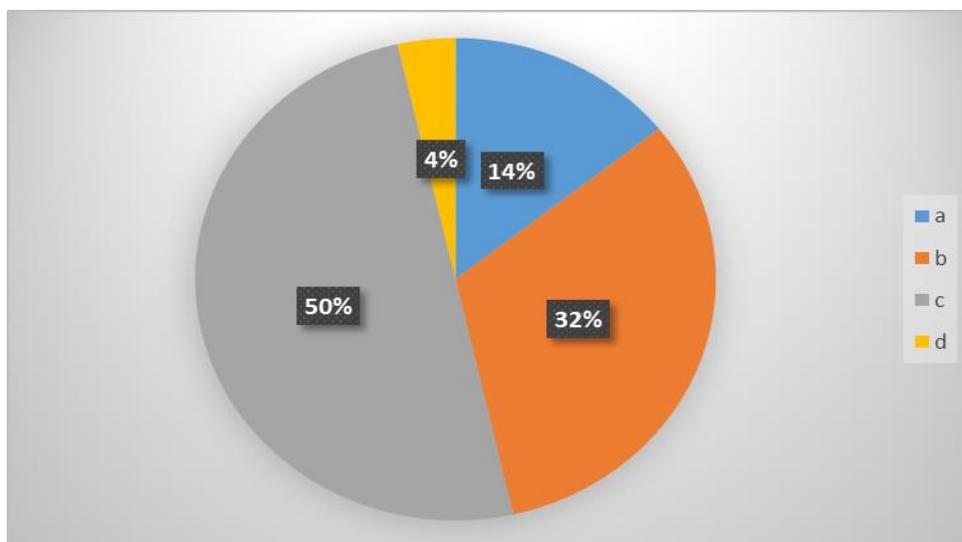
Los resultados corresponden a la encuesta aplicada a los docentes, funcionarios públicos, especialistas en CTA de la ciudad de Cerro de Pasco. La muestra representativa en la que se aplicó es de 56 docentes (50% de la población). Cada ítem está representado por un cuadro de resultados de datos,

con un gráfico estadístico (circular), análisis e interpretación de los datos por cada ítem. En el cuadro se consigna la pregunta, la dimensión, el valor cualitativo, el número de docentes por ítem y el porcentaje.

CUADRO N° 1			
VARIABLE: Proyecto Educativo Regional de Pasco: materia ambiental			
DIMENSIÓN: Diagnóstico			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Cuál es su grado de información respecto al Proyecto Educativo Regional de Pasco?	Bien informado	6	14
	Informado	18	32
	Poco informado	28	50
	Nada informado	2	4
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión *Políticas educativas*
Diseño y elaboración de la Tesista

Gráfico 1



Fuente: Cuadro N° 1

Análisis

La mitad de los encuestados (50%) sostiene que están poco informado respecto a su grado de indagación sobre el Proyecto Educativo Regional;

mientras que un 32% sostiene que está informado, asimismo un 14% afirman que están bien informado respecto a un 4% que dice lo contrario que no están nada informado.

Interpretación

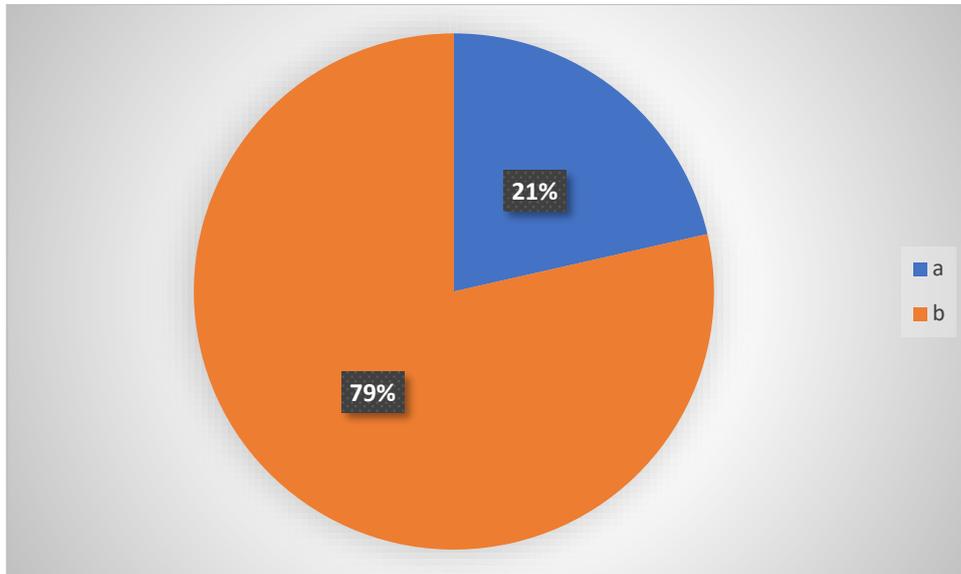
El grado de información de los docentes de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) de la ciudad de Cerro de Pasco está por debajo del promedio ideal de todo docente de la especialidad (50% sostiene que están poco informados). Quiere decir que no ha existido una política de difusión del trabajo del Proyecto Educativo Regional ni están enterados de los dos documentos redactados del PER Pasco en el 2010 y el 2016. La carencia de una política de difusión, sensibilización por parte de las autoridades educativas se hace evidente no se está tomando en cuenta que este documento primordial sea conocido por los docentes. Esto se complica en la medida que, si sumamos los porcentajes de “poco informado” (50%) y nada informado (4%) entonces más de la mitad de los docentes no tienen información relevante respecto al PER. Por tanto, se necesita trabajar con urgencia en los programas de sensibilización del PER y de su grado de difusión.

CUADRO N° 2			
VARIABLE: Proyecto Educativo Regional de Pasco: materia ambiental			
DIMENSIÓN: Diagnóstico			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Ud. ha sido convocado por alguna autoridad educativa para participar en la elaboración del Proyecto Educativo Regional?	SI	12	21
	NO	44	79
TOTAL		56	100

Fuente: encuesta: población muestral- docentes de las I.E. de Cerro de Pasco

Diseño y elaboración de la Tesista

Gráfico 2



Análisis

Más de las tres cuartas partes de los encuestados que representa el 79% sostienen que no han sido convocados por alguna autoridad educativa para participar en la elaboración del Proyecto Educativo Regional de Pasco, mientras que un 21% dice lo contrario.

Interpretación

Esta pregunta ratifica y corrobora la pregunta anterior. Si en el primero no tenían información respecto al PER, entonces se agrava la convocatoria, quiere decir que el PER es un documento que más se está trabajando en gabinete y no se hace la convocatoria integral para que los docentes de la especialidad participen. Cuando revisamos la información del PER 2016-2021, se dice que han realizado para su elaboración “8 talleres regionales de consulta con personalidades y técnicos y representantes

de la sociedad civil. 30 talleres descentralizados (a nivel distrital) aplicando instrumentos que han recogido las necesidades sentidas de los participantes, además de la construcción colectiva de una matriz de demandas y necesidades

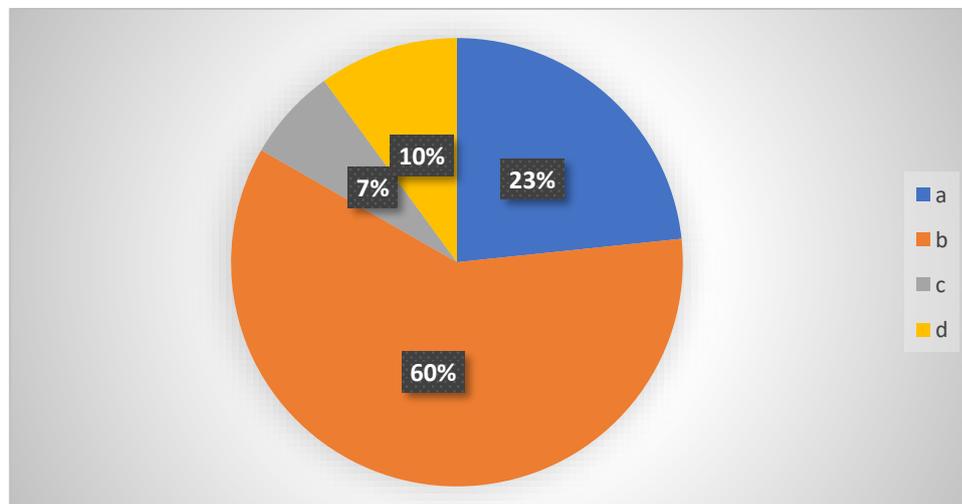
específicas con sus respectivas propuestas de políticas. Por tanto, la necesidad de una convocatoria masiva de docentes para la elaboración del PER es urgente y necesaria, de lo contrario, será un documento no validado por los sujetos involucrados” (PER, 2016, p. 149). Es raro que ningún docente de CTA haya participado de estos talleres y reuniones para la elaboración del PER, por tanto se hace dudoso que dicho documento se haya elaborado de manera participativa.

CUADRO N° 3			
VARIABLE: Proyecto Educativo Regional de Pasco: materia ambiental			
DIMENSIÓN: Contenidos			
PREGUNTA	Valor Cualitativo	Fi	%
¿Cómo considera Ud. que debe trabajarse respecto al área de CTA en el Proyecto Educativo Regional de Pasco?	a. Convocando a los involucrados del área.	14	23
	b. De manera concertada entre todos los docentes.	32	60
	c. Involucrando a autoridades educativas, docentes y comunidad educativa.	4	7
	d. Es responsabilidad de las autoridades educativas.	6	10
TOTAL		56	100

Fuente: encuesta: población muestral- docentes de las I.E. de Cerro de Pasco

Diseño y elaboración del Tesista

Gráfico 3



Análisis

Más de la mitad de los encuestados (60%) considera que debe trabajarse de manera concertada entre todos los docentes respecto al área de CTA en el Proyecto Educativo Regional de Pasco, mientras que un 23% aduce que se debe convocar prioritariamente a los docentes de aula. Un 10% sostiene que ese trabajo es responsabilidad de las autoridades, mientras que un reducido 7% dice que se debe involucrar en este trabajo a todos los actores sociales.

Interpretación

Creemos que los docentes encuestados responden a un criterio de coherencia y al deseo que el trabajo debe ser de manera concertada, con la participación de todos los docentes. Nos parece muy pertinente sus respuestas ya que el trabajo concertado garantiza un resultado de consenso donde los docentes no solo son invitados de honor sino actores de la discusión, trabajo en equipo y del producto final denominado PER. Sin embargo, todavía existen opiniones muy cerradas y de "escape", aunque minoritario (10%) que quieren evadir el problema y dejar toda la responsabilidad a las autoridades, y ellos, en el fondo, no "hacer nada", como queriendo decir "el problema es de ustedes y no de nosotros". Este tipo de pensamiento, debe erradicarse en la mentalidad de los docentes en general, de ese modo no vamos a poder ir muy lejos en el avance de las políticas educativa en Pasco.

CUADRO N° 4

VARIABLE: Políticas educativas ambientales

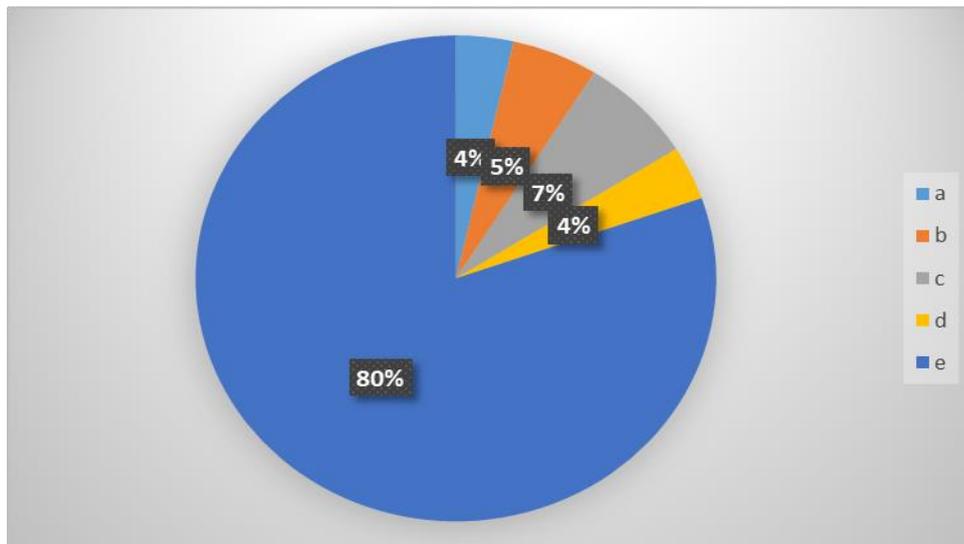
DIMENSIÓN: Contaminación ambiental

PREGUNTA	Valor Cualitativo	Fi	%
¿Cuáles consideras Ud., que son los principales problemas de contaminación ambiental en Cerro de Pasco?	La contaminación ambiental	2	4
	Falta de hábitos para el reciclaje de materiales sólidos	3	5
	Las enfermedades por efectos de la actividad minera	4	7
	El problema del agua y desagüe en la ciudad	2	4
	e. Todas las anteriores	45	80
TOTAL		56	100

Fuente: encuesta: población muestral- docentes de las I.E. de Cerro de Pasco

Diseño y elaboración del Tesista.

Gráfico 4



Análisis

Más de las tres cuartas partes de los encuestados (80%) marcaron la respuesta “todas las anteriores” donde se involucra factores como la contaminación ambiental, falta de hábitos para el reciclaje de materiales sólidos, las enfermedades por efectos de la actividad minera, el problema del agua y desagüe de la ciudad, mientras que solo el 11% marcaron de manera individual las alternativas planteadas, cuyos resultados oscilan entre el 3% y 5%.

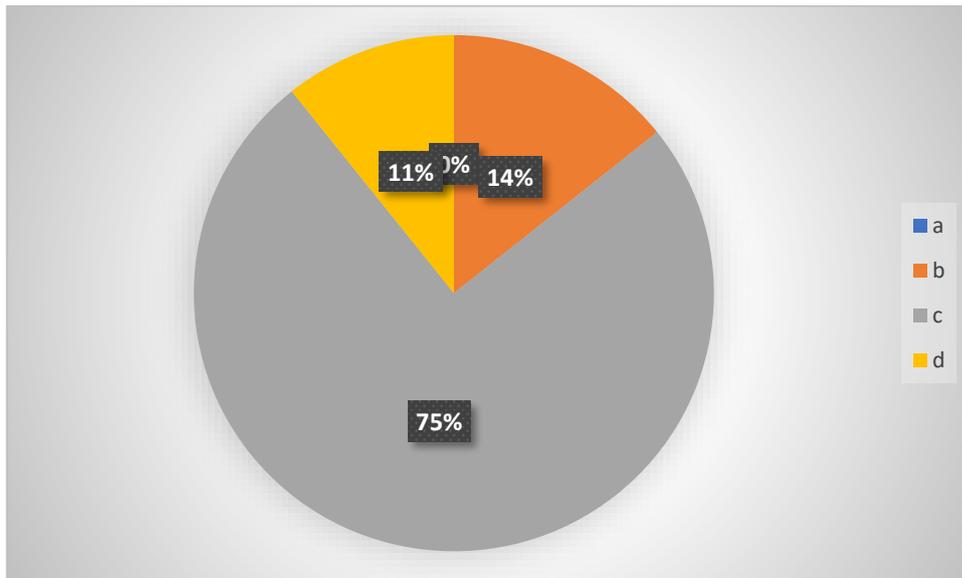
Interpretación

Nos parece también pertinente esta respuesta, ya que involucra a todos los factores contaminantes que existen en la ciudad de Cerro de Pasco. Consideramos que estos cuatro factores que han identificado los encuestados son los problemas más urgentes que debemos solucionar.

CUADRO N° 5			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: Políticas Educativas			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Cómo considera Ud. el trabajo sobre políticas educativas en educación básica regular que realizan las autoridades de la DRE Pasco?	Muy bueno	0	00
	Bueno	8	14
	Por mejorar	42	75
	Deficiente	6	11
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 5



Análisis

Las tres cuartas partes de los encuestados (75%) sostienen que el trabajo sobre políticas educativas en Educación Básica Regular que realizan las autoridades de la DRE Pasco debe mejorar, mientras que un 14% señalan que es bueno, otro 11% aduce que es malo y ningún encuestado afirmó que este trabajo es “muy bueno”

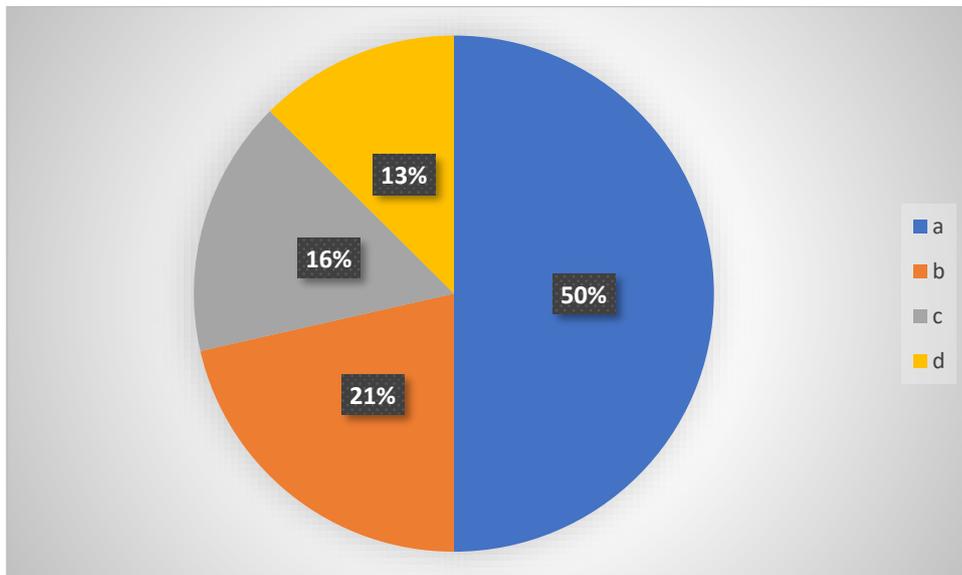
Interpretación

Los resultados del trabajo de campo concluyen que la gran mayoría de docentes consideran que el trabajo que se está haciendo sobre políticas educativas en Pasco “no es suficiente”; claro, aparte de la poca difusión e involucramiento a la mayor cantidad de docentes, también es urgente que se necesita mejorar el grado de convocatoria, para permitir el desarrollo sostenido y sustentable a través de estrategias educativas pertinentes que recojan las necesidades más urgentes de la población escolar, especialmente en el área de CTA.

CUADRO N° 6			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: Planificación curricular			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
Como docente del área de CTA, ¿Qué aspectos toma en cuenta para la planificación curricular que desarrolla en su I.E.?	a. El DCN del Ministerio de Educación	28	50
	b. El Proyecto Educativo Institucional	12	21
	c. La bibliografía especializada del área	9	16
	d. Tomo en cuenta la diversidad cultural y la problemática de Cerro de Pasco	7	13
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 6



Análisis

La mitad de los encuestados (50%) toma como referente para la planificación curricular solo el DCN del Ministerio de Educación, mientras que un 21% se aboca en revisar, además del DCN el Proyecto Educativo Institucional. Asimismo, un 16% aduce que introduce la revisión de la bibliografía especializada

del área de CTA y solo un 13% toma en cuenta la diversidad cultural y la problemática de Cerro de Pasco.

Interpretación

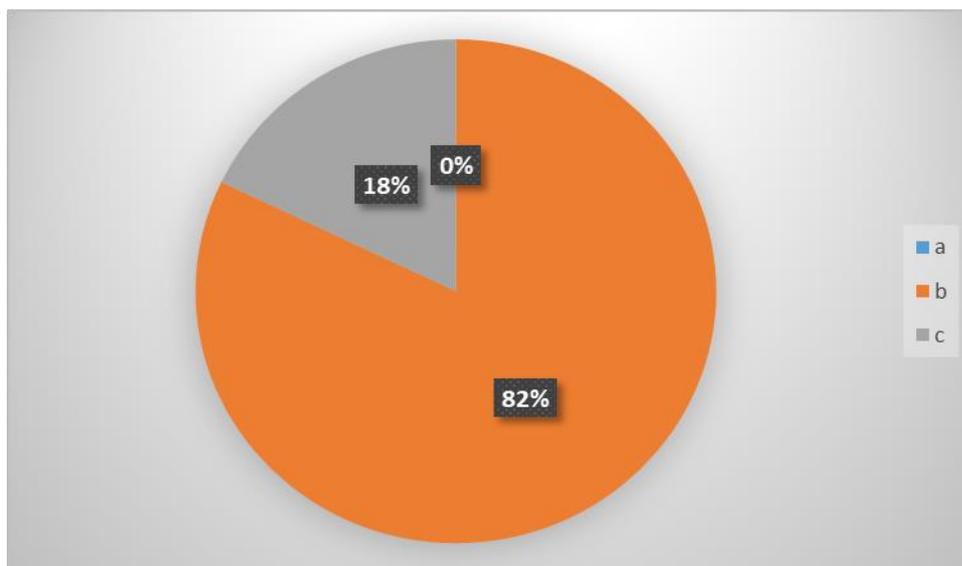
Estos datos revelan el déficit de innovación y responsabilidad de una diversificación curricular en el sistema educativo de Pasco. nos deben preocupar, ya que la mayoría de los docentes no toman en cuenta en su planificación curricular la verdadera “diversificación curricular” con la que deben incorporar al currículo que se enseña en cerro de Pasco en el área de CTA la diversidad cultural y la problemática ambiental de la región. LO que queremos decir es que muchos temas locales deben formar parte del currículo e incentivar a los docentes para que diversifiquen bien sus temas a enseñar.

Por otro lado, falta también en la mitad de los encuestados un espíritu de investigación, la revisión de la bibliografía especializada en materia ambiental de la región, consulta a documentos, ensayos, artículos científicos que ahora lo pueden hacer más fácil entrando a la red, donde muchos archivos están colgados en el formato PDF. Lo que pasa es que la mayoría de los docentes, consultan lo más fácil que es el DCN y muchos quizá traspasan lo que está en el DCN a sus planes anuales y unidades de aprendizaje, por lo que hay tareas pendientes por realizar y lo vamos hacer en la propuesta pedagógica que pensamos plantear al finalizar este capítulo de Tesis.

CUADRO N° 7			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: Planificación curricular			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Conoce Ud. si existe algún trabajo, documento o material educativo de diversificación curricular elaborado por los especialistas de la DRE Pasco sobre el área de CTA que deben enseñarse en las I.E de Pasco?	SI	0	00
	NO	46	82
	NO OPINA	10	18
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 7



Análisis

Más de cuatro quintos del total de encuestados (82%) sostiene que no existe ningún trabajo, documento o material educativo de diversificación curricular elaborado por los especialistas de la DRE Pasco sobre el área de CTA que deben enseñarse en las I.E de Pasco, mientras que el 18% no opina, quiere decir que no sabe si hay material de trabajo o no y ningún encuestado dice que sí existe un material de trabajo en el área de CTA.

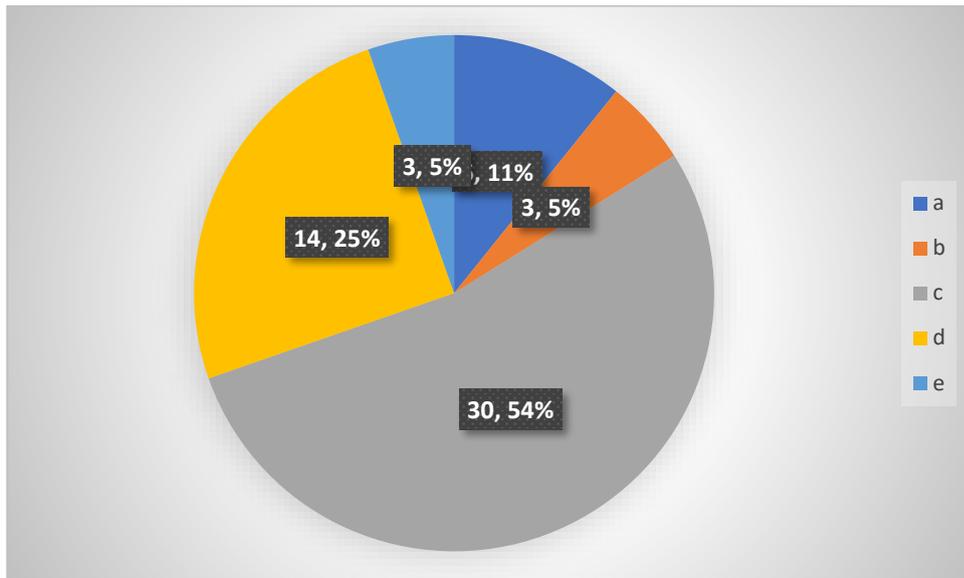
Interpretación

La realidad es apremiante. Según los datos de los encuestados no existe ningún trabajo por parte de las autoridades educativas de educación por elaborar un programa de diversificación curricular para el área de CTA. Es más, ni siquiera aparece en la planificación del año 2019; quiere decir si las autoridades que deberían trabajar este programa no hacen nada, entonces se entiende por qué la mitad de los docentes solo acude al DCN para traspasar los temas a sus planes anuales. Como no hay trabajo desde la DRE Pasco, tampoco existe esa voluntad en las instituciones educativas. Así, muchos temas medulares como la contaminación ambiental producto de la minería, la contaminación de la laguna de Patarcocha, las consecuencias de los relaves mineros, la protección a los bosques amazónicos declarados zonas protegidas en Oxapampa, el tratamiento de la basura y los residuos sólidos o la carencia de un relleno sanitario para Pasco; nada de estos temas se incorporan al currículo regional como parte de la diversificación curricular, trabajo que es un desafío de estos últimos tiempos para las autoridades educativas.

CUADRO N° 8			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: propuesta de Políticas Educativas ambientales			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Qué políticas educativas del área de CTA sugiere Ud. para ser incorporados en el Proyecto Educativo Regional de Pasco?	La contaminación ambiental	6	11
	El cambio climático	3	5
	Los efectos nocivos de la actividad minera	30	54
	El problema del agua	14	25
	Otros (especifique)	3	5
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 8



Análisis

Más de la mitad de los encuestados (54%) considera que como política educativa en un futuro Proyecto Educativo Regional en el área de CTA se debe incorporar el tema de los problemas que ocasiona la minería en la contaminación ambiental; asimismo un 25% considera importante tratar el tema del agua, mientras en menor porcentaje opinan que se debe considerar La contaminación ambiental 11% y el cambio climático 5%.

Interpretación

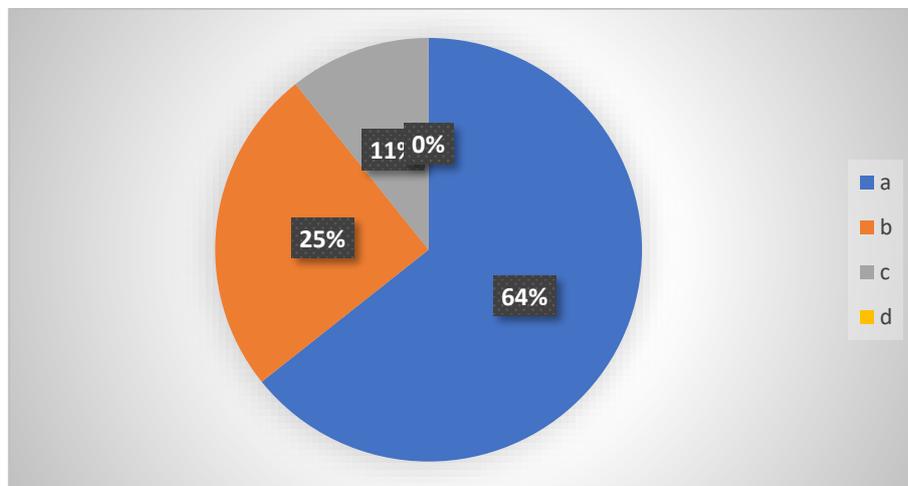
Por ser un problema latente, las consecuencias de contaminación ambiental que ocasiona el trabajo minero para los pobladores de Cerro de Pasco es un tema primordial que todo currículo diversificado debe tener en Pasco. Los docentes consideran que debe ser un tema prioritario en el currículo para crear conciencia en los estudiantes y afrontar en el futuro para una vida mejor. El otro problema es el agua, ya que es el elemento principal para la vida de la población cerreña y que curiosamente no tenemos agua potable para consumo y todos los proyectos realizados hasta ahora han fracasado. Lamentablemente este es un

problema histórico que involucra no solo al sistema educativo sino a toda la población de Cerro de Pasco.

CUADRO N° 9			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: Contenidos en materia ambiental			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Qué aspectos educativos deben ser trabajados por las autoridades educativas en materia de CTA?	Mejorar el Proyecto Educativo Regional	36	
	Elaborar materiales educativos respecto a CTA	14	
	Dotar de laboratorios y materiales a las I.E	6	
	Otros	0	
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 9



Análisis

Cerca de las tres cuartas partes de los encuestados (64%) sostiene que se debe mejorar el Proyecto Educativo Regional, mientras que un cuarto de los mismos encuestados (25%) aduce que se debe priorizar la elaboración de materiales educativos de CTA; otro 11% dice que hay que dotar de laboratorios y

otros materiales a las instituciones educativas y ninguno de los encuestados marcó otras alternativas.

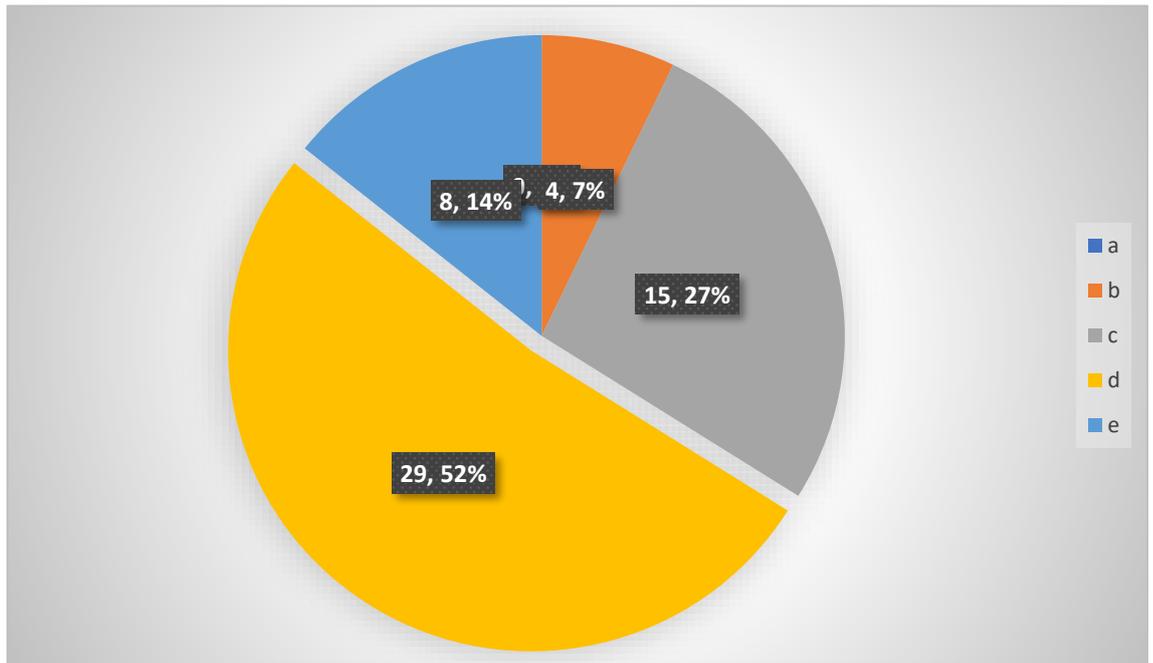
Interpretación

Creemos que esta respuesta es muy importante para nuestra investigación. La mayoría de docentes desea que se debe mejorar el Proyecto Educativo Regional en materia de CTA, esta respuesta obedece también relacionado con una anterior; claro, ellos al sentirse desplazados o no involucrados en la elaboración del PER, aspiran a que el futuro PER que se va construir lo incluyan como partícipes, . Esa mejora debe también tener toda una estrategia para la elaboración de materiales y a la vez, reclamar a las autoridades para que instalen laboratorios de CTA, por lo menos en las instituciones educativas emblemáticas. Por tanto, los datos de esta respuesta son muy válido para la elaboración de la propuesta que vamos a desarrollar en nuestra investigación.

CUADRO N° 10			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: Conciencia ambiental			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Cómo considera Ud. el grado de “conciencia ambiental” en la población de Cerro de Pasco?	Muy buena	0	0
	Buena	4	7
	Regular	15	27
	Poco	29	52
	Nada	8	14
TOTAL		56	100

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 10



Análisis

Más de la mitad de los encuestados (52%) sostiene que existe poco grado de “conciencia ambiental” en la población de Cerro de Pasco, aunque un 27% sostiene que el tema pasa por un calificativo de “regular”. Los más optimistas (7%) asume que es buena la comunicación y performance de la formación de conciencia ambiental; aunque ninguno de los encuestados (0%) dijo que la conciencia ambiental en la población era muy buena; por el contrario un 14% dijo que no había nada de conciencia ambiental en la población y los estudiantes.

Interpretación

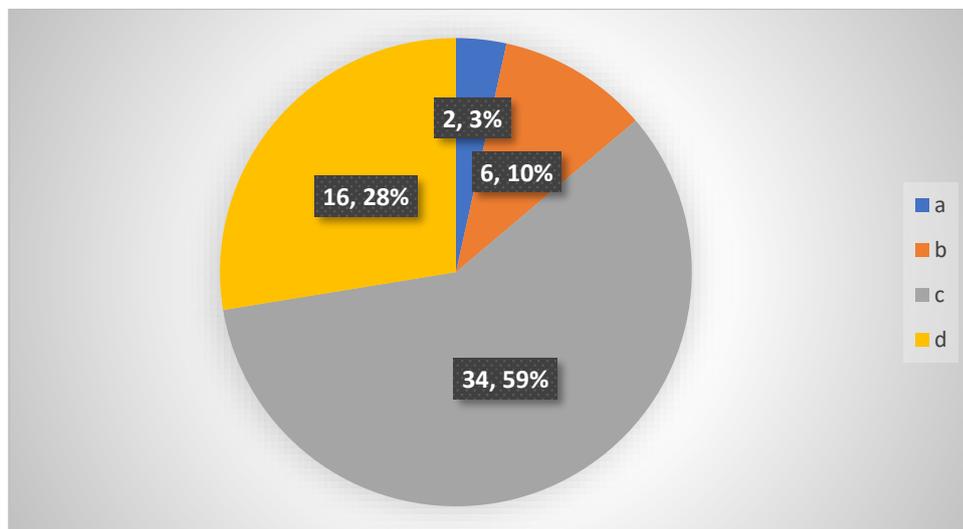
Si sumamos las cifras de “poco” y “nada” de formación de conciencia ambiental en los educandos de Cerro de Pasco, tenemos una cifra alarmante: 66% opinan con pesimismo sobre las políticas de conciencia ambiental en Pasco. Esta cifra ratifica el poco trabajo que se ha hecho en Pasco para solucionar la problemática sobre la formación de una conciencia ambiental en los estudiantes, el poco interés por este tema desde las autoridades educativas, pasando por los

docentes y el poco desprendimiento de los estudiantes. Estos datos deben preocupar a los responsables en educación cuyas políticas ambientales planteadas en su PER no han sido los esperados y no se ha visto resultados contundentes. No hay cifras ni indicadores al respecto, agudizando el problema y el reto que se debe asumir al 2036, como aspira el PEN.

CUADRO N° 11			
VARIABLE: Políticas educativas ambientales			
DIMENSIÓN: Conciencia ambiental			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Se han realizado o se realizan acciones de “conciencia ambiental” en la institución en estos últimos años?	Siempre	2	3
	Regularmente	6	10
	A veces	34	59
	Nunca	16	28

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 11



Análisis

Un 59% de los encuestados sostiene que solo “a veces” se han realizado acciones de “conciencia ambiental” en la institución educativa donde trabaja el docente; mientras que un significativo 28% es más radical en sus respuestas,

ellos dicen que “nunca” se ha llevado a cabo acciones de formación de conciencia ambiental; por otro lado, los más optimistas y quizá aquellos en los cuales participaron dichos docentes dicen que siempre hay acciones favorables de incentivo a la conciencia ambiental (3%) y regularmente (10%).

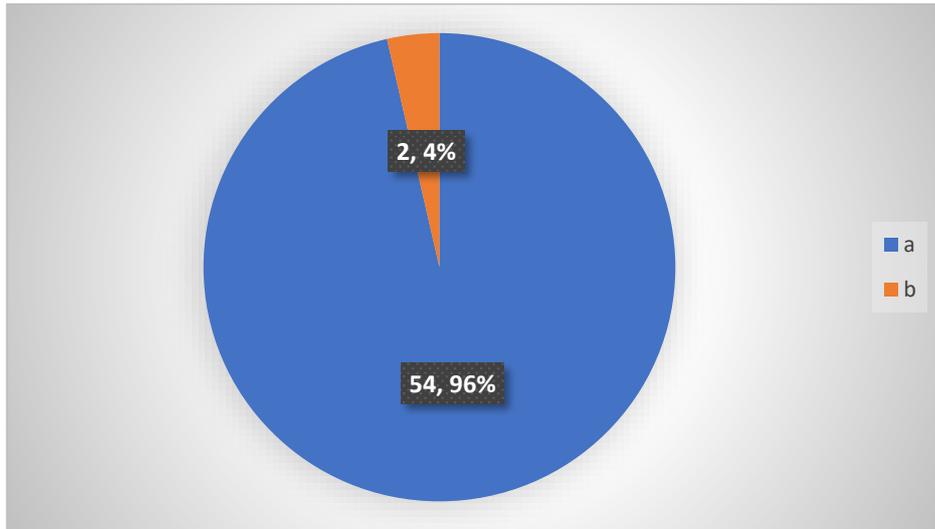
Interpretación

Las respuestas son coherentes con lo que manifiestan los encuestados en la pregunta anterior: Hay poco trabajo por parte de los responsables por hacer un trabajo de formación de conciencia ambiental en los estudiantes; parece ser un tema secundario, subsidiario, no es tema urgente ni importante, parecen pensar dichas autoridades. Los indicadores son alarmantes. El 87% de los docentes de CTA (que respondieron a veces o nunca) no han sido involucrados en la tarea de formación de conciencia ambiental en los estudiantes. Lamentablemente, la falta de políticas educativas ambientales en las Instituciones educativas de Pasco hace que no exista ese “eslabón” entre autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes en una labor crucial para la conservación del medio ambiente, esa tarea está en la formación estratégica de conciencia ambiental como parte de la vida de los estudiantes. Tarea urgente por realizarse.

CUADRO N° 12			
VARIABLE: Proyecto Educativo Regional de Pasco: materia ambiental			
DIMENSIÓN: Contenidos en materia ambiental			
PREGUNTA	Valor Cualitativo.	Fi	%
¿Le gustaría participar en un proyecto de elaboración de políticas educativas ambientales en CTA para ser incorporadas al Proyecto Educativo Regional de Pasco?	SÍ	54	96%
	NO	2	4%

Fuente: Resultados de la dimensión Políticas educativas

Gráfico 12



Análisis

Casi el total de los encuestados (96%) asume el compromiso para ser partícipe de un proyecto de políticas educativas en CTA para ser incorporadas en el Proyecto educativo Regional de Pasco, mientras que solo un 4% dijo lo contrario.

Interpretación

Cuando se les incentiva a los docentes y se les hace ver la realidad, ellos muestran entusiasmo, responsabilidad y ganas de participar. Por tanto, es importante desarrollar en ellos su capacidad de colaboración y dedicación, es materia de incentivarlos y eso tiene que partir, primero de nuestras autoridades educativas en la región y luego de las demás instituciones como la Universidad, el pedagógico, el tecnológico y los colegios profesionales. Consideramos pertinente en los docentes la voluntad de querer participar como actores directos del proyecto. En hora buena.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. La hipótesis general alternativa planteada se describe así:

Hi El desarrollo adecuado de políticas educativas ambientales contribuye significativamente en el diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

La hipótesis nula es:

Ho El desarrollo adecuado de políticas educativas ambientales no contribuye significativamente en el diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

Para los intereses de esta tesis, consideramos un nivel de significancia (Alfa) = $\alpha = 0.05$, con una regla de decisión donde se considera que el p-valor sea menor o igual a 0.05, por lo que se acepta la Hi, caso contrario si el valor es mayor a 0.05 entonces se rechaza la Hi.

De acuerdo a las respuestas concedidas por los docentes encuestados de CTA de las Instituciones Educativas de Pasco, correspondiente a los ítems 3, 4, 6, 8 y 12, conforme se demuestra en el análisis y discusión de los resultados en el capítulo IV de esta tesis, se establecen respuestas de las dos variables: Políticas educativas ambientales y Proyecto educativo regional; de los cuales el 73% del global de los resultados se acercan más a la Hi porque la mayoría de los docentes encuestados sostienen que, efectivamente, el desarrollo adecuado de políticas educativas ambientales contribuye significativamente en el desarrollo del Proyecto Educativo Regional en materia ambiental; por tanto. SE ACEPTA la Hi porque el valor de significancia es menor a 0.05 y se RECHAZA la hipótesis Nula.

4.3.2. Prueba de Hipótesis específicos

a. Hi: La construcción de un conjunto de políticas educativas en ciencias naturales, tecnología y ambiente enriquece sustancialmente el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

Ho: La construcción de un conjunto de políticas educativas en ciencias naturales, tecnología y ambiente no enriquece sustancialmente el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

En el análisis e interpretación de los resultados descritos páginas atrás en el capítulo IV, correspondiente a los ítems 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 y 12, conforme se demuestra en los cuadros de discusión de los resultados, establecen respuestas de la variables: Políticas educativas ambientales; de los cuales el 87% del global de los resultados se acercan más a la Hi, quiere decir que los docentes encuestados pretenden que, efectivamente, La construcción de un conjunto de políticas educativas en ciencias naturales, tecnología y ambiente enriquece sustancialmente el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental; por tanto. SE ACEPTA la Hi porque el valor de significancia es menor a 0.05 y se RECHAZA la hipótesis Nula.

b. Hi: La propuesta coherente de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación, trae como consecuencia la mejora significativa del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

c. Ho: La propuesta coherente de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación, no trae como consecuencia la mejora significativa del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.

En el análisis e interpretación de los resultados descritos en el capítulo IV, correspondiente a los ítems 4, 8, 9, 10, 11 y 12, conforme se demuestra en los cuadros de discusión de los resultados, establecen respuestas de la variable:

propuesta coherente de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación; de los cuales el 77% del global de los resultados se acercan más a la H₁, quiere decir que los docentes encuestados pretenden que, efectivamente, la propuesta coherente de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación, trae como consecuencia la mejora significativa del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental; por tanto. SE ACEPTA la H₁ porque el valor de significancia es menor a 0.05 y se RECHAZA la hipótesis Nula.

4.4. Discusión de resultados

4.4.1. Carencias de políticas de difusión, inclusión y participación de los docentes en la construcción del Proyecto Educativo Regional PASCO

Uno de los aspectos fundamentales que arrojan las encuestas aplicadas a los docentes de CTA en Cerro de Pasco es constatar la falta de información, difusión, inclusión de la mayor cantidad de docentes en la elaboración del Proyecto Educativo Regional Pasco que se ha hecho en los años 2010 y 2016. Estos datos se corroboran con los resultados de las encuestas aplicadas en los ítems 1, 2, 5, 9, 10 y 11. Aquí se hace evidente la carencia de una política de sensibilización por parte de las autoridades educativas de Pasco, el desempeño de los especialistas de las áreas curriculares para establecer las políticas específicas; da la impresión que fue un documento que más se ha trabajado en gabinete y no se ha hecho la convocatoria integral para que los docentes de la especialidad participen. Asimismo, desde nuestro punto de vista, es poco creíble la información del PER 2016-2021, que sostiene que se han realizado para su elaboración “8 talleres regionales de consulta con personalidades y técnicos y representantes de la sociedad civil. 30 talleres descentralizados”. Y cuando se les pregunta a los docentes en el ítem 2: ¿Ud. ha sido convocado por alguna autoridad educativa para participar en la elaboración del Proyecto Educativo Regional?, un 79% dice que no; mejor dicho, más de las tres cuartas partes del

total de la muestra argumentan que no fueron convocados en la elaboración del PER Pasco, en sus dos versiones (Es raro que ningún docente de CTA haya participado de estos talleres y reuniones para la elaboración del PER).

Por otro lado, las respuestas del ítem 5 es contundente cuando se le pregunta a los docentes sobre la calidad del PER Pasco, donde un 75% dice que “tiene que mejorar”; por tanto. Es importante tomar en cuenta esta respuesta para los próximos trabajos respecto al PER Pasco.

Asimismo, una debilidad de los PER PASCO 2010, 2016 es la poca difusión que se ha hecho de este material en las I.E. de Pasco, en los docentes, en la comunidad educativa y el pueblo de Pasco. Si bien ha tenido una impresión de 1000 ejemplares en ambos casos, estos no han alcanzado para satisfacer el conocimiento de más de los seis docentes de EBR que trabajan en Pasco, de las autoridades educativas superiores. No hemos sido testigos de la difusión por radio o televisión, no se ha realizado spots publicitarios, banner, webinar, talleres de difusión con perspectivas de hacer conocer tan importante documento educativo. En síntesis, este es uno de los problemas que se tiene que solucionar en la elaboración del nuevo PER Pasco hacia el 2036, tal como recomienda el PEN 2036 que elabora el Consejo Nacional de Educación.

4.4.2. Las grandes debilidades de cumplimiento del PER PASCO, 2010, 2016

En la discusión de resultados, tal como lo establecemos en la metodología de estudio mixto, hemos trabajado también desde el enfoque cualitativo, específicamente del análisis documental del PER Pasco 2010, 2016, cuyos dos documentos fueron elaborados hace 12 y 6 años atrás respectivamente. Fruto de esta análisis e interpretación bibliográfica, hemos identificado las grandes debilidades de cumplimiento que lo exponemos a continuación.

a. Nivel de ejecución

Una de las grandes debilidades del PER 2010, del PER 2016-2021 es el grado de cumplimiento para que se pueda demostrar con cifras el nivel de cumplimiento de las políticas educativas que aspiran estos proyectos. Lamentablemente, dichos trabajos han quedado en “buenas intenciones”, en la redacción de ciertas estrategias muy ambiciosas desde el punto de vista educativo pero que no han sido evaluadas ni han tenido el seguimiento correspondiente para verificar su grado de cumplimiento en los siguientes años después de su publicación. Lamentablemente la pandemia mundial del COVID 19 que nos mantiene más de dos años y medio con emergencia sanitaria ha agudizado el problema. Se ha dejado de trabajar lo importante en el sistema educativo para dar paso a lo urgente, que era el cuidado de la salud de los docentes y estudiantes en todo el sistema educativo. Hay muchas debilidades respecto al ideal que se propone de políticas educativas con relación a lo real que se quiere ver de las acciones de mejora con resultados y cifras de esas políticas. Por razones didácticas, vamos a mostrar solo un ejemplo de estas debilidades de cumplimiento:

En cuanto a la **Planificación estratégica**, como se anunció páginas arriba, se redacta la visión-misión de las UGELs de cada provincia, los principios y valores que sostienen el PER, y se elabora los resultados esperados al 2021. En cuanto a la política N°2, “Educación productiva, científico-tecnológica con visión empresarial, se redactan cinco resultados esperados al 2021.

- El 100% de las I.E. inicial y primaria de la región incluyen aprendizajes prioritarios en educación para el trabajo en sus diseños curriculares.
- Contar con una Institución educativa en secundaria de variante técnico-productiva de primer nivel por distrito.
- Contar con un CETPRO de primer nivel en cada provincia

- Contar con Institutos de Educación superior, pedagógicos y tecnológicos acreditados.
- El 70% de los laboratorios de ciencia de las instituciones educativas de Secundaria desarrollan las prácticas científicas en el área de CTA. (PER 2010-2021, p 75)

La pregunta de rigor es: ¿Cuánto de estas aspiraciones como política educativa se han cumplido a la fecha? La respuesta es ninguna. Esto se explica porque hasta la fecha no se ha trabajado en los tres niveles: Inicial, primaria y secundaria la diversificación curricular apropiada, aquella en la que los saberes de la cultura regional y local sean incorporados a los currículos de las I.E. de la región y formen parte del PEI, de los planes anuales, unidades de aprendizaje y sesiones de clase de los docentes. Este tema es crucial, en ninguna área del conocimiento se ha trabajado un diseño curricular diversificado, este trabajo es tan esperado para las aspiraciones de un auténtico proyecto educativo regional.

Asimismo, a la fecha no se cuenta con una I.E. Secundaria técnico - productiva en cada provincia, del 2016 a la fecha, ninguna I.E. nueva técnico-productiva ha sido creado en el departamento. Del mismo modo, los CETPRO existentes no han alcanzado el rango de “primer nivel” competitivo; por el contrario, se presentan más problemas de funcionamiento y la disminución de estudiantes. Por otro lado, en materia de acreditación de las instituciones superiores no universitarias, solo el I.S. Pedagógico Gamaniel Blanco Murillo de Cerro de Pasco está acreditada, las demás instituciones faltan acreditarse, algunos han iniciado y la mayoría ni siquiera ha pasado la primera etapa de autoevaluación, que es la primera etapa de la acreditación; y, finalmente, no se ha alcanzado el 70% de los laboratorios de educación secundaria realizar prácticas científicas de CTA, muchos colegios no cuentan con laboratorios,

en casi todas, faltan insumos químicos y falta actualizar y recomponer para su funcionamiento; en otras palabras, todo lo que se ha redactado en este documento, optimistamente, podemos calificar de un grado de cumplimiento del 10% y nuestra educación, languidece en el olvido y la indiferencia.

b. Es muy declarativo que dificulta su grado de verosimilitud

El PE 2016-2021, como se ha mencionado es un documento más amplio y diverso, pero tiene la gran debilidad de ser **muy declarativo**, quiere decir que sus propuestas y aspiraciones de la educación pasqueña están redactadas de manera muy ambiciosa, pero que no tiene el respaldo efectivo para el grado de cumplimiento de estas acciones. Casi la mayoría de las políticas educativas redactadas para la región son “copias” literales de las políticas educativas nacionales, del PEN 2021, del Plan de desarrollo Regional Concertado 2021 que se ha elaborado en el Gobierno Regional de Pasco, de la metodología del CEPLAN del 2007, de la información internacional sobre políticas educativas y muy poco, como trabajo propio del proyecto educativo regional para Pasco. Por tanto, sus aspiraciones no representan fidedignamente las aspiraciones de la educación pasqueña; más bien se nutre de lo que se aspira como país al 2021, lo que se proyecta en el Acuerdo Nacional, firmado por los partidos políticos en el año 2002, el PEN 2021. Desde nuestro punto de vista, esta es la mayor debilidad del proyecto.

Por ejemplo, solo dos ejes estratégicos son tomados en cuenta respecto a las políticas ambientales: el 4 y el 6. Asimismo, redactan solo 4 objetivos estratégicos, en los cuales no se encuentra ningún objetivo ambiental. En el objetivo estratégico 4 “Lucha contra la pobreza y reducción de la desigualdad social.”, se expresa como política “Planes y programas de lucha contra la pobreza” y en las estrategias se redacta: “Gestionar ante el Gobierno Nacional y a las fuentes cooperantes internacionales mayores recursos financieros para la atención de proyectos de saneamiento básico y

electrificación para los poblados de zona rural y urbano marginal de la región.” (p. 96). Esa tarea no es específica del sector educación, eso es tarea del gobierno regional y municipal. La educación se tiene que preocupar los proyectos de saneamiento en las infraestructuras de las I.E. de Pasco, darle ambientes saludables, en armonía con la naturaleza, la ecología ambiental de las zonas. Nos parece que este dato es por “descuido” de quienes lo redactaron y pegaron una política que corresponde al gobierno regional y municipios como si estos fueran a realizar por el sector educación.

En cuanto al objetivo estratégico 6, no se tiene bien claro cuál va ser la adecuada política estratégica. Se confunde las acciones; dice; “Acceso universal e irrestricto a la Educación Integral de calidad; respaldada por un magisterio capacitado y competente; complementado con adecuada infraestructura para los servicios educativos.” Y se redacta en las estrategias “Articulación y desarrollo de los planes y programas pedagógicos y de salud a favor de la infancia.” (p 96), luego dice: “Implementar el Proyecto Educativo Nacional y el Proyecto Educativo Regional, de manera concertada y con participación ciudadana.”, “Optimizar y estandarizar la calidad de los planes y programas educativos en todas las instituciones del sector...” (96). Toda esta redacción, su intención sigue en la planificación, no está orientado a la acción, a qué cosa se va hacer para cumplir el objetivo estratégico. El grado de cumplimiento debe reflejar la acción para solucionar el problema y no en una aspiración, un deseo.

c. Del presupuesto para hacer efectivo estas políticas

Este parte es el “talón de Aquiles” de los dos proyectos. Se aspira tanto en mejorar la educación, pero si no se tiene claro respecto a la inversión que se debe hacer en educación, casi nada se logrará de todo lo planificado, quedará como un “documento de buenas intenciones” y seguiremos esperando por largo tiempo que la educación en la región Pasco por lo menos alcance los

grados de mínima calidad educativa hacia el 2025. Los dos proyectos no tienen claro quién va invertir en el financiamiento para el cumplimiento de estas políticas. Si bien es cierto, que implícitamente, podemos afirmar que tiene que ser el estado peruano quien asuma su inversión en educación, es su obligación sostener una educación gratuita, inclusiva y de calidad; los proyectos educativos regionales tienen que especificar cómo gestionar esa inversión a través de los gobiernos regionales, de los municipios, de los organismos estatales que hacen labor de inversión estatal. Por ejemplo, cuando se habla de infraestructura, presentan algunos proyectos a nivel de perfil, a nivel de pre factibilidad, algunos construidos de instituciones educativas, pero eso es a nivel de infraestructura, y no se habla de la gestión a las otras dependencias como utilizar fondos de PRONIE (Programa Nacional de Infraestructura Educativa) que es el organismo que mayor capacidad de inversión tiene en infraestructura educativa. Pasco, que tengamos datos, es la región que menos ha sido favorecido con recursos del PRONIE; asimismo, no se gestiona la cooperación internacional para financiar proyectos, especialmente en cuidado del medio ambiente, plomo en sangre, contaminación, diversidad ecológica etc. Sabiendo que hay muchos fondos de inversión de la cooperación internacional que invierten en América Latina; Tampoco se habla de los convenios con otros organismos estatales: PRONAMACH, PROCOMPITE, CALIWARMA, Programa de inversiones Bicentenario, etc. Se le deja solo como el único inversionista estatal al Gobierno Regional.

Es más, estas políticas deben ser evaluadas periódicamente y mostrarlos con indicadores; pero esta parte está incierta: ¿quién evalúa, supervisa el grado de cumplimiento de todos estos planes y programas educativos?, Qué área o dependencia está comprometida con esta evaluación. Qué autoridad es el encargado para gestionar su ejecución. Todo ese tema es incierto y por ello,

los proyectos fracasan en su ejecución. Quedan como “buenos documentos” pero nada más, y en la realidad, la educación sigue igual, peor y hay muy poco avance.

Por otro lado, muchas de las políticas redactadas son insostenibles y no garantizan su inversión. Por ejemplo, en cuanto a la política “integrar las TICs al sistema educativo”, se dice que al 2021 “Un computador portátil o Tablet por niño para II.EE. con más 100 estudiantes.”. Esta aspiración es insostenible, porque no existe ningún proyecto de inversión para adquirir computadora o tables para los estudiantes de Pasco ni la planificación del presupuesto en los años siguientes.

Casos como éste se repiten constantemente, por lo que de manera general, la gran debilidad de los proyectos educativos regionales que hemos descrito es su grado de cumplimiento por falta de presupuesto de inversión.

Ahora, nada se dice quién va financiar la capacitación a los docentes en las TICs, cómo se va mantener la mejora continua de los docentes, cómo se va establecer los contactos con la cooperación internacional, de qué manera se va participar en los presupuestos participativos de los gobiernos regionales y locales para conseguir que se incluya proyectos educativos; cómo vamos a promocionar los concursos académicos de los estudiantes, cómo vamos a promocionar las artes, las música, el teatro, cómo vamos a incentivar al desarrollo de los deportes etc.

Lo importante sería que ese “principio declarativo” del PER Pasco, de manera estratégica consiga su financiamiento por rubro, por área de conocimiento y poco a poco, en el horizonte de tiempo se cumpla.

d. De la diversificación curricular

Es otro tema medular dentro del PER Pasco. En el primer documento se expresa como objetivo estratégico “Elaborar un diseño curricular regional pertinente que responda a la diversidad del contexto y permita a los

egresados acceder a la educación superior y al mundo laboral”. En el segundo documento, ya no aparece de manera específica este objetivo estratégico. Ahora nos preguntamos: ¿Cuánto se ha avanzado en la educación básica regular de Pasco sobre la diversificación curricular?, ¿cuánto de los saberes culturales, académicos, socioambientales, políticos, históricos, literarios de Pasco se han involucrado en las planificaciones de los docentes de EBR?, ¿Se ha trabajado las propuestas curriculares regionales por áreas?, ¿Existe alguna planificación curricular diversificado por niveles para Pasco de acuerdo a su contexto? Son preguntas que quedan sin respuesta; obvio, la información confirma que este es el punto que menos se ha trabajado en Pasco. No tenemos ningún área del conocimiento que se enseña en la educación secundaria, primaria e inicial con un currículo diversificado, las intenciones por querer hacer este trabajo han quedado frustradas por el cambio de autoridades⁶, urge retomar este tema haciendo una convocatoria amplia a los profesionales de cada área que dominen el tema y elaborar un currículo regional por área, cuyo liderazgo debe partir de la DRE Pasco en alianza estratégica con la UNDAC.

e. Desarrollo sostenible y calidad de vida

En el primer PER se redacta como objetivo estratégico “Promover la educación para el desarrollo sostenible con calidad de vida” (p. 77). Y los resultados esperados son: “Comunidad educativa que cuida el medio ambiente y aprovecha racionalmente los recursos naturales”. Lamentablemente, tampoco este resultado esperado pudo cumplirse. Según

⁶ Como información debemos tener presente que hubo intentos Por ejemplo, en el año 2002, cuando estuvo como Director Regional el profesor Luis Pajuelo Frías se intentó la elaboración de un currículo regional para el área de literatura, se hizo un taller donde participaron los escritores pasqueños y docentes de la UNDAC, se armó el plan lector de autores pasqueños, cuyos libros deben leerse de manera sistemática, según el nivel en las I.E. de Pasco. El trabajo quedó inconcluso, porque a los pocos meses de emprendido este trabajo, fue removido del cargo el director regional y el que le siguió truncó el proyecto y lo dejó ahí hasta ahora. (Fuente: Entrevista al Dr. David Elí Salazar, setiembre del 2020)

las encuestas que hemos realizado a los docentes de CTA en las I.E: de Cerro de Pasco, que lo vamos a detallar en el capítulo IV de esta tesis, ellos manifiestan que no han sido convocados por la autoridad para involucrarse en esta tarea, no conocen de ningún plan, proyecto que la autoridad lo haya convocado en políticas ambientales. Ahora, ¿Cuánto se ha trabajado para frenar la contaminación ambiental en las I.E. de Pasco? ¿Cuánto se ha trabajado en la formación de una conciencia ambiental para que los estudiantes cuiden su medio ambiente?, ¿Qué políticas han utilizado en las I.E. para el recojo de reciclajes? Todos estos temas faltan trabajar y por tanto esa comunidad educativa que cuida el medio ambiente por ahora es solo un deseo que falta mucho trabajar para conseguir el cumplimiento de esta política educativa.

f. Otros aspectos puntuales

Falta actualizar las fuentes. Muchas de estas fuentes son del año 2002, 2003, veinte años atrás, como el Análisis de la Encuesta Nacional de Hogares 2003 y la Evaluación Nacional de Rendimiento 2004 (p. 117).

Algunas contradicciones en los datos; por ejemplo, en la p. 80 se habla de que las I.E. Paso, entre el 60 al 80% de la infraestructura educativa está en “buenas condiciones”, por lo tanto, muestran resultados favorables; Sin embargo, cuando se empieza a explicar más adelante, manifiestan que muchos estudiantes no cuentan con carpetas, la falta de materiales, no tienen las condiciones básicas de agua, desagüe, el profesor no tiene un pupitre para que haga clases, etc. Estos datos son contradictorios; porque si hay carencia de necesidades básicas, las cifras del 60 al 80 % de condiciones favorables que describen son ilusas.

En conclusión, el PER 2026-2021, son más intuiciones y redacción “declarativa” que no se respalda con ninguna fuente verificable. Asimismo, para solucionar este problema se expresa un pedido: “para lograr un cambio

en la región, urge la necesidad de crear políticas sociales que atiendan estas condiciones”. Cómo en un proyecto educativo regional, que efectivamente se desarrolla políticas educativas, éstas van a ser planteadas como deseo, como algo que se va hacer, cuando la intención de un PER es elaborar esas políticas sociales específicas orientadas a todos los niveles educativos y a los grupos de interés.

Por tanto, este proyecto, tiene “buenas intenciones” pero no está respaldada por cifras y datos verosímiles que certifiquen las debilidades de las I.E., asimismo, falta establecer un orden de jerarquías. Diagnóstico, identificación de problemas, construcción de objetivos, desarrollo de objetivos estratégicos, elaboración de las políticas educativas que tiendan a solucionar los problemas. Aquí se puede leer como una mezcla de todo, donde, para hacer más extenso el trabajo, se han respaldado de cifras generales de otros documentos mencionados y muy poco el trabajo específico referente a la región Pasco.

4.4.3. La carencia de un currículo regional diversificado para el PER Pasco

Los resultados de los docentes encuestados de CTA manifestados en el ítem 6, 7, 9 y 12 están dirigidos para recoger información respecto al currículo regional diversificado de Pasco. Hecho la revisión de los PER Pasco, hay poca información y trabajo sobre diversificación curricular y esta es otra de las debilidades que tenemos que enmendar.

Cuando hablamos sobre diversificación curricular diversificado, entendemos que todas las regiones del Perú deben elaborar sus currículos regionales que involucren en la planificación curricular para la educación de EBR los saberes regionales, la cultura regional, el conocimiento ancestral en lo social, la lingüística, filosofía, la literatura, la historia y las ciencias exactas. Frente a este tema, Se ha avanzado muy poco. Eso es lo que manifiestan los docentes de CTA cuando analizamos sus resultados, cuando la mitad de los encuestados (50%) su

documento base para su planificación curricular es el Diseño Curricular Nacional y solo el 13% toma en cuenta la diversidad regional. Asimismo, el 82% sostiene que las autoridades educativas de Pasco no han elaborado ningún documento sobre diversificación curricular regional por áreas. Es más, ningún docente sostiene que existe tal documento y mejor manera de salir de esta pregunta es “no opinar” (18%).

Por otro lado, consultado a las actuales autoridades de educación en Pasco, efectivamente, **este es un aspecto que no han trabajado hasta hoy**, tarea pendiente para las futuras autoridades regionales, educativas, como en el área de CTA, no se toman en cuenta el conocimiento regional como los temas de la minería, la contaminación de la laguna de Patarcocha, las consecuencias de los relaves mineros, la protección a los bosques amazónicos declarados zonas protegidas en Oxapampa, el tratamiento de la basura y los residuos sólidos o la carencia de un relleno sanitario.

4.4.4. Los principales problemas de educación ambiental en Cerro de Pasco

Los resultados que arroja el ítem número 5 de la encuesta sobre “Cuáles consideras Ud., que son los principales problemas de contaminación ambiental en Cerro de Pasco”, el 80% gira sus respuestas en torno a cuatro problemas: La contaminación ambiental, Falta de hábitos para el reciclaje de materiales sólidos, Las enfermedades por efectos de la actividad minera, El problema del agua y desagüe en la ciudad; por tanto, estos problemas con que vive la población cerreña de manera cotidiana no ha sido resuelto hasta ahora; los pocos esfuerzo del Gobierno Regional, del Municipio de Pasco y Yanacancha no han sido suficientes; el tema se agrava cuando, desde el sector educativo, es el menos esfuerzo que se ha hecho para combatir la contaminación ambiental y los otros problemas. Ahora, estos datos se refuerzan con las preguntas del ítem 8 que interroga “Qué políticas educativas del área de CTA sugiere Ud. para ser

incorporados en el Proyecto Educativo Regional de Pasco”, más de la mitad de los docentes (54%) sostiene que son los efectos nocivos de la actividad minera, seguido del problema del agua que adolece la población e históricamente, a pesar de grandes sumas de dinero en el presupuesto de varias gestiones regionales, no se logra solucionar. Es algo curioso lo que pasa con la región Pasco. En la estadística hidrográfica del Perú, Pasco es la región con mayor reserva hidrográfica por la presencia de gran cantidad de lagunas y curiosamente, teniendo agua en cantidad, la población hasta ahora no cuenta con agua potable. Por tanto, este debe ser un tema prioritario que debe incorporarse al currículo regional en CTA, para que los docentes planifiquen sus unidades didácticas y a la vez se trabaje para la toma de conciencia en el cuidado del medio ambiente.

4.4.5. Carencia de políticas educativas en la formación de la conciencia ambiental

Los ítems 10, 11 y 12 de la encuesta aplicada a los docentes tiene relación con la dimensión “Conciencia ambiental”. Según el análisis de los resultados arrojan, a la pregunta ¿Cómo considera Ud. el grado de “conciencia ambiental” en la población de Cerro de Pasco?, más de la mitad de los docentes sostiene que existe “poca” formación de conciencia ambiental en la educación pasqueña (52%) y nada de conciencia ambiental (14%); quiere decir que el 66% de los encuestados tiene una idea negativa sobre la formación de la conciencia ambiental en Pasco. Expresan una lata dosis de pesimismo sobre la correcta aplicación de políticas ambientales en Pasco. Ahora, el problema se agudiza cuando las autoridades educativas encargadas de liderar este tema, no han hecho casi nada para remediarlo; porque la pregunta del ítem 11 interroga ¿Se han realizado o se realizan acciones de “conciencia ambiental” en la institución en estos últimos años?; las tres cuartas partes de los encuestados sostiene que “a veces” hay acciones (59%) y “nunca” (28%), quiere decir que el 87% de los

docentes, que es una cifra muy alta, menciona que no hay políticas de conciencia ambiental en el ámbito educativo en Pasco.

En síntesis. Los dos proyectos educativos regionales de Pasco (2010, 2016) presentan grandes debilidades de cumplimiento en su acción, han quedado como muy importantes documentos, pero que lamentablemente no se ha emprendido acciones concretas para su ejecución, seguimiento y reforzamiento en los años venideros. Los resultados de las encuestas también ratifican lo afirmado. Tocan aspectos de las dos grandes variables del proyecto de tesis que nos hemos propuesto: Por un lado, la débil elaboración de políticas educativas ambientales y por otro, la falta del reflejo de los graves problemas ambientales de la región Pasco en el Proyecto Educativo Regional como la carencia de elaboración del currículo regional diversificado en ciencia, tecnología y ambiente y el vacío de políticas de desarrollo y formación de conciencia ambiental en los estudiantes y comunidad educativa de Pasco, Reto que deben ser asumidos por las actuales y futuras autoridades educativas de Pasco, encargadas de la Educación Básica Regular

4.4.6. Propuesta de políticas educativas ambientales para el Proyecto Educativo Regional de Pasco al 2036

Como un aporte de esta tesis para solucionar los problemas de la carencia del desarrollo de las políticas educativas ambientales en el Proyecto Educativo Regional de Pasco, tal como hemos hecho notar páginas anteriores a través de la descripción de dichas debilidades del PER redactados tanto en el 2010, como en el 2016, corroborados con el análisis e interpretación de las encuestas que se han realizado a los docentes de CTA en Cerro de Pasco, hemos desarrollado un conjunto de reflexiones e ideas con el título de **PROPUESTA DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO AL 2036**, dicho texto contiene 5 ejes transversales cuyos lineamientos y temas tienen la finalidad de ser incorporados al PER Pasco 2036

que deben asumir las autoridades educativas de Pasco, esta contribución viene desde la academia y a la vez un aporte de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión a la educación de Pasco.

4.4.7. Establecimiento de jerarquías apropiadas de la normatividad educativa ambiental en el proceso de construcción del PER Pasco 2036

Los dos PER Pasco, 2010, 2016 presentan debilidades sustanciales en cuanto al respeto de jerarquías de la normatividad y de asimilar las políticas educativas adaptándolas a la realidad educativa de Pasco. Desde nuestro punto de vista el desorden del segundo es más notorio porque la mayor parte de los fines estratégicos y de sus mecanismos de cumplimiento son más “declarativos” que tiene grandes problemas para su cumplimiento. Por tanto, sugerimos:

- Revisar con propiedad, análisis profundo e interpretación de los documentos educativos en materia ambiental que se ha realizado a nivel nacional por otras instituciones que no son educativas, pero que aportan sustancialmente a las políticas nacionales ambientales. Por ejemplo, revisar el (CMA) Código del Medio Ambiente (1990) que contiene orientaciones precisas en materia ambiental sobre las actividades productivas del país. Aquí se establecen directrices específicas prevención y cuidado ambiental, el principio contaminador-pagador, los lineamientos de política ambiental, la evaluación de impacto ambiental, el ordenamiento ambiental y el sistema de gestión ambiental. Las líneas de trabajo que propone este documento, específicamente sobre prevención y cuidado ambiental, impacto ambiental, ordenamiento ambiental, muy bien, pueden ser tomados en cuenta en el PER Paso 2036.
- En este mismo tema, también es importante adaptar a nuestra realidad los documentos rectores que propone el Ministerio del ambiente como la Política Nacional del Ambiente (PNA) el Sistema Nacional de Gestión Ambiental

(SNGA) y el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), que es el ente rector del Sector Ambiental; sus lecturas pueden ayudar mucho a establecer de manera específica las políticas ambientales regionales válidas para el sistema educativo de EBR.

- Se debe enfatizar como política principal en el sistema educativo de Pasco lo que recomienda el Plan Nacional de Educación Ambiental (PNEA), de ellas, debe ser obligatorio asimilar sus objetivos generales y algunas específicas como: “la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales” y “Alcanzar un alto grado de conciencia y cultura ambiental en el país”. En suma, las 28 políticas de educación ambiental que consigna el documento gubernamental de la PNEA mantienen su carácter de “obligatoriedad”, quiere decir que deben cumplirse como se establece y los organismos públicos, ministerios y funcionarios deben cumplir como se lee en “Los estándares de cumplimiento”. Por tanto, muchas de estas 28 políticas deben ser incorporadas las PER Pasco, adaptándolos a la realidad.
- Por otro lado, como hemos indicado en el capítulo II de esta tesis, el Gobierno Regional de Pasco, a través de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio ambiente, elaboró el documento “política ambiental regional de Pasco al 2021”, de los cuales, debe insertarse de manera obligatoria de los 16 lineamientos estratégicos y 4 ejes temáticos, la relacionada a la “conservación, preservación y cuidado del ambiente” desde la institución educativa.
- Asimismo, Tomar en cuenta el documento redactado por el Municipio Provincial de Pasco. De su “Programa Municipal de Educación, Cultura y ciudadanía ambiental de la provincia de Pasco 2019-2022” asimilar lo relacionado al cuidado del medio ambiente, la contaminación, el recojo de la basura y la educación ambiental. Incidir en los datos, en las causas que ocasionan el problema ambiental en la ciudad de Cerro de Pasco. Este es un

tema que debe redactarse en el PER Pasco y temática para incorporar a la planificación educativa.

- Asimismo, tomar en cuenta el PEN al 2036, de manera sustancial referente al tema ambiental, inculcar y practicar hábitos saludables, como la adecuada nutrición, el lavado de manos, el consumo de agua segura, la actividad física, la disposición de espacios adecuados, las horas de sueño y descanso, la prevención de adicciones (a sustancias o a dispositivos móviles/internet/medios digitales), entre otros, que también se debe materializar a través de la planificación curricular.

4.4.8. Desarrollar un currículo regional diversificado en materia de Ciencia, Tecnología y Ambiente para la EBR de Pasco

El Diseño Curricular Nacional (DCN) te permite hacer el trabajo de diversificación curricular con la finalidad de incorporar los saberes ancestrales de un pueblo, su cultura, religión, sociedad, la realidad medio ambiental, los saberes culturales que desarrolla un pueblo en materias como Filosofía, ciencia y ambiente, lingüística, literatura, sociología, historia etc. Por tanto, es de imperiosa necesidad elaborar un Diseño Currículo Regional (DCR) para Pasco en todas las áreas del conocimiento.

¿Qué materias de los saberes ambientales de Pasco deben formar parte del DCR Pasco?

N°	Áreas y materias del conocimiento regional en CTA	Justificación	Temas específicos de estudio	Grado de estudio Educación Secundaria ⁷	Prioridad de estudio: Provincia
1	Contaminación de lagunas: Patarcocha, Quilacocha, Yanamate	Son lagunas con alto grado de residuos de aguas mineralizadas no aptas para el consumo humano y producen la contaminación del aire	Antecedentes históricos. Causas en la salud de los pobladores. Acciones para la mejora. Trabajo de investigación ambiental Visitas dirigidas de los estudiantes a las lagunas	3°,4°,5°	Pasco y distritos afectados :
2	Los relaves mineros: Consecuencias	Son aguas mineralizadas que han contaminado las lagunas por su alto grado de sulfato y componentes de minerales	Antecedentes históricos Causas y consecuencias de los relaves mineros la responsabilidad de la minera en estos hechos ¿cómo se debe tratar las aguas servidas? Responsabilidades de las autoridades regionales y locales Visitas a las lagunas afectadas.	1°,2°,3°	Pasco y distritos afectados :
3	Almacenamientos de minerales en Paragsha, Champamarca	Son montículos de desmontes mineralizados que están a unos metros de la población de Paragsha y Champamarca en Cerro de Pasco, expuestas al aire libre que produce contaminación ambiental	Qué consecuencias trae para la población cercana el trabajo minero que se hace al aire libre Qué estrategias de cuidado se debe tener en la población Qué políticas de prevención se debe hacer Visitas con los estudiantes a los lugares de	4°,5°	

⁷ Un mismo tema puede ser estudiado en distintos grados. Lo que difiere es su grado de complejidad y mayores sustentos teóricos.

			almacenamiento de desmontes mineros		
4	Estudio de los bosques amazónicos declarados en zonas protegidas en Oxapampa	, “En relación a bosques, y bosques tropicales Pasco posee un porcentaje significativo de bosques amazónicos y hectáreas considerables de tierras con aptitud para la agricultura, pastos, asimismo las áreas naturales protegidas y la Reserva de Biosfera del Perú más recientemente registrada en el (2010) es la Reserva de Biosfera Oxapampa-Asháninka-Yánesha, que ocupa un territorio de 1 millón 800 mil hectáreas que comprenden dentro de su extensión al Parque Nacional Yanachaga Chemillén, las Reservas Comunales de Yánesha y El Sira, así como el Bosque de Protección de San Matías San Carlos” (PRAC-Pasco, 2019, p. 3).	Identificación de bosques, praderas y zonas reservadas en Pasco. Su grado de importancia para el medio ambiente Ventajas de los bosques tropicales Ventajas de las zonas protegidas Grado de cumplimiento de estas acciones Visitas con los estudiantes a los bosques y zonas protegidas.	1°,2°,3°,4°	Oxapampa y distritos afines: Pasco Daniel Alcides Carrión.

5	El problema de la basura: tratamiento de los residuos sólidos	El recojo de basura es uno de los grandes problemas de las ciudades en el mundo y el Perú. En el distrito de Chaupimarca se generan 29.4 toneladas de basura diaria. Su inadecuada disposición genera puntos críticos de “botaderos” por falta de conciencia ambiental de la población.	Problema del recojo de la basura en Pasco Identificación de puntos críticos Qué estrategias realizar para solucionar el problema Que acciones y estrategias hacer desde la I.E. para aliviar el problema Visita con los estudiantes a los puntos críticos de almacenamiento de basura en la ciudad	1°,2°,3°,4°,5°	Pasco. Chaupimarca, Yanacancha.
6	Protección y cuidado del Santuario Nacional de Huayllay	El Santuario Nacional de Huayllay cuenta con una extensión de 6 815 hectáreas, establecido el 7 de Agosto de 1974 mediante Decreto Supremo N° 0750-74-AG, el Santuario Natural de Huayllay también ha sido declarado como zona de interés turístico nacional en 1997 y Patrimonio cultural de la Nación en el 2001. En CTA debe estudiarse desde el punto de vista de protección del ambiente, de zona natural, de reserva energética.	Datos históricos Razones de que fue declarado patrimonio cultural de la humanidad Ventajas al medio ambiente Identificación de zonas energéticas favorables para el medio ambiente Visita al lugar para estar en contacto con la naturaleza.	1°,2°,3°	Pasco, Daniel Carrión, Oxapampa

7	Reservas de aguas termales en Pasco	Pasco tiene lugares de aguas termales importantes: Villo, Huayllay, Chinche, etc. que son importantes para la salud y zonas turísticas	Identificación de los lugares: Ventajas para la salud Ventajas ambientales Razones para el cuidado y preservación de estos lugares Visitas con los estudiantes a estos lugares.	1°,2°,3°	Pasco, Oxapampa, Daniel Alcides Carrión.
8	El agua potable en Cerro de Pasco. Problema histórico	A pesar que Pasco es la mayor reserva hidrográfica del Perú por la presencia de más de 20 lagunas, La ciudad no cuenta con agua potable ni servicios de distribución completa, solo por horas y no hay seguridad de su potabilización	Problema histórico. Pasco: Mayor zona de reserva hidrográfica del Perú. Consecuencias del pro qué no hay agua potable todo el día. Qué aspectos realizar para solucionar el problema Visita a la planta de tratamiento de agua, la laguna de Pun run, etc.	3°,4°,5°	Pasco: Ciudad de Cerro de Pasco.
9	La contaminación del aire	Es un problema global derivado principalmente de la industria y el uso cada vez mayor de vehículos automotores y por la minería en la ciudad de Cerro de Pasco ya sufre las consecuencias; asimismo por quemado de pastizales en las zonas andinas y selváticas en la creencia de atraer lluvias	Concepto, importancia y problemas de la contaminación del aire Problemas de contaminación del aire en Cerro de Pasco y otras zonas afectadas en Pasco. Qué estrategias tomar para solucionar el problema desde la escuela Visitas en "hora punta" sobre la congestión vehicular y de vehículos que emanan gases de combustible fósiles.	3°,4°,5°	Pasco: Ciudad de Cerro de Pasco y otros centros mineros. Oxapampa Daniel Alcides Carrión.

			<p>La contaminación del aire por la minería, trabajo a aire libre.</p> <p>Consecuencia de quemar pastos en la creencia de atraer lluvias en las zonas andinas y selváticas</p>		
10	Deforestación de bosques en la selva pasqueña	<p>Ha traído como consecuencia una transformación ambiental peligrosa ya que se relaciona en gran medida con la pérdida de la biodiversidad y los recursos forestales, así como también el incremento en el deterioro de los suelos.</p> <p>En Pasco, las consecuencias de la deforestación de bosques y praderas. Se produce por los colonos y nativos para hacer tierras de cultivo</p>	<p>Identificación de bosques y praderas en peligro de deforestación</p> <p>Diagnóstico de zonas deforestadas en la selva pasqueña</p> <p>Consecuencias de la deforestación</p> <p>Qué estrategias ambientales para controlar la deforestación</p> <p>Visita a los lugares en que se han producido la deforestación en Pasco.</p>	4°,5°	Oxapampa Daniel Carrión Pasco
11	El cambio Climático	<p>Es el mayor problema ambiental, social y económico más apremiante que enfrenta el planeta y sus consecuencias son globales y de largo plazo.</p> <p>En Pasco se debe tratar de manera específica del cambio climático, la ausencia de</p>	<p>Estudio global del problema</p> <p>Consecuencias</p> <p>Experiencias de tratamiento</p> <p>Cambio climático en Pasco.</p> <p>Ausencia de nevadas por el calentamiento global</p> <p>Cómo contribuir desde la I.E. a solucionar este problema</p>	1°,2°,3°,4°	Pasco Daniel Carrión Oxapampa

		nieve, que era natural históricamente			
12	Protección a los animales en extinción en la selva peruana.	Muchos animales silvestres de la selva están en peligro de extinción por la deforestación, cambio climático y cazadores furtivos.	Identificación de los animales en peligro de extinción en Pasco Qué acciones se deben realizar para protegerlos Qué políticas ambientales se han realizado sobre este tema en Pasco.	4°,5°	Oxapampa
13	Protección a los ríos, afluentes y lagunas en Pasco	Muchos ríos de Pasco se están contaminando producto de la explotación minera, los residuos sólidos inorgánicos que afectan la salud de la población.	Identificación de ríos, lagunas, sus afluentes en Pasco. Causas de la contaminación. Estrategias para aliviar los procesos de contaminación Visita a los principales ríos y lagunas de Pasco: Huallaga, Paucartambo, San Juan, Chaupihuaranga etc.	1°,2°,3°	Pasco Oxapampa Daniel Carrión
14	Estudio de las enfermedades producto de la contaminación ambiental:	La contaminación ambiental ha producido enfermedades como niños con plomo en sangre en Cerro de Pasco.	Concepto, descripción de la enfermedad y consecuencias de los niños afectados con plomo en sangre producto de la contaminación ambiental minera.	3°, 4°,5°	Pasco
15	Ciudadanía y participación ambiental	Poca participación ciudadana en Pasco en la protección del medio ambiente, falta de involucramiento y carencia de sensibilidad ambiental	Desarrollar políticas y estrategias para que la población de Pasco se involucre en el cuidado del medio ambiente. Visitas a los padres de familia con carteles de información, objetivos de participación y consecuencias de la contaminación ambiental	4°,5°	Pasco Oxapampa Daniel Carrión

16	Cuidado de la flora en las tres provincias de Pasco	Carencia de políticas públicas y educativas en Pasco para el cuidado de la flora en su jurisdicción	Desarrollar políticas y estrategias del cuidado de la flora pasqueña, especialmente en Oxapampa, Daniel Carrión y distritos de Pasco.	1°,2°,3°	Pasco Oxapampa Daniel Carrión
17	Formación de la Conciencia ambiental ⁸	Carencia de desarrollo de políticas de formación de conciencia ambiental en la ciudadanía y estudiantes en Pasco.	Desarrollar un conjunto de estrategias de formación de conciencia ambiental que contenga pautas para el sistema educativo y cómo, desde la escuela, se contribuye al ese desarrollo de la conciencia ambiental	1°,2°,3°,4°,5°	Pasco, Oxapampa Daniel Carrión.

4.4.9. Formación de conciencia ambiental en el sistema educativo de Pasco

La conciencia ambiental es el grado de convicción que adquiere una persona para proteger y cuidar el medio ambiente y hacer uso racional de los recursos con la intención de preservar el presente y futuro del hombre. Muchos activistas ambientales lo consideran como “una filosofía de vida”, un movimiento social que busca, por medio de la educación “crear conciencia” en la humanidad con el único propósito de cuidar el medio ambiente, protegerlo en la búsqueda de su equilibrio ante el grave peligro del calentamiento global, el debilitamiento de la capa de ozono y el cambio climático en el mundo. Para Febres (2004) es el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente. La misma incluye complejos procesos psicológicos que se interrelacionan de manera sistémica, que reflejan y

⁸ Es un tema grande que lo trabajamos de manera más detallada como política de desarrollo educativo ambiental para Pasco.

regulan, a través de su estructura y funcionamiento, las relaciones entre el individuo y su entorno.

La formación de la conciencia ambiental en las instituciones educativas de Pasco es una necesidad de urgencia para combatir el grave peligro de la contaminación ambiental, la contaminación del aire, del suelo; de los problemas de recojo de residuos sólidos en las calles, del bullicio y tránsito caótico que se vive en la ciudad en “horas puntas” y de los lugares públicos que se han hecho basurales por la mala conducta de sus pobladores. El problema de la contaminación ambiental es mayormente en la ciudad capital y otras capitales de provincia y algunos distritos del departamento. Por ello, en la construcción del Proyecto Educativo Regional Pasco al 2036, en el tema específico de educación ambiental, se debe incluir como tema medular estrategias de “formación de conciencia ambiental” en la comunidad educativa de Pasco. Por ello, planteamos las estrategias principales que deben realizarse en las Instituciones educativas que deben ser incluidas en la planificación de la DRE Pasco, Las UGELs de las tres provincias, los PEI de las I.E. Presentamos dichas estrategias:

N°	Estrategia	Acciones	Responsables Personas involucradas	Meta
1	Programa de sensibilización de conciencia ambiental	-Desarrollo del plan de sensibilización a nivel de la DRE Pasco, UGELs, I.E. -Convenios con otras instituciones (salud, Ministerio del ambiente, Gobiernos regionales, municipales para realizar charlas, conversatorios sobre sensibilización ambiental) - Orientar a la comunidad educativa al conocimiento del peligro de la contaminación ambiental, sus causas, efectos en la vida de la población	Directivos DRE, UGELs, Directores de las I.E. Estudiantes de EBR Padres de familia	Comunidad educativa sensibilizada para participar activamente en las tareas y acciones del cuidado del medio ambiente y su protección.

		-involucrar a la comunidad educativa a su compromiso de participación activa en las tareas ambientales.		
2	Planificar temas del medio ambiente, la contaminación ambiental, causas y efectos en la región Pasco en las planes anuales de los docentes en las asignaturas de Ciencia y ambiente y CTA	Incluir en el currículo diversificado de Ciencia y ambiente y/o CTA los temas ambientales regionales y locales	Director I.E. docentes	Currículos diversificados apropiadamente en la asignatura de Ciencia y Ambiente y CTA
3	Realizar convenios con las demás instituciones de Pasco	Concertar convenios con sectores como el MINSA, Gerencia de Medio ambiente del GRP, Municipios, Universidades, colegios profesionales, ONG, medios de comunicación y demás instituciones para brindar charlas, asesoramiento, acompañamiento sobre el cuidado del medio ambiente y la formación de la conciencia ambiental	DRE Pasco UGELs Directores I.E. Otros funcionarios públicos de la región Pasco	10 convenios multisectoriales de ayuda mutua en la educación ambiental y la formación de la conciencia ambiental.
4	Formación de promotores escolares ambientales ⁹	- Identificación de líderes escolares con sensibilización ambiental -Elección de los promotores - Elaborar la cartilla de funciones de los promotores -Dar facilidad de trabajo y horario para sus acciones -Participar en las acciones ambientales de la ciudad y su distrito	Director I.E Profesores Estudiantes	Instalación y formación de promotores escolares ambientales en las I.E. de Pasco de manera progresiva, iniciando en el 2023 con 15 I.E hasta alcanzar un 100° al año 2036.

⁹ Los promotores escolares ambientales son líderes ambientales, formados para generar conciencia, participación y cultura ambiental entre los miembros de su institución educativa y fuera de esta, en sus casas, barrios y otras instituciones educativas.

		-Evaluación de las acciones de los promotores -Renovación o ratificación de los promotores según su trabajo ambiental		
5	Cultura y comunicación ambiental	Diseño de campañas de difusión sobre el cuidado del medio ambiente, Redacción de la cartilla de información Campañas de difusión por medios radiales, televisivos, las redes sociales Realización de videos, audios, pasacalles con motivos ambientales Movilización escolar por la ciudad con carteles alusivos al cuidado del medio ambiente	DRE PASCO UGELs Director I.E. Docentes estudiantes	Realización de dos campañas anuales por las calles de la ciudad de Cerro de Pasco. Distribución semestral de las cartillas de sensibilización ambiental Comprometer a los padres de familia y ciudadanos en el cuidado del medio ambiente
6	Promoción de una cultura del cuidado ambiental en tratamiento de residuos sólidos	Redactar el plan del cuidado ambiental al interior de la I.E. que contenga las acciones principales como: -Estrategias para el recojo de los residuos sólidos renovables y no renovables en lugares acondicionados y tachos distintos con los colores ecológicos -Diseño de carteles al interior de la I.E que indique dónde deben botar la basura los Estudiantes -Cuidado del aula, mantener limpio los salones y evitar el arrojado de papeles y desperdicios la piso	Director I.E. Profesores Promotores ambientales Estudiantes Administrativos del plantel	Instituciones educativas saludables, con alto grado de conciencia ambiental para el recojo sistemático de residuos sólidos en lugares establecidos.
7	Cuidado de las áreas verdes en Instituciones que cuentan con ese espacio) y	Diseño de la cartilla del cuidado de las áreas verdes en la I.E. Diseño y ubicación de las zonas de desplazamiento escolar	Director I.E. Docentes Promotores ambientales estudiantes	Áreas verdes bien cuidadas en las I.E. que la poseen y I.E. bien señalizadas

	zonas de desplazamiento escolar			para las zonas de desplazamiento
8	Promover acciones de reciclaje y otros productos no perecibles entre los escolares	Establecer recipientes de reciclaje de plásticos, botellas, papeles, cartones para venderlos a las recicladoras, cuyos fondos sean administrados por los promotores ambientales para cubrir algunos gastos de difusión y campañas ambientales	Director I.E. Docentes Promotores ambientales estudiantes	I.E. con recipientes para el recojo de plásticos, papeles, cartones y otros con fines de estímulo escolar.
9	Promover concursos, premios para los estudiantes que cuiden mejor el ambiente escolar	Realizar concursos semestrales, anuales con la finalidad de estimular a los estudiantes que cuiden mejor el medio ambiente (puede ser al mejor salón, al mejor grupo, la mejor estudiante, etc.)	Director I.E. Docentes Promotores ambientales estudiantes	I.E. donde se estimula a los estudiantes a través de concursos y premios.
10	Campañas contra la bulla, el sonido de las bocinas de los carros, el ordenamiento de paraderos de mototaxis	Realizar campañas en la ciudad contra la contaminación del ruido, creando conciencia en los transportistas y recomendando a los municipios para un efectivo espacio de paraderos.	Director I.E. Docentes Promotores ambientales estudiantes	Una campaña anual por la calles de la ciudad o localidad contra la bulla y las bocinas de los carros.
11	Hacer visitas a ciudades modélicas en el cuidado del medio ambiente	Realizar visitas promocionada a los estudiantes con mayor conciencia ambiental para visitar lugares como Pozuzo en Pasco, que es la ciudad ecológica reconocida en el Perú	Director I.E. Docentes Promotores ambientales Estudiantes Padres de familia	Una visita anual como premio a los promotores ambientales a lugares como Pozuzo en Pasco.
12	Campañas de ahorro de agua y fluido eléctrico en la I.E.	Realizar cartillas para el ahorro del agua en los SS.HH. y el fluido eléctrico. Es mejor hacer uso de la luz natural y contribuir al calentamiento global	Director I.E. Docentes Promotores ambientales Estudiantes Padres de Familia	Cartillas orientadoras del ahorro del agua y el fluido eléctrico
13	Creación de un herbolario	Detectar e investigar las plantas autóctonas de la zona y recoger muestras incluyendo sus características para favorecer el conocimiento del entorno	Director I.E. Docentes Promotores ambientales Estudiantes Padres de familia	Herolarios saludables en las I.E. de Pasco que cuentan con espacios propicios.

		e interés por la naturaleza pasqueña.		
14	Propiciar el consumo de alimentos saludables.	Alertar el peligro excesivo del consumo de alimentos “chatarra” y propiciar el consumo de alimentos orgánicos que eviten el exceso de grasa y azúcar.	Director I.E. Docentes Promotores ambientales Estudiantes Padres de familia	Cartillas informativas contra el consumo de comida chatarra.
15	Propiciar el uso de material reciclado	Hacer talleres del reúso de material reciclado para trabajos manuales	Director I.E. Docentes Promotores ambientales Estudiantes Padres de familia	Formación de los talleres de reúso de materiales reciclados.

4.4.10. Tomar en cuenta las disposiciones del PEN 2036

El PEN 2036 ha sido publicado en julio del 2020, documento rector que guía las políticas educativas que debe alcanzar el país en el año 2036; asimismo, las recomendaciones para la elaboración de los PER se han emitido casi recientemente, en junio del 2021. Son documentos que guían la elaboración del PER en las regiones y que está en construcción. Por lo que sabemos, en la región Pasco, está en su etapa inicial de Construcción del PER 2036, trabajo que se ha dejado de hacer desde el 2019 por efectos de la pandemia mundial del COVID 19. Por ello, una estrategia adecuada, sensata que se debe adoptar es tomar en cuenta las disposiciones del PEN y de las recomendaciones del PER. De los cuales sintetizamos las más urgentes e importantes a revisar:

En el marco de esta apuesta nacional, corresponde a los gobiernos regionales promover el proceso de formulación e implementación de los Proyectos Educativos Regionales (PER), con las mayores cuotas de autonomía posible en los asuntos de su competencia. Los gobiernos regionales deberán liderar un proceso técnico y político pertinente a su contexto que culmine con la definición de políticas públicas que contribuyan a resolver los principales problemas educativos regionales [...] En primer lugar, el documento se inicia con

una definición del PER que tiene el propósito de esclarecer su naturaleza, temporalidad y los actores convocados a participar en su formulación e implementación. En segundo lugar, se presentan los fundamentos legales, político-educativos y técnicos que sustentan la necesidad de contar con esta herramienta de gestión educativa. En tercer lugar, se proponen los aspectos claves a tomar en consideración, buscando fomentar la consistencia y coherencia entre los procesos de formulación de los PER y lo planteado, como marco estratégico, por el PEN al 2036. En cuarto lugar, se exponen lecciones aprendidas de los procesos de formulación e implementación de los PER vigentes, como base y sustento de las recomendaciones, foco principal del documento. (CNE, 2021, p. 8)

Es importante tomar en cuenta para la formulación del PER Pasco el marco epistémico-filosófico que encarga. A diferencia de los trabajos anteriores para el PEN 2006-2021, donde se hacía recomendaciones precisas y los PER deberían ser trabajadas bajo las metodologías y estrategias que proponía el PEN, en esta oportunidad han variado de decisión y proponen que “Es importante enfatizar que este documento se aleja de lógicas prescriptivas que en el pasado han generado resistencias en los territorios respecto a estrategias y políticas nacionales. Por ello, no brinda orientaciones metodológicas ni procedimientos específicos para la elaboración de los PER, dejando a discreción de los actores regionales concertar las rutas de su propio desarrollo educativo.” (CNE, 2021, p.9, subrayado nuestro) Con ello, están dejando en libertad a los actores regionales, a los involucrados directos en su construcción elaborar su propio desarrollo educativo en base a las experiencias, saberes culturales, diversificación curricular, que tiene una región. Me parece este punto sí debe ser tomado muy en cuenta para el próximo PER 2036 de Pasco.

4.4.11. Implementación y financiamiento

Según el PEN 2036, cuando se refiere al presupuesto dice que los presupuesto deben ser asignados desde los tres niveles: Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local; se debe:

Generar consensos entre las autoridades y decisores políticos respecto a la asignación de recursos económicos que harían posible ejecutar las estrategias formuladas. Los PER, al ser vinculantes como política educativa regional, deben tener correlato con el financiamiento, por ello la voluntad política necesariamente tiene que traducirse en dotación de recursos provenientes principalmente del presupuesto público, pero también pueden establecerse convenios de cooperación o alianzas con el sector privado. El PER, como instrumento que define las prioridades regionales respecto de las políticas públicas que contribuyen al desarrollo de la educación, debe ser financiado con recursos provenientes de los tres niveles de gobierno, según sus ingresos del presupuesto público. Desde los gobiernos regionales se deben buscar y establecer diversos mecanismos para asociarlo con el financiamiento para su implementación. El gobierno nacional deberá comprometerse a financiar parte de las políticas de los PER de los gobiernos regionales que no dispongan de recursos propios suficientes bajo un criterio de equidad a fin de compensar las desigualdades en todo el territorio nacional y desde los Gore podrían establecerse compromisos por desempeño regional y local por logros y avances de los lineamientos de política de los PER (CNE, 2021, p.44)

Más adelante corrobora:

Como se ha visto en la experiencia, mientras la lógica de asignación de recursos determinada por el Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Educación no se descentralice y sea asignado a partir de las

necesidades de las personas y sus contextos, los recursos podrían no ser suficientes, no estar disponibles oportunamente o no estar asignados pertinentemente. Por ello, el proceso de formulación de los PER debe impulsar la descentralización de la gestión educativa, así como apuntar a generar sentidos comunes que puedan traducirse en decisiones políticas efectivas que lleven a asegurar el derecho a la educación de todos y todas con pertinencia cultural, a lo largo de toda la vida y en todos los territorios del Perú. (CNE, 2021, p. 47)

Analizando estas posturas del PEN y sus recomendaciones para la formulación de los PER, nos damos cuenta que el financiamiento es un problema en el país, y la sola formulación de las políticas educativas no garantiza el grado de cumplimiento, ya que como se afirma, los recursos “no pueden ser suficientes, no estar disponibles oportunamente o no estar asignados pertinentemente”. Al mismo tiempo, dicho documento, deja en claro que el gobierno nacional financia las políticas nacionales, en este caso lo que ejecuta el Consejo Nacional de Educación en la formulación del PEN, pero deja a los gobiernos Regionales financiar los PER y los PEL (Proyecto Educativo Local), y propone que dichos gobiernos regionales, o las DRE promuevan los convenios y busquen financiamiento a través de la Cooperación Internacional o las ONGs.

De esta manera, el presupuesto para el cumplimiento de las metas de los PER no está garantizada y este es, históricamente, el gran problema en el sistema educativo peruano. Por tanto, podemos tener un gran proyecto educativo, pueden establecerse grandes políticas educativas, promoverse grandes estrategias; sin embargo, su gran debilidad, va ser el financiamiento que afecta el grado de cumplimiento.

Entonces, la DRE Pasco, a través de sus órganos de línea, debe establecer pautas claras para buscar el financiamiento para el cumplimiento de

las políticas educativas planteadas en el PER por tres niveles: Gobierno Regional, Gobierno Municipal y la Cooperación internacional-ONGs.

CONCLUSIONES

1. Hecho el diagnóstico de revisión de los Proyectos Educativos Regionales de Pasco en el año 2010 y el 2016 existe una debilidad y carencia del desarrollo de las políticas educativas ambientales como marco conceptual, educativo, cultural. No es tema prioritario ni forma parte de los lineamientos básicos establecidos en el Plan Nacional del Medio ambiente, la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), el Plan Regional ambiental Concertado de Pasco, el Programa Municipal EDUCCA del Municipio Provincial de Pasco. Esta conducta es una debilidad del PER ya que las políticas internacionales, nacionales exigen como principio fundamental en la educación peruana una educación ambiental primordial que va desde la escuela para cuidar el medio ambiente, la lucha contra la contaminación ambiental y la formación de la conciencia ambiental para la lucha contra el calentamiento global y el debilitamiento de la capa de ozono. Por tanto, el tema de políticas ambientales cae a un espacio muy reducido en las estrategias educativas de los PERs construidos hasta ahora en Pasco.
2. Las políticas ambientales en Pasco se han dado a través de dos documentos rectores: La “Política Ambiental Regional de Pasco al 2021”, elaborado por el Gobierno Regional de Pasco (2014) y el “Programa Municipal de Educación, Cultura y ciudadanía ambiental de la provincia de Pasco 2019-2022” elaborado por el Municipio Provincial de Pasco (2019). El Proyecto Educativo Regional Pasco 2010 y 2016 ha tenido un intento por sistematizar políticas educativas para la educación pasqueña en educación básica regular; sin embargo, ninguno de los documentos anteriores ha sido abordado en los PER Pasco 2010, 2016 Por ello, presenta varias debilidades, especialmente en políticas de desarrollo ambiental como la carencia de políticas de difusión, inclusión y participación de los docentes en la construcción del Proyecto Educativo Regional PASCO (ningún docente de CTA ha afirmado participar en el PER), la falta de seguimiento en el “grado de cumplimiento” de esas políticas, cuyos documentos han quedado en “buenas

intenciones” pero que el problema educativo persiste, documento muy declarativo que dificulta su grado de verosimilitud, no tiene claro los presupuestos asignados para su ejecución y muchas de las políticas redactadas son insostenibles y no garantizan su inversión.

3. En nuestro trabajo hemos identificado hasta cinco políticas educativas ambientales de manera general y cada una de ellas se diversifica con políticas específicas: La adaptabilidad de las normativas ambientales nacionales a la realidad ambiental regional de Pasco. Desarrollo de un currículo regional diversificado en materia de Ciencia, Tecnología y Ambiente para la EBR de Pasco, con temas medulares: Contaminación ambiental, almacenamiento de residuos sólidos, depredación de bosques y praderas en la Amazonía pasqueña, tratamiento de la basura entre los más importantes. Formación de conciencia ambiental. Revisión de los antecedentes de políticas ambientales como el PER 2005 y las políticas ambientales en el mundo e implementación y financiamiento de las políticas ambientales. Cada una de estas políticas identificadas se desarrolla, desde un diagnóstico, haciendo notar sus debilidades y el planteamiento de soluciones a partir de la propuesta de políticas educativas ambientales desarrolladas al final del capítulo IV de esta tesis.
4. En el trabajo de campo, hemos identificado los grandes problemas ambientales en Pasco que son graves y en algunos casos muy graves. Los temas que han manifestado los docentes de CTA encuestados manifiestan que existen problemas de contaminación ambiental producto de la minería, los relaves mineralizados, la falta de hábitos para el reciclaje de materiales sólidos, las enfermedades por efectos de la actividad minera, el problema histórico del agua potable y desagüe en la ciudad. Problemas ambientales que muy bien pueden ser tomados en cuenta para el sistema educativo y formar parte del currículo educativo regional en CTA.

5. Asimismo, hemos identificado la carencia de políticas educativas en la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes y comunidad educativa de Pasco. No hay estrategias, lineamientos, actividades que tiendan a instruir en formar conciencia para que los estudiantes, desde la I.E., puedan cuidar el medio ambiente, luchar contra la contaminación ambiental, del aire, del suelo y estrategias para reciclar residuos sólidos. Por tanto, desde el sistema educativo, poco o casi nada se está contribuyendo al cuidado ambiental y la lucha contra la contaminación del ambiente.
6. Frente a este diagnóstico, como una contribución desde la academia, desde la UNDAC, en función al objetivo específico número "2", elaboramos una propuesta de POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO AL 2036, cuyos lineamientos, estrategias y recomendaciones deben ser tomados en cuenta para la elaboración del PER Pasco 2036. Dichas propuestas giran en torno a cuatro ejes estratégicos generales donde se explica detalladamente: Establecimiento de jerarquías apropiadas de la normatividad educativa ambiental, desarrollo de un currículo regional diversificado en materia de Ciencia, Tecnología y Ambiente para la EBR de Pasco que incluye 17 temas centrales para todos los grados educativos, La formación de conciencia ambiental en el sistema educativo de Pasco que incluye 15 estrategias específicas, y tomar en cuenta las disposiciones del PEN 2036 y sus lineamientos educativos.
7. Dentro de la propuesta de las políticas educativa ambientales, se desarrolla de manera más incisiva la política de diversificación curricular, donde los temas de contaminación ambiental de lagunas y ríos en Cerro de Pasco deben ser tratados en materia educativa en las I.E. de Pasco, lo mismo la formación de la conciencia ambiental, como política prioritaria que debe venir desde los gobiernos regionales locales y las DRE Pasco, como una formación cultural en la población y los estudiantes. Todos estos planteamientos tendrán mejora en la consecución del

financiamiento y la voluntad políticas de las autoridades regionales, locales y educativas de Pasco.

8. Finalmente, dado al rigor de trabajo y el desafío por investigar un tema nuevo e inédito dentro de las tesis de doctorado del posgrado en nuestra universidad, sometemos nuestras ideas y reflexiones al debate académico; seguro que con el aporte de los jurados, de la comunidad educativa, se enriquecerán los planteamientos; creemos que, más allá de la revisión diagnóstica de los PER Pasco 2010, 2016, de la teoría ambiental en el mundo, de los conceptos y fundamentos epistemológicos, de la metodología utilizada, el aporte fundamental de nuestro trabajo es la propuesta de las políticas educativas ambientales que ofrecemos para la elaboración del nuevo PER Paso 2036, esperamos alcanzar este documento a las autoridades encargadas y se plasme en la realidad educativa de Pasco.

RECOMENDACIONES

1. Sugerimos que nuestra universidad Daniel Alcides Carrión, a través de sus órganos competentes como planificación, las facultades de Educación, Ingeniería ambiental, y sus autoridades deben involucrarse en la elaboración del Proyecto Educativo Regional Pasco 2036. Si bien es cierto que este tema atañe al sector educativo y la DRE Pasco, nuestra universidad no puede estar ajena al desarrollo educativo de la región Pasco, la carrera de Ingeniería Ambiental, tiene mucho que aportar desde el conocimiento científico de la materia, de la identificación de los graves problemas ambientales en Pasco. Nuestra universidad no puede ser ajena a la sensibilización social de la comunidad pasqueña y, por el contrario, sus profesionales y estudiantes deben formar parte de este gran proyecto para que tenga legitimidad y credibilidad y las políticas ambientales sean sostenibles y realizables. Ansiamos que sea así.
2. Nuestra universidad, a través de la escuela de posgrado, debe orientar tesis de maestría y doctorado sobre las líneas principales de investigación: Y una de ella es la educación ambiental, tan presente en todas las áreas del conocimiento, por tanto, en la redacción de las líneas de investigación prioritarias que deben investigar los egresados, deben apuntar a estos temas medulares y aportar con soluciones a los graves problemas de contaminación ambiental que sufre la ciudad de Cerro de Pasco y el cuidado del medio ambiente en la región. Por ejemplo, en Pasco, las carreras de ingeniería ambiental, de minas, metalurgia, geología, deben establecer aportes en su materia con investigaciones sobre el agua, el medio ambiente, la contaminación minera, los niños con plomo en sangre desde la facultad de medicina, el incremento de caries producto del agua, por la facultad de odontología, etc. Creemos que nuestra universidad debe orientar sus investigaciones para solucionar los problemas de la región y los pueblos de Pasco.

3. Sugerimos modernizar las bibliotecas especializadas en posgrado. Sabemos que nuestra biblioteca carece de textos actualizados en las diferentes materias, carecemos de una biblioteca virtual, de la base de datos de revistas indizadas en SCOPUS, WOS, Scielo, etc. No tenemos biblioteca virtual ni tenemos los libros digitalizados; este problema es urgente de solucionar para que los estudiantes accedan a la información científica y desarrolle sus investigaciones con mayor profundidad académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberdi, J. y otros. (1969.) *Metodología de la investigación por muestreo*. Editorial EuroAmerica.
- Arriola, C. (2017). La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo. En *Campus V*. (XXII) 24 julio-diciembre.
<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rc/article/view/1267/1003>
- Balcázar, P. (2013). *Investigación cualitativa* (3ra. Edición). Ediciones de la Universidad autónoma del Estado de México.
- Bellamy, D y otros. (1991). *Salvemos la Tierra*. Ediciones Aguilar.
- Bilbao, A. y otros. (1994). *Desarrollo, pobreza y medio ambiente*. Ediciones Talasa.
- Bustamante, A. (2011). Comparación de políticas ambientales en la Unión Europea, Comunidad Andina y Mercosur. En *Revista Politeia*, (47)34, 33-54.
- Calvo, S. y Corraliza, J. (2002). *Educación ambiental*. Universidad de Pinar del Río de la Habana.
- Charpentier S. y Hidalgo, J. (1999). *Las políticas ambientales en el Perú*. Agenda Perú.
<https://agendaperu.franciscosagasti.com/dossier-de-prensa/descargas/publicaciones/pub-06.pdf>
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative Research Inquiry and Research Design*. Choosing among.
- Dirección General de Educación, Ciudadanía e información ambiental. (2018). *Formación de promotores ambientales escolares*. Ministerio del Ambiente del Perú. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/309948/Cartilla_1.pdf
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. Universidad de La Habana.
- Fundación Friedrich Naumann para la Libertad Proyecto Klima (2013). *Manual de políticas ambientales municipales exitosas*. México, D.F. Ediciones Proyecto Klima.

- García, G. (editor). (2013). *La educación ambiental y desarrollo sostenible: estrategias de integración interdisciplinaria curricular e institucional en los programas, proyectos y buenas prácticas en las universidades, escuelas, familias y comunidades en Cuba*. Centro de Estudios de Educación Ambiental de Cuba.
- García, Y. (2010). *La educación ambiental y el patrimonio cultural edificado*. <http://www.monografias.com/trabajos65/educacion-ambiental-patrimonio-edificado/educacion-ambiental-patrimonio-edificado.shtml>.
- Gobierno Regional de Pasco. (2014). *Política ambiental regional de Pasco*. Gerencia de Recursos naturales y gestión del medio ambiente.
- Hernández, M. (2014). La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Retos y perspectivas. En *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. vol. (1)3, setiembre-diciembre, 22-30.
- Hernández-Sampieri R., Fernández, C. y Baptista, P. (2015). *Metodología de la investigación*. (6ta^o edición). McGraw-Hill.
- Mamani, R. (2012). *Contaminación ambiental y sus efectos en los pobladores de la selva puneña – Perú*. [Tesis de maestría en salud pública. Universidad Néstor Cáceres de Juliaca]. <https://www.monografias.com/trabajos94/contaminacion-ambiental-y-sus-efectos-pobladores-selva-punena/contaminacion-ambiental-y-sus-efectos-pobladores-selva-punena>
- Martínez, J. (2001). *Fundamentos de la Educación Ambiental*. <http://www.jmarcano.com/educa/curso/fund2.html>.
- Marroquín, R. (2010) *Confiabilidad y validación de instrumentos de investigación*. Ediciones de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Post grado.
- Martínez, A. (2012). *La educación ambiental y la formación profesional para el empleo. La integración de la sensibilización ambiental*. [Tesis de doctorado en la Facultad de educación de la Universidad de Granada. Publicación N° 10481/2780. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/27801>

- Ministerio del ambiente del Perú y Ministerio de Educación del Perú. (2012). Política nacional de educación ambiental. Portal MINAM. https://www.minam.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/10/politica_nacional_educacion_ambiental_amigable_11.pdf
- Municipalidad Provincial de Pasco. (2019). *Programa Municipal de Educación, Cultura y ciudadanía Ambiental de la provincia de Pasco*. MPP. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/programa-municipal-educacion-cultura-ciudadania-ambiental-502>
- Muñoz, M. (2003). *Educación Popular Ambiental para un Desarrollo Sostenible*. [Tesis de doctorado. Universidad de la Habana]. Repositorio de la Universidad de La Habana.
16. Quiroz C. & Tréllez, S. (1992). *Manual de referencia sobre conceptos ambientales*. Fundación Konrad Adenauer; Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello.
- Sánchez, J. (2015). *Introducción a la educación ambiental*. Universidad virtual del estado de Michoacán.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación Argentina (2009). *Educación ambiental aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. <https://web.ua.es/es/qiecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. (4ta. Edición). Limusa, Noriega Editores.
- Taylor S.J. y Bodgan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

ANEXOS

1. Instrumento de investigación

ENCUESTA A DOCENTES DEL ÁREA DE CTA DE LAS I.E. DE CERRO DE PASCO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DOCTORAL

DESARROLLO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO

Estimado colega, estoy realizando una investigación para determinar un conjunto de políticas educativas de ciencia y ambiente que deben ser incorporadas al Proyecto Educativo Regional de Pasco. Por ello te pido de manera muy especial que respondas con precisión las preguntas que a continuación detallo. El éxito de los resultados depende de tu sinceridad con la que efectúas cada una de las preguntas. Muchas gracias por tu colaboración.

1. ¿Cuál es su grado de información respecto al Proyecto Educativo Regional de Pasco?

- a. Bien informado ()
- b. Informado ()
- c. poco informado ()
- d. Nada informado ()

2. ¿Ud. ha sido convocado por alguna autoridad educativa para participar en la elaboración del Proyecto Educativo Regional de Pasco?

- SI** () **NO** ()

3. ¿Cómo considera Ud. que debe trabajarse respecto al área de CTA en el Proyecto Educativo Regional de Pasco?

- a. Convocando a los involucrados del área ()
- b. De manera concertada entre todos los docentes, ()
- c. Involucrando a autoridades educativas, docentes y comunidad educativa ()
- d. Es responsabilidad de las autoridades educativas ()

4. ¿Cuáles consideras tú que son los principales problemas de la contaminación ambiental en Cerro de Pasco?

- a. La falta oportuna de recojo de basura de las calles ()
- b. Falta de hábitos para el reciclaje de materiales sólidos ()
- c. Las enfermedades por efectos de la actividad minera ()
- d. El problema del agua y desagüe en la ciudad ()

e. Todas las anteriores ()

5. ¿Cómo considera Ud. el trabajo sobre políticas educativas en educación básica regular que realizan las autoridades de la DRE Pasco?

a. Muy bueno ()

b. Bueno ()

c. Por mejorar ()

d. Deficiente ()

6. Como docente del área de CTA, qué aspectos toma en cuenta para la planificación curricular que desarrolla en su I.E.

a. El Diseño Curricular Nacional del MED ()

b. El Proyecto Educativo Institucional ()

c. La bibliografía especializada sobre el área (...)

d. Tomo en cuenta la diversidad cultural y la problemática de Cerro de Pasco ()

7. ¿Conoce Ud. si existe algún trabajo, documento o material educativo de diversificación curricular elaborado por los especialistas de la DRE Pasco sobre el área de CTA que deben enseñarse en las I.E. de Pasco?

SI () NO () NO OPINA ()

8. ¿Qué políticas educativas del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente sugiere Ud. para ser incorporados en el Proyecto Educativo Regional de Pasco?

a. La contaminación ambiental ()

b. El cambio climático ()

c. Los efectos nocivos de la actividad minera ()

d. El problema del agua ()

e. Otros (especifique) _____

9. ¿Qué aspectos educativos deben ser trabajados por las autoridades educativas en materia de CTA?

a. Mejorar el Proyecto Educativo Regional

b. Elaborar materiales educativos respecto a CTA

c. Dotar de laboratorios y materiales a las I.E.

d. Otros _____

10. ¿Cómo considera Ud. el grado de “conciencia ambiental” en la población de Cerro de Pasco?

Muy buena ()

Buena ()

Regular ()

Poca ()

Nada ()

11. ¿Se han realizado o se realizan acciones de “conciencia ambiental” en la institución en estos últimos años?

a. Siempre ()

b. Regularmente ()

c. A veces ()

d. Nunca ()

12. ¿Le gustaría participar en un proyecto de elaboración de políticas educativas ambientales en CTA para ser incorporadas al Proyecto Educativo Regional de Pasco?

SI ()

NO ()

2. PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS

DESARROLLO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO

Tesista : Elsa Carmen Muñoz Romero

Instrucción. Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación “Encuesta a docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de Cerro de Pasco”, con la matriz de consistencia del presente, le solicitamos cordialmente que en base a su criterio y experiencia profesional valide dicho instrumento para su aplicación.

Para cada criterio considere la escala de 1 a 5

1	No	a. Poco aceptable	b. Regular	4 aceptable	5 muy aceptable
---	----	----------------------	------------	-------------	--------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez del contenido					X	Preciso, un marco teórico sostenible y bien documentado	Ninguna ³
Validez de criterio metodológico				X		Muy acertado combinar la investigación mixta: Cualitativa-cuantitativa	Ninguna
Validez de intención y objetividad de medición y observación					X	La medición de la observación se hace a través de círculos estadísticos apropiados	No hay necesidad de utilizar el sistema SPSS
Presentación y formalidad del instrumento				X		Buena construcción del instrumento, acorte con la investigación	Ninguna
Total parcial							
TOTAL	18						

Puntuación:

De 4 a 11 no validad: reformular



De 11 a 14 no válido, modificar



De 15 a 17 válido, mejorar



De 17 a 20 Válido, aplicar

X

Apellidos y nombres	Dr. Marcelino Erasmo Huamán Panéz DNI 20886323	 FIRMA
Grado académico	Doctor	
Mención	Doctor en Ciencias de la Educación	
Universidad	Nacional Enrique Guzmán y Valle	

**PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

TÍTULO DE LA TESIS

DESARROLLO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO
--

Tesista : Elsa Carmen Muñoz Romero

Instrucción. Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación “Encuesta a docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de Cerro de Pasco”, con la matriz de consistencia del presente, le solicitamos cordialmente que en base a su criterio y experiencia profesional valide dicho instrumento para su aplicación.

Para cada criterio considere la escala de 1 a 5

1	No	a. Poco	b. Regular	4	5
aceptable		aceptable		aceptable	muy aceptable

Criterio de	Puntuación					Argumento	Observaciones y sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez del contenido				X		Preciso, un marco teórico sostenible y bien documentado	Ninguna
Validez de criterio metodológico					X	Muy acertado combinar la investigación mixta: Cualitativa-cuantitativa	Ninguna
Validez de intención y objetividad de medición y observación					X	La medición de la observación se hace a través de círculos estadísticos apropiados	No hay necesidad de utilizar el sistema SPSS
Presentación y formalidad del instrumento					X	Buena construcción del instrumento, acorte con la investigación	Ninguna
Total parcial							
TOTAL	19						

Puntuación:

De 4 a 11 no validad: reformular

De 11 a 14 no válido, modificar

De 15 a 17 válido, mejorar

De 17 a 20 Válido, aplicar

Apellidos y nombres	Dr. Pablo Lenin La Madrid Vivar DNI 04068065	 FIRMA
Grado académico	Doctor	
Mención	Doctor en Ciencias de la Educación	
Universidad	Daniel Alcides Carrión	

**PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

TÍTULO DE LA TESIS

**DESARROLLO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL
PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO**

Tesista : Elsa Carmen Muñoz Romero

Instrucción. Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación “Encuesta a docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de Cerro de Pasco”, con la matriz de consistencia del presente, le solicitamos cordialmente que en base a su criterio y experiencia profesional valide dicho instrumento para su aplicación.

Para cada criterio considere la escala de 1 a 5

1	No aceptable	a. Poco aceptable	b. Regular	4 aceptable	5 muy aceptable
---	-----------------	----------------------	------------	-------------	--------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez del contenido					X	Preciso, un marco teórico sostenible y bien documentado	Ninguna
Validez de criterio metodológico					X	Muy acertado combinar la investigación mixta: Cualitativa-cuantitativa	Ninguna
Validez de intención y objetividad de medición y observación					X	La medición de la observación se hace a través de círculos estadísticos apropiados	No hay necesidad de utilizar el sistema SPSS
Presentación y formalidad del instrumento				X		Buena construcción del instrumento, acorte con la investigación	Ninguna
Total parcial							
TOTAL	19						

Puntuación:

De 4 a 11 no validad: reformular

De 11 a 14 no válido, modificar

De 15 a 17 válido, mejorar

De 17 a 20 Válido, aplicar

Apellidos y nombres	Dr. Teófilo Félix Valentín Melgarejo DNI 04078715	 FIRMA
Grado académico	Doctor	
Mención	Doctor en Ciencias de la Educación	
Universidad	Daniel Alcides Carrión	

3. Matriz de consistencia

1. Título:

“DESARROLLO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL DE PASCO

2. PRESENTADO POR: ELSA CARMEN MUÑOZ ROMERO

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p>Problema General ¿De qué manera, el desarrollo de políticas educativas ambientales contribuye en el diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental?</p> <p>Problemas específicos a) ¿En qué medida, el conjunto de políticas educativas en ciencias</p>	<p>Objetivo general Desarrollar un conjunto de políticas educativas ambientales que contribuyan al mejoramiento del diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.</p> <p>Objetivos específicos a. Identificar un conjunto de políticas educativas ambientales en el área de</p>	<p>Hipótesis general El desarrollo adecuado de políticas educativas ambientales contribuye significativamente en el diseño del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.</p> <p>Hipótesis específicos a. La construcción de un conjunto de políticas educativas en ciencias naturales, tecnología y ambiente enriquece sustancialmente el Proyecto Educativo</p>	<p>Variable independiente Políticas educativas ambientales</p> <p>Variable dependiente Proyecto Educativo regional de Pasco en materia ambiental</p>	<p>Variable 1 Contaminación ambiental</p> <p>Conciencia ambiental</p>	<p>Contaminación del ambiente ciudad Cerro de Pasco Contaminación por la minera Contaminación del aire Contaminación del sonido Contaminación por los basurales</p> <p>Programas de sensibilización Estrategias del cuidado del medio ambiente Programas para el recojo sistemático de la basura Programa de limpieza de salones</p>	<p>¿Cuál es su grado de información respecto al Proyecto Educativo Regional de Pasco? a. Bien informado () b. Informado () c. poco informado () d. Nada informado ()</p> <p>¿Ud. ha sido convocado por alguna autoridad educativa para participar en la elaboración del Proyecto Educativo Regional de Pasco? SI () NO ()</p> <p>3. ¿Cómo considera Ud. que debe trabajarse respecto al área de CTA en el Proyecto</p>

<p>naturales, tecnología y ambiente enriquece el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental?</p> <p>b) ¿De qué forma, la propuesta de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación favorecen la mejora del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental?</p>	<p>ciencias naturales, tecnología y ambiente para enriquecer el Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.</p> <p>b. Elaborar una propuesta de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación que favorecen la mejora del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental.</p>	<p>Regional de Pasco en materia ambiental.</p> <p>b. La propuesta coherente de políticas de conciencia ambiental, prevención de la contaminación, trae como consecuencia la mejora significativa del Proyecto Educativo Regional de Pasco en materia ambiental</p>		<p>Propuesta de políticas ambientales</p> <p>Variable 2 Diagnóstico</p> <p>Objetivos</p> <p>Contenidos</p>	<p>Programa de ambientes saludables</p> <p>En Ciencias Naturales Tecnología Biología Química Para estudiantes de Secundaria</p> <p>Diagnóstico del PER a través de encuesta a docentes de secundaria de Cerro de Pasco de CTA</p> <p>Establecer objetivos generales y específicos que responden a la problemática ambiental de Pasco</p> <p>Establecer contenidos específicos que respondan a la</p>	<p>Educativo Regional de Pasco?</p> <p>a. Convocando a los involucrados del área ()</p> <p>b. De manera concertada entre todos los docentes, ()</p> <p>c. Involucrando a autoridades educativas, docentes y comunidad educativa ()</p> <p>d. Es responsabilidad de las autoridades educativas ()</p>
---	---	--	--	--	--	--

				Evaluación	problemática ambiental de Pasco como parte del currículo de CTA en las I.E. Secundarias de Pasco Establecer pautas de evaluación formativa para evaluar los objetivos y contenidos del nuevo PER en materia ambiental	
--	--	--	--	------------	--	--