

## DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DE CUALIFICACIÓN

La estructura de cualificación **6-CPSA-TRV-21331-E-003– “Gestión de procesos de participación y educación ambiental”** será el referente nacional para la oferta educativa que conduce al **Título de Especialización universitaria en Gestión de procesos de participación y educación ambiental**, correspondiente al **Nivel 6** del Marco Nacional de Cualificaciones. El análisis que la fundamenta y justifica, se presenta a continuación:

En contexto la “educación ambiental es un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive” (Congreso de la República, 2012)<sup>1</sup>.

El diseño y estructura de la cualificación se realizó en respuesta a necesidades de fortalecimiento del capital humano del proceso transversal de educación ambiental, cultura y participación del Área de Cualificación Conservación, Protección y Saneamiento Ambiental - CPSA, identificadas en los procesos de investigación adelantados con la metodología del Marco Nacional de Cualificaciones MNC, a partir de fuentes primarias y secundarias, que permitieron identificar Brechas de Capital Humano y tendencias del sector.

Se fundamenta en los siguientes hallazgos:

La cualificación responde a procesos de educación, cultura y participación ambiental, requeridos en la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades en la comprensión de problemáticas ambientales en el contexto local, regional, nacional y el diseño de estrategias educativas, de acuerdo con lineamientos de política y objetivos de desarrollo sostenible, que promueva la inclusión del ambiente en la toma de decisiones hacia la conservación, protección y restauración de los recursos naturales.

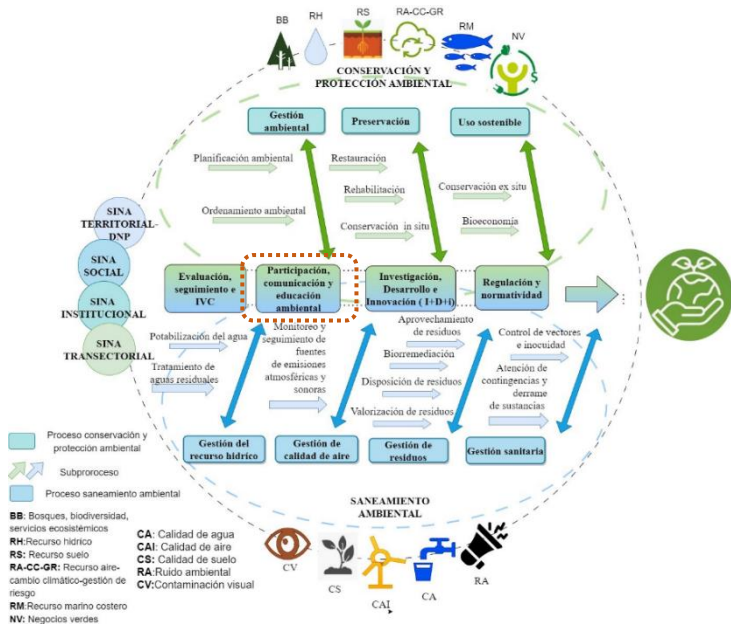
Esta cualificación permite al especialista universitario en gestión de procesos de participación y educación ambiental, desempeñarse en organizaciones públicas y privadas a nivel local, regional y nacional, que requieran integrar acciones educativas y de participación en soluciones a problemáticas ambientales, de acuerdo con las necesidades que demanda la sociedad. También, articulando capacidades en materia de la educación ambiental y participación ciudadana.

Se identifica la tendencia de Educación ambiental, cultural y participativa, para realizar actividades educativo ambientales como: promotoría ambiental comunitaria, formación ambiental digital y apropiación social del conocimiento, que permiten promover una conciencia colectiva en las personas, para enfrentar desafíos ambientales, soportados en un conocimiento reflexivo y crítico de la realidad y con capacidad orientar nuevos modelos sociales y educativos, hacia el bienestar ambiental y sostenible de toda la sociedad.

Este perfil es demandado en el sector ambiental, como lo evidencia el análisis de brechas llevado a cabo en el proyecto, al identificarse seis programas de formación activos en el nivel de especialización relacionados con la educación ambiental, los cuales resultan insuficientes en número para cubrir el territorio nacional, por lo tanto, se determina la necesidad e importancia de ampliar la oferta que permita fortalecer los perfiles en la gestión de procesos de participación y educación ambiental, con el propósito de integrar la sociedad en la toma de decisiones ambientales, fomentar la conciencia ambiental y promover prácticas sostenibles.

Finalmente, la cualificación incluye competencias relacionadas con; elaborar estrategias educativas, de cultura y participación ambiental; diseñar materiales didácticos; proyectar soluciones a problemáticas de educación, cultura y participación ambiental; realizar análisis técnicos en implementación de modelos y metodologías de educación, cultura y participación ambiental; estructurar informes de seguimiento de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental.

<sup>1</sup> Congreso de la República. Ley 1549 de 2012, por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1683174>

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
1.1 Denominación.	Gestión de procesos de participación y educación ambiental	
1.2 Código de la cualificación.	6-CPSA-TRV-21331-E-003	Versión: 01 - 2023
1.3 Nivel del MNC.	6	
1.4 Área de cualificación.	Conservación, Protección y Saneamiento Ambiental - CPSA	
1.5 Duración (horas-créditos)	20 – 32 créditos	
1.6 Organismo que autoriza la cualificación.		
1.7 Institución que otorga la cualificación.		
1.8 Referente de cualificación para:	Título de especialización universitaria. Ley 30 de 1992. Decreto 1330 de 2019; y, Decreto 529 de 2024.	
2. PERFIL DE COMPETENCIAS		
2.1 Competencia General	Gestionar procesos de educación, cultura y participación ambiental, orientando la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades en la comprensión de problemáticas ambientales en el contexto local, regional, nacional y diseñando estrategias educativas, de acuerdo con lineamientos de política y objetivos de desarrollo sostenible, que promueva la inclusión del ambiente en la toma de decisiones hacia la conservación, protección y restauración de los recursos naturales.	
2.2 Ámbito (Productivo, Laboral, Social)	<p><b>Esquema del sistema de relaciones de valor:</b></p>  <p><b>Proceso conservación y protección ambiental:</b> Gestión ambiental, Preservación, Uso sostenible, Planificación ambiental, Restauración, Relabilización, Conservación ex situ, Bioeconomía, Conservación in situ.</p> <p><b>Proceso saneamiento ambiental:</b> Gestión del recurso hídrico, Gestión de calidad de aire, Gestión de residuos, Gestión sanitaria, Valorización de residuos, Disposición de residuos, Bioremediación, Aprovechamiento de residuos, Control de vectores e inocuidad, Atención de contingencias y derrames de sustancias.</p> <p><b>Proceso ambiental:</b> Evaluación, seguimiento e IVC, Participación, comunicación y educación ambiental, Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I), Regulación y normatividad.</p> <p><b>Legenda:</b> BB: Bosques, biodiversidad, servicios ecosistémicos RH: Recurso hídrico RS: Recurso suelo RA-CC-GR: Recurso aire-cambio climático-gestión de riesgo RM: Recurso marino costero NV: Negocios verdes CA: Calidad de agua CAI: Calidad de aire CS: Calidad de suelo RA: Ruido ambiental CV: Contaminación visual</p>	

	<p><b>Sector productivo:</b> Sector Ambiental, subsector de Conservación y Protección Ambiental.</p> <p><b>Contexto de acción:</b> Se puede desempeñar de manera autónoma o en entidades territoriales, instituciones ambientales, centros de investigación y desarrollo ambiental, empresas de consultoría, organizaciones públicas y privadas a nivel local, regional y nacional.</p> <p><b>Ocupaciones relacionadas:</b></p> <p><b>21331 - Profesionales ambientales y ecologistas.</b> 21331.065 Profesional ambiental. 21331.001 Administrador ambiental. 21331.002 Administrador ambiental y de los recursos naturales. 21331.003 Administrador del medio ambiente. 21331.004 Ambientalista. 21331.008 Asesor ambiental. 21331.009 Asesor de gestión ambiental. 21331.066 Profesional de protección ambiental. 21331.067 Profesional de protección medioambiental. 21331.068 Profesional en administración y gestión ambiental. 21331.069 Profesional en gestión ambiental.</p> <p><b>21430 - Ingenieros medioambientales.</b> 21430.008 Ingeniero ambiental. 21430.009 Ingeniero ambiental y de saneamiento. 21430.012 Ingeniero de recursos naturales y medio ambiente. 21430.015 Ingeniero medioambiental. 21430.016 Planificador del medio ambiente (CNME)</p> <p><b>23200 Profesores de formación profesional.</b> 23200.106 Instructor transformación del medio ambiente. 23200.108 Instructor tratamiento de aguas y desechos.</p> <p><b>26320 Sociólogos, antropólogos y afines.</b> 26421.020 Sociólogo. 26320.021 Sociólogo de educación. 26320.001 Antropólogo.</p> <p><b>26421 Comunicador social.</b> 26421.013 Comunicador social.</p> <p><b>Otras denominaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especialista en procesos de participación y educación ambiental.</li> </ul>
<b>2.3 Competencias Específicas</b>	<p><b>CE01-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Formular estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con objetivos de desarrollo sostenible y normativa del sector.</p>

	<b>CE02-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Planificar la implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con alcance y lineamientos técnicos.
	<b>CE03-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Implementar estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías y política pública.
	<b>CE04-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Evaluar la implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con instrumentos y métodos de evaluación.
	<b>CE05-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Realizar seguimiento a estrategias de educación, cultura y participación ambiental implementadas de acuerdo con diagnóstico de necesidades y herramientas de monitoreo.
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>CE01-6-CPSA-TRV-21331-E-003 – Formular estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con objetivos de desarrollo sostenible y normativa del sector.</b>
<p><b>Elemento de competencia 1.</b> Caracterizar el grupo objetivo de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta metodologías, condiciones territoriales y lineamientos de política.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de necesidades e intereses de problemas de educación, cultura y participación ambiental está acorde con condiciones territoriales, herramientas y técnicas de investigación.</li> <li>• El análisis del contexto social, económico, cultural, ambiental y de la realidad local corresponde con investigación primaria y secundaria.</li> <li>• La recopilación de causas y consecuencias de problemas de educación, cultura y participación ambiental está acorde con metodología, lineamientos técnicos y documento de contexto.</li> <li>• La determinación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en el entorno educativo, cultural y en la participación ambiental cumple con metodologías, técnicas de recolección de información y lineamientos de política.</li> </ul>	
<p><b>Elemento de competencia 2.</b> Definir objetivos, metas y alcance de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con caracterización de grupo objetivo y normativa del sector.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción de la visión conjunta de la relación entre la sociedad y medio ambiente cumple con metodología, dimensiones y principios de la educación ambiental.</li> <li>• La validación de los objetivos general y específicos está acorde con procedimiento técnico y metodologías participativas.</li> <li>• La formulación de indicadores cuantitativos y cualitativos para el cumplimiento de los objetivos cumple con criterios de medición, tiempo y alcance.</li> <li>• La descripción de las metas y resultados ambientales que se pretenden alcanzar corresponde con técnicas de redacción y objetivos de desarrollo sostenible.</li> </ul>	

- La definición de acciones y actividades de educación, cultura y participación ambiental corresponden con objetivos y lineamientos de política.

**Elemento de competencia 3.** Elaborar estrategias educativas, de cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías, lineamientos de política y normativa ambiental.

**Criterios de desempeño:**

- El análisis de las situaciones y problemáticas socio ambientales está acorde con metodologías, información secundaria y resultados del contexto.
- La identificación de los perfiles del grupo objetivo a formar está acorde con variables cuantitativas y cualitativas.
- La evaluación de las necesidades y las capacidades del grupo objetivo para participar en la estrategia cumple con modelos y documento de caracterización.
- La elaboración del plan de acción cumple con criterios técnicos y lineamientos de política.
- La concertación de estrategias y lineamientos con el grupo objetivo está acorde con documentos de planeación territorial, normativa ambiental, y metodología participativa.
- El planteamiento de acciones de apropiación de saberes significativos, natural, social y culturales en la comunidad cumple con procedimientos técnicos y objetivos de desarrollo sostenible.

**Contexto de la competencia.**

• **Recursos utilizados:**

- Equipo de cómputo, periféricos e internet.
- Herramientas y técnicas de investigación.
- Técnicas de recolección de información.
- Dimensiones y principios de la educación ambiental.
- Técnicas de redacción.

• **Productos y resultados (evidencias):**

- Necesidades e intereses de problemas de educación, cultura y participación ambiental.
- Análisis del contexto social, económico, cultural, ambiental y de la realidad local.
- Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Indicadores cuantitativos y cualitativos para el cumplimiento de los objetivos.
- Acciones y actividades de educación, cultura y participación ambiental.
- Análisis de las situaciones y problemáticas socio ambientales.
- Perfiles del grupo objetivo.

• **Información requerida (referentes):**

- Metodologías participativas.
- Objetivos de desarrollo sostenible.
- Información secundaria y resultados del contexto.
- Documento de caracterización.
- Documentos de planeación territorial.
- Normativa ambiental.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE02-6-CPSA-TRV-21331-E-003 – Planificar la implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con alcance y lineamientos técnicos.
<p><b>Elemento de competencia 1.</b> Determinar los recursos clave para la implementación de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con presupuesto, condiciones territoriales y criterios técnicos.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estimación de costos y gastos directos e indirectos de la implementación de la estrategia corresponde con necesidades y herramientas de costeo.</li> <li>• La selección de equipos, herramientas, materiales educativos y suministros corresponde con presupuesto y objetivos.</li> <li>• La identificación del espacio físico para trabajo cumple con costeo y criterios técnicos.</li> <li>• La descripción de los recursos humanos, financieros y operativos para la implementación de la estrategia cumple con criterios técnicos.</li> <li>• El cálculo del presupuesto de implementación de las estrategias cumple con condiciones territoriales, metodologías de planeación y herramientas de gestión.</li> </ul>	
<p><b>Elemento de competencia 2.</b> Identificar los riesgos y su ruta de mitigación para la implementación de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías y lineamientos técnicos.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El análisis de factores internos y externos que impiden o afectan el logro de los objetivos está acorde con metodologías.</li> <li>• La determinación de las causas y consecuencias potenciales de cada riesgo cumple con metodologías y lineamientos técnicos.</li> <li>• La clasificación de los riesgos de recursos humanos, financieros y operativos corresponde con probabilidad, impacto y nivel crítico.</li> <li>• La estimación de la probabilidad de materialización del riesgo, sus consecuencias o impacto corresponde con metodologías.</li> <li>• La determinación de puntos y medidas de control para mitigar los riesgos identificados está acorde con metodologías y documento de contexto.</li> <li>• La cuantificación de la valoración de los riesgos corresponde con matriz de riesgos y modelos cuantitativos.</li> </ul>	
<p><b>Elemento de competencia 3.</b> Definir instrumentos y métodos de evaluación de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con objetivos y recursos clave.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La selección de parámetros de evaluación está acorde con objetivos y requisitos técnicos.</li> <li>• La cuantificación de costo-beneficio cumple con variables e indicadores ambientales, culturales y educativos.</li> <li>• La formulación de escalas de valoración del logro de objetivos ambientales está acorde con metodología y recursos clave.</li> </ul>	

- La catalogación de impactos asociados a la participación del grupo objetivo para abordar problemas ambientales cumple con metodología y normativa ambiental.

#### Contexto de la competencia.

- **Recursos utilizados:**

- Equipo de cómputo, periféricos e internet.
- Herramientas de costeo.
- Metodologías de planeación.
- Herramientas de gestión.
- Modelos cuantitativos.

- **Productos y resultados (evidencias):**

- Estimación de costos y gastos directos e indirectos de la implementación de la estrategia.
- Recursos humanos, financieros y operativos para la implementación de la estrategia.
- Cálculo del presupuesto de implementación de las estrategias.
- Puntos y medidas de control para mitigar los riesgos identificados en implementación.
- Formulación de escalas de valoración del logro de objetivos ambientales.
- Catalogación de impactos asociados a la participación del grupo objetivo.
- Plan concertado de estrategias en educación ambiental y cultura ambiental.
- Diseño de técnicas de gestión de procesos educativos.

- **Información requerida (referentes):**

- Matriz de planificación de implementación de estrategias de educación ambiental.
- Variables e indicadores ambientales, culturales y educativos.
- Normativa ambiental.
- Documento de contexto de participación social.

#### COMPETENCIA ESPECÍFICA

**CE03-6-CPSA-TRV-21331-E-003** – Implementar estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías y política pública.

**Elemento de competencia 1.** Proyectar soluciones a problemáticas de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta objetivos y caracterización del grupo objetivo.

#### Criterios de desempeño:

- La comparación de información del comportamiento humano e impacto ambiental está acorde con método de análisis.
- La descripción de parámetros ambientales corresponde con procedimiento técnico y sistema de gestión ambiental.
- La determinación de la causa raíz del problema cumple con análisis técnico y contexto ambiental, social y cultural.
- El análisis de relación entre variables ambientales y la sociedad está acorde con caracterización del grupo objetivo.

<ul style="list-style-type: none"> <li>El planteamiento del problema está acorde con objetivos y metodología.</li> </ul>
<p><b>Elemento de competencia 2.</b> Diseñar materiales didácticos y adaptar la metodología de educación, cultura y participación ambiental según necesidades de la estrategia y condiciones territoriales.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La selección de herramientas corresponde con necesidades de la estrategia y perfil de grupo objetivo.</li> <li>La elección de elementos del diseño está acorde con enfoque pedagógico y principios de responsabilidad ambiental y cuidado del planeta.</li> <li>La programación de contenidos cumple con objetivos de desarrollo sostenible y de educación ambiental.</li> <li>La proyección de ambientes de aprendizaje está acorde con modelos pedagógicos y procedimientos técnicos.</li> </ul>
<p><b>Elemento de competencia 3.</b> Orientar modelos y metodologías de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta procesos educativos, condiciones territoriales y objetivos de desarrollo sostenible.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La identificación de capacidades de liderazgo y gestión comunitaria cumple con técnicas de observación y criterios técnicos.</li> <li>La vinculación del grupo objetivo en la toma de decisiones socio ambientales corresponde con modelos de participación comunitaria y objetivos de desarrollo sostenible.</li> <li>La promoción de relaciones de colaboración y compromiso colectivo está acorde con necesidades ambientales y técnicas de comunicación.</li> <li>La aplicación de actividades y prácticas de enseñanza-aprendizaje-evaluación está acorde con características del grupo objetivo y condiciones territoriales.</li> </ul>
<p><b>Contexto de la competencia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Recursos utilizados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Método de análisis.</li> <li>Sistema de gestión ambiental.</li> <li>Modelos pedagógicos.</li> <li>Técnicas de observación.</li> <li>Modelos de participación comunitaria.</li> <li>Técnicas de comunicación.</li> </ul> </li> <li><b>Productos y resultados (evidencias):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros ambientales.</li> <li>Determinación de la causa raíz del problema.</li> <li>Relación entre variables ambientales y la sociedad.</li> <li>Planteamiento de problemas de educación ambiental.</li> <li>Programación de contenidos en educación y cultura ambiental.</li> <li>Capacidades de liderazgo y gestión comunitaria.</li> </ul> </li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Información requerida (referentes):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contexto ambiental, social y cultural.</li> <li>○ Caracterización del grupo objetivo.</li> <li>○ Perfil de grupo objetivo.</li> <li>○ Principios de responsabilidad ambiental y cuidado del planeta.</li> <li>○ Objetivos de desarrollo sostenible y de educación ambiental.</li> <li>○ Características del grupo objetivo.</li> <li>○ Condiciones territoriales.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>CE04-6-CPSA-TRV-21331-E-003 – Evaluar la implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con instrumentos y métodos de evaluación.</b>
<p><b>Elemento de competencia 1.</b> Realizar el análisis técnico de la implementación de modelos y metodologías de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con procedimiento y requerimientos técnicos.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La promoción de acciones de sensibilización del manejo del ambiente cumple con objetivos de desarrollo sostenible y documento de contexto.</li> <li>• La aplicación de instrumentos y herramientas para desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes de transformación ambiental corresponde con lineamientos técnicos.</li> <li>• La ejecución de actividades de cambio comportamental, transformaciones culturales y pedagogías cumple con objetivos y metodologías participativas.</li> <li>• La comparación de resultados está acorde con metodologías de análisis y requerimientos técnicos.</li> <li>• La consolidación de hallazgos de prevención y mitigación de los potenciales daños al medio ambiente cumple con procedimiento técnico y de análisis.</li> </ul>	
<p><b>Elemento de competencia 2.</b> Determinar acciones de mejora en la estrategia de educación, cultura y participación ambiental según documento de hallazgos y análisis técnico.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La revisión de peticiones, quejas, sugerencias y reclamos corresponde con procedimiento administrativo y lineamientos técnicos.</li> <li>• La determinación de oportunidades de mejora cumple con objetivos y procedimiento administrativo.</li> <li>• La identificación de barreras que limitan la participación plena del grupo objetivo en la estrategia y lineamientos corresponde con documento de hallazgos y análisis técnico.</li> <li>• La orientación de cambios y ajustes de mejora está acorde con lineamientos y análisis técnicos.</li> </ul>	
<p><b>Elemento de competencia 3.</b> Verificar la implementación de acciones de mejora en las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con criterios de evaluación y procedimiento técnico.</p> <p><b>Criterios de desempeño:</b></p>	

- El cotejo de datos de antes y después de la implementación de acciones de mejora está acorde con técnicas de análisis y requerimientos.
- La constatación de acciones y de adopción de hábitos sostenibles para la protección del medio ambiente está acorde con criterios de evaluación y estándares técnicos.
- El análisis del impacto a corto, mediano y largo plazo de la gestión ambiental está acorde con métodos y criterios de evaluación.
- La verificación de evidencias de implementación de acciones de mejora está acorde con procedimiento técnico y normativa.

**Contexto de la competencia.**

- **Recursos utilizados:**
  - Metodologías participativas.
  - Metodologías de análisis.
  - Métodos y criterios de evaluación en educación ambiental.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Aplicación de instrumentos y herramientas.
  - Identificación de barreras que limitan la participación plena del grupo objetivo.
  - Análisis del impacto a corto, mediano y largo plazo de la gestión de procesos de educación y cultura ambiental.
  - Plan de acciones de mejora de implementación de estrategias de educación y cultura ambiental.
- **Información requerida (referentes):**
  - Objetivos de desarrollo sostenible -ODS.
  - Documento de contexto en educación ambiental.
  - Documento de estrategias de educación y cultura ambiental.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>CE05-6-CPSA-TRV-21331-E-003 – Realizar seguimiento a estrategias de educación, cultura y participación ambiental implementadas de acuerdo con diagnóstico de necesidades y herramientas de monitoreo.</b>
-------------------------------	--

**Elemento de competencia 1.** Monitorear el desarrollo de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con objetivos y plan de acción.

**Criterios de desempeño:**

- La verificación de mecanismos de participación ciudadana y de la incidencia del grupo objetivo en la toma de decisiones ambientales está acorde con objetivos y metodología.
- La participación de las actividades observando su desarrollo cumple con técnicas de monitoreo e investigación primaria.
- La determinación de los cambios en el conocimiento, actitudes y comportamientos del grupo objetivo en relación con el medio ambiente corresponde con indicadores y herramientas de seguimiento.
- La vigilancia en el cumplimiento de metas y uso de recursos clave corresponde con indicadores y plan de acción.

**Elemento de competencia 2.** Estructurar informes de seguimiento de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con normas técnicas y metodológicas.

**Criterios de desempeño:**

- La recolección de información primaria y secundaria está acorde con metodología y técnicas de investigación.
- La descripción de cómo se recopilaron y analizaron los datos corresponde con metodología y técnicas cuantitativas y cualitativas
- El registro de avances de cumplimiento de metas corresponde con indicadores y plan de acción.
- La estructuración del informe de seguimiento de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental cumple con normas y técnicas de redacción.

**Elemento de competencia 3.** Socializar la evaluación de la implementación de los resultados de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental según grupo objetivo y metodologías de divulgación.

**Criterios de desempeño:**

- La propuesta de actividades de comunicación corresponde con medios de transmisión y grupo objetivo.
- La presentación de los resultados cumple con metodologías de divulgación y técnicas de comunicación.
- La implementación de acciones de divulgación y comunicación de los resultados está acorde con medios de transmisión y criterios normativos.

**Contexto de la competencia.**

• **Recursos utilizados:**

- Equipo de cómputo, periféricos e internet.
- Técnicas de monitoreo e investigación primaria.
- Herramientas de seguimiento.
- Técnicas cuantitativas y cualitativas.
- Técnicas de redacción.
- Metodologías de divulgación.

• **Productos y resultados (evidencias):**

- Información primaria y secundaria recopilada de estrategias en educación ambiental.
- Informe de seguimiento de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental.
- Propuesta de comunicación educativo ambiental.
- Implementación de acciones de divulgación y comunicación de resultados del monitoreo de estrategias en educación ambiental.

• **Información requerida (referentes):**

- Plan de acción de estrategias de educación ambiental.
- Instructivos de manejo de medios de comunicación y socialización de conocimientos.

<b>2.4 Competencias Clave (Básicas y transversales)</b>	<b>Competencias básicas: 4 créditos.</b>	
	<b>Competencia Comunicación (oral y escrita en lengua materna y una segunda lengua)</b>	<b>Duración</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción textual.</li> <li>• Comprensión e interpretación textual.</li> <li>• Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos.</li> <li>• Ética de la comunicación.</li> <li>• Inglés - nivel B2 del Marco Común Europeo.</li> </ul>	1 créditos
	<b>Competencias en matemáticas</b>	<b>Duración</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento y sistemas numéricos.</li> <li>• Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</li> <li>• Pensamiento métrico y sistemas de medidas.</li> <li>• Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</li> </ul>	1 créditos
	<b>Competencias en ciencias sociales, ciencias naturales y ambientales; y, ciudadanas</b>	<b>Duración</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ciencias sociales</u>: relaciones con la historia y la cultura; relaciones espaciales y ambientales; relación ciencia, tecnología y sociedad; relaciones ético-políticas; administración pública; política pública en ciencia, tecnología e innovación; sistemas de información geográfica; responsabilidad social y ambiental de los sistemas productivos sectoriales; enfoque diferencial; políticas de inclusión.</li> <li>• <u>Ciencias naturales y ambientales</u>: normatividad ambiental; métodos, técnicas y herramientas en gestión de educación ambiental; política pública en educación y cultura ambiental. <i>Habilidades verdes</i>: desarrollo sostenible o ecodesarrollo; conciencia ambiental; medio ambiente, salud y seguridad; responsabilidad social corporativa.</li> <li>• <u>Ciudadanas</u>: convivencia y paz; participación y responsabilidad democrática; pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.</li> </ul>	1 créditos
	<b>Competencias en liderazgo y trabajo en equipo</b>	<b>Duración</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación del tiempo.</li> <li>• Orientación al logro.</li> <li>• Aceptación de retos y desafíos.</li> <li>• Capacidad analítica.</li> <li>• Capacidad de resolución de problemas y conflictos.</li> <li>• Dominio de técnicas creativas para la solución de problemas.</li> <li>• Enfoque sistémico en la solución de problemas.</li> <li>• Gestión de riesgos ambientales y sociales.</li> <li>• Compromiso y responsabilidad.</li> <li>• Manejo de información compartida.</li> <li>• Imparcialidad, objetividad e igualdad en el ambiente laboral.</li> </ul>	1 crédito

Competencias en planeación y calidad		Duración
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planeación estratégica.</li> <li>Planeación y gestión de proyectos de I+D+i.</li> <li>Definición y control de indicadores y metas.</li> <li>Establecimiento de planes de acción para el desarrollo de objetivos estratégicos.</li> <li>Optimización de recursos.</li> <li>Sistemas integrados de calidad.</li> <li>Uso de herramientas y tecnologías emergentes requeridas en la toma de decisiones.</li> </ul>		1 crédito
<b>Competencias transversales:</b> 4 créditos.		
Habilidades en el uso de las TIC		
Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
Manejo de herramientas informáticas	<p><b>RA1.</b> Clasifica grandes volúmenes de datos a partir de los criterios de procedencia y estructura.</p> <p><b>RA2.</b> Aplica técnicas en la captura y recuperación de datos de acuerdo con necesidades de información.</p> <p><b>RA3.</b> Identifica tendencias globales y patrones de los datos a partir de entornos de trabajo de datos masivos.</p> <p><b>RA4.</b> Selecciona técnicas de almacenamiento de datos en función de la arquitectura del modelo de minería de datos.</p>	1 crédito
Protección de salud y el medio ambiente		
Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
Conservación del medio ambiente.	<p><b>RA1.</b> Formula acciones de mitigación de riesgos ambientales según el plan de protección ambiental de la organización.</p> <p><b>RA2.</b> Selecciona estrategias de protección ambiental según los riesgos identificados y la normativa ambiental vigente.</p> <p><b>RA3.</b> Establece mecanismos de seguimiento del plan de protección ambiental acorde con los lineamientos de la organización.</p> <p><b>RA4.</b> Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.</p>	1 crédito

	Cultura emprendedora y empresarial		
	Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
	Proponer ideas y buscar oportunidades	<b>RA1.</b> Aprovecha oportunidades que responden a retos y necesidades contrastando los intereses de los diferentes grupos de interés, experimentando y usando técnicas de aproximación y solución de problemas de manera creativa.	1 créditos
	Manejar recursos	<b>RA2.</b> Inspira a otros a trabajar duro en sus objetivos y obtener juntos los recursos necesarios a partir de la actividad de creación de valor.	
	Pasar a la acción	<b>RA4.</b> Incorpora los objetivos de corto, mediano y largo plazo y redefine prioridades y planes de acción teniendo en cuenta las circunstancias cambiantes.	
	Manejar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	<b>RA5.</b> Compara las actividades de creación de valor basado en la evaluación de riesgos.	
	Capacidad de innovación e investigación		
	Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
	Habilidad para solucionar problemas concretos	<b>RA1.</b> Explica los principios y conceptos que sustentan los procedimientos, procesos, sistemas y metodologías de la profesión. <b>RA2.</b> Aborda desde nuevos enfoques los problemas y/o necesidades, planteando soluciones y alternativas que generen valor, de acuerdo con criterios de viabilidad establecidos. <b>RA3.</b> Desarrolla procesos de mejoramiento de productos y servicios de su campo profesional de acuerdo con requerimientos definidos, oportunidades de mercado y metodologías de desarrollo de productos y servicios. <b>RA4.</b> Identifica y resuelve problemas en entornos nuevos o emergentes, de manera innovadora, dentro de contextos variados.	1 crédito

**Nota:** las Competencias Clave presentan los referentes que requieren integrarse en el diseño y desarrollo de los procesos educativos y formativos; en el caso de las competencias de inglés, y en general, se recomienda adaptarlas a

los requerimientos según la realidad del sector, las características del perfil, necesidades del programa y de la institución.

<b>3. RESULTADOS DE APREDIZAJE</b>	
<b>CE01-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Formular estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con objetivos de desarrollo sostenible y normativa del sector.	
<b>Duración créditos:</b> 4.	<b>Duración en horas:</b>
<b>Resultado de aprendizaje 1.</b> Interpretar necesidades y problemáticas de educación, cultura y participación ambiental del territorio teniendo en cuenta estudios de contexto, oportunidades de fortalecimiento y lineamientos de política.	
<b>Resultado de aprendizaje 2.</b> Proyectar las apuestas y objetivos de educación, cultura y participación ambiental del territorio de acuerdo con caracterización de necesidades y estrategias de participación comunitaria.	
<b>Resultado de aprendizaje 3.</b> Diseñar plan de educación, cultura y participación ambiental del territorio de acuerdo con caracterización de necesidades, objetivos del territorio y articulación con políticas del sector.	
<b>CE02-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Planificar la implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con alcance y lineamientos técnicos.	
<b>Duración créditos:</b> 3.	<b>Duración en horas:</b>
<b>Resultado de aprendizaje 1.</b> Estimar costos, recursos físicos, talento humano, equipos y materiales requeridos en un plan de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con condiciones territoriales y metodologías de determinación de presupuesto.	
<b>Resultado de aprendizaje 2.</b> Diseñar actividades de mitigación de los riesgos potenciales en implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta tipos, metodologías y normativa del sector.	
<b>Resultado de aprendizaje 3.</b> Aplicar instrumentos y métodos de evaluación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con variables e indicadores de seguimiento y monitoreo establecidos.	
<b>Resultado de aprendizaje 4.</b> Formular estrategias de socialización y comunicación a incluir en la gestión de procesos de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías y técnicas.	
<b>CE03-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Implementar estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías y política pública.	
<b>Duración créditos:</b> 4.	<b>Duración en horas:</b>
<b>Resultado de aprendizaje 1.</b> Planear la gestión de actividades de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con soluciones de atención a problemáticas, características de los grupos y objetivos de educación, cultura y participación ambiental dados.	
<b>Resultado de aprendizaje 2.</b> Organizar estrategias pedagógicas y metodologías didácticas teniendo en cuenta tipos, necesidades de aplicación y perfil de los grupos.	

<b>Resultado de aprendizaje 3.</b> Diseñar recursos y materiales didácticos del plan de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con estrategias pedagógicas y condiciones territoriales.	
<b>Resultado de aprendizaje 4.</b> Dirigir procesos de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta estrategias y metodologías pedagógicas y técnicas de comunicación.	
<b>CE04-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Evaluar la implementación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con instrumentos y métodos de evaluación.	
<b>Duración créditos:</b> 3.	<b>Duración en horas:</b>
<b>Resultado de aprendizaje 1.</b> Valorar el impacto de estrategias pedagógicas y metodologías didácticas de acuerdo con resultados de apropiación y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes de transformación ambiental en el territorio.	
<b>Resultado de aprendizaje 2.</b> Diseñar estrategias y acciones de mejora de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta resultados de evaluación de impacto y metodologías técnicas.	
<b>Resultado de aprendizaje 3.</b> Orientar la implementación de acciones de mejora de procesos de educación, cultura y participación ambiental teniendo en cuenta metodologías participativas y técnicas de comunicación.	
<b>CE05-6-CPSA-TRV-21331-E-003</b> – Realizar seguimiento a estrategias de educación, cultura y participación ambiental implementadas de acuerdo con diagnóstico de necesidades y herramientas de monitoreo.	
<b>Duración créditos:</b> 3.	<b>Duración en horas:</b>
<b>Resultado de aprendizaje 1.</b> Diseñar un plan de promoción de acciones colaborativas en la comunidad y equipos multidisciplinarios de adopción de hábitos sostenibles de acuerdo con objetivos de protección del medio ambiente y resultados de estrategias de educación.	
<b>Resultado de aprendizaje 2.</b> Organizar el análisis técnico de valoración de las estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con metodologías, técnicos y herramientas de investigación proporcionadas.	
<b>Resultado de aprendizaje 3.</b> Desarrollar plan de comunicación de resultados e impactos de evaluación de estrategias de educación, cultura y participación ambiental de acuerdo con herramientas de tecnologías de la información y comunicaciones y técnicas de comunicación.	

<b>4. PARÁMETROS DE CALIDAD</b>	
<b>4.1 Requisitos de ingreso o acceso.</b>	Título de pregrado relacionado con ingeniería ambiental: administración ambiental, ecología, ciencias ambientales; licenciados en recursos naturales y ecología, educadores ambientales, promotores ambientales y afines, conferido por institución de educación con licencia de funcionamiento y legalmente autorizada para impartir educación superior en el país; o, pregrado del exterior, en cuyo caso debe ser convalidado acuerdo con las normas que rigen en el país.



	Se requiere además haber presentado la prueba SABER PRO de egreso de programas de educación superior realizada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, o su equivalente en otros países.
<b>4.2 Regulación de la profesión.</b>	Realizada la revisión legal, sobre la regulación del desempeño en este perfil ocupacional, no se encontró ninguna ley o norma que aplique para la implementación de esta cualificación.