



**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN  
GESTIÓN AMBIENTAL**

**TESIS**

**“GRADO DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS  
EN EL AREA DE CIENCIA Y AMBIENTE EN DOS INSTITUCIONES  
DE NIVEL SECUNDARIO - IQUITOS - 2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. REY JUDAN MURAYARI ORTIZ**

**ASESOR:**

**Ing. RAFAEL CHAVEZ VASQUEZ, Dr.**

**IQUITOS – PERÚ**

**2019**



**UNAP**

**FACULTAD DE AGRONOMIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
EN GESTION AMBIENTAL**



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 023-EFPIGA-FA-UNAP-2018.

En Iquitos, a los 13 días del mes de diciembre del 2018, a horas 7 pm el Jurado designado por la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, integrado por los Señores Miembros que a continuación se indica:

Ing. ELIZABETH BOHABOT GOMEZ, Dra.	Presidente
Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY, M.Sc.	Miembro
Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS	Miembro
Ing. RAFAEL CHAVEZ VASQUEZ, Dr.	Asesor

Se constituyeron en el Auditorio de la Facultad de Agronomía, para escuchar la sustentación de la Tesis titulada: "GRADO DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS EN EL AREA DE CIENCIA Y AMBIENTE EN DOS INSTITUCIONES DE NIVEL SECUNDARIO- IQUITOS - 2018", presentado por el Bach. REY JUDAN MURAYARI ORTIZ, para optar el Título Profesional de INGENIERO EN GESTION AMBIENTAL que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

Después de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: Satisfactoriamente

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes en privado, llegó a las siguientes conclusiones:

La tesis ha sido Aprobada por unanimidad  
Siendo las 8:30 pm se dio por terminado el acto Felicitando  
al sustentante por su trabajo.

Ing. ELIZABETH BOHABOT GOMEZ, Dra.  
PRESIDENTE

Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY, M.Sc.  
MIEMBRO

Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS  
MIEMBRO

Ing. RAFAEL CHAVEZ VASQUEZ, Dr.  
ASESOR

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**

Tesis aprobada en sustentación pública el día 13 de Diciembre del 2018, por el Jurado Ad-Hoc nombrado por la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, para optar el título de:

**INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**



---

**Ing. ELIZABETH BOHABOT GOMEZ, Dra.**  
Presidente



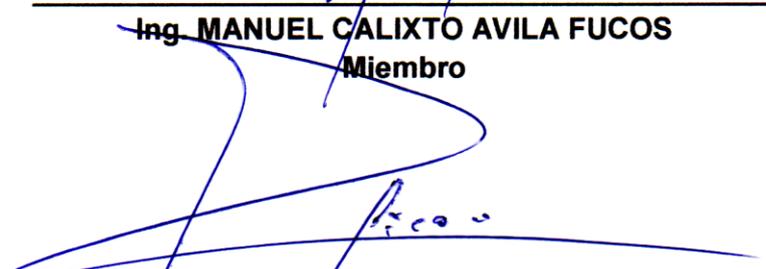
---

**Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY, M.Sc.**  
Miembro



---

**Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS**  
Miembro



---

**Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.**  
Asesor



---

**Ing. DARVIN NAVARRO TORRES, Dr.**  
Decano

## **DEDICATORIA**

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en cada adversidad que se presentan, enseñándome a enfrentar los problemas desde el comienzo sin decaer en el intento.

A mi familia, quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres, por sus apoyos, consejos, comprensión, tiempo, dedicación, amor. Para mis hermanos.

## **AGRADECIMIENTO**

Primer lugar, agradecer a mis Padres, por su apoyo y su amor incondicional, porque son la pieza fundamental en mi vida y son ellos por quienes me esforzare en ser mejor cada día, y gracias a sus consejos y enseñanzas las cuales me hicieron un mejor hijo.

Gracias a mis hermanos, por apoyarme y quererme, por ser ejemplo de perseverancia y superación.

Quiero agradecer al Dr. Rafael Chávez Vásquez, por sus enseñanzas, apoyo, paciencia, y por brindarme sus conocimientos para el adecuado desarrollo de este Proyecto de Tesis.

Agradezco a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y a cada uno de sus docentes por brindarme los conocimientos necesarios para poder desarrollarme como profesional en este largo camino.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	10
ABSTRACT .....	11
INTRODUCCIÓN .....	12
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	14
a. El problema.....	14
b. Hipótesis general.....	14
c. Identificación de las variables .....	14
d. Operacionalización de las variables .....	15
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
a. Objetivos generales.....	15
b. Objetivos específicos.....	16
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA .....	16
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....	17
2.1. MATERIALES.....	17
2.2. MÉTODOS .....	17
a. Diseño.....	17
b. Tipo de Investigación.....	17
c. Población .....	18
d. Muestra .....	18
e. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	19
CAPÍTULO III: REVISIÓN DE LITERATURA .....	20
3.1. MARCO TEÓRICO .....	20
3.1.1. El Desarrollo del Derecho a un Medio Ambiente Sano .....	20
3.1.2. Sobre la enseñanza de las ciencias .....	22
3.1.3. El modelo constructivista y la enseñanza de las ciencias.....	25
3.1.4. Estrategias de enseñanza.....	26
3.1.5. Sobre la Gestión Ambiental .....	36
3.1.6. Sobre la Gestión Educativa.....	38
3.1.7. Sobre la Gestión de Calidad .....	39
3.1.8. La Gestión en el Centro Educativo .....	48

3.2. MARCO CONCEPTUAL .....	52
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	56
4.1. ASPECTOS GENERALES .....	56
4.1.1. Condición Profesional de los encuestados .....	56
4.1.2. Tiempo de servicio en la docencia .....	57
4.1.3. Condición laboral de los docentes .....	57
4.2. ASPECTOS ESPECIFICOS .....	58
4.2.1. Respuesta si el docente adecua las actividades de aprendizaje .....	58
4.2.2. Respuesta del docente si estimula al estudiante a la creatividad .....	58
4.2.3. Respuesta a la pregunta, que si la I. E. esta implementada con materiales en el área de C y A .....	59
4.2.4. Respuesta a la pregunta, la I. E, recibió materiales para el área de C y A que envía el Ministerio de Educación .....	59
4.2.5. Enseña al estudiante a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente. ....	60
4.2.6. Enseña al estudiante a conservar el Medio Ambiente .....	60
4.2.7. Participa su C. E. en acciones beneficiosas de transformación de su Medio Ambiente.....	61
4.2.8. Te identificas con tu especialidad .....	61
4.2.9. Recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente .....	62
4.2.10. Temas que empleas con más frecuencia en tus clases de Ciencia y Ambiente.....	62
4.2.11. Competencias desarrolla en el área de Ciencia y Ambiente.....	63
4.2.12. Grado de Cumplimiento de actividades educativas en el área de Ciencia y Ambiente .....	64
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	66
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	69
6.1. CONCLUSIONES.....	69
6.2. RECOMENDACIONES .....	70
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....	71
ANEXOS .....	74

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro N°01. Condición Profesional de los encuestados .....	56
Cuadro N°02. Tiempo de servicio en la docencia.....	57
Cuadro N°03. Condición laboral de los docentes .....	57
Cuadro N°04. Respuesta si el docente adecua las actividades de aprendizaje de acuerdo a la necesidad del estudiante .....	58
Cuadro N°05. Respuesta del docente si estimula al estudiante a la creatividad .....	58
Cuadro N°06. Respuesta a la pregunta, que si la I. E. esta implementada con materiales en el área de C y A.....	59
Cuadro N°07. Respuesta a la pregunta, ¿la I. E, recibió materiales para el área de C y A que envía el Ministerio de Educación? .....	59
Cuadro N°08. Respuesta a la pregunta, ¿enseña al estudiante a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente? .....	60
Cuadro N°09. Respuesta a la pregunta, ¿enseña al estudiante a conservar el Medio Ambiente? .....	60
Cuadro N°10. Respuesta a la pregunta, ¿participa su C. E. en acciones beneficiosas de transformación de su Medio Ambiente? .....	61
Cuadro N°11. Respuesta a la pregunta, ¿te identificas con tu especialidad?.....	61
Cuadro N°12. Respuesta a la pregunta, ¿recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente?.....	62
Cuadro N°13. Respuesta a la pregunta, ¿que temas empleas con más frecuencia en tus clases de Ciencia y Ambiente? .....	62
Cuadro N°14. Respuesta a la pregunta, ¿que competencias desarrollas en el área de Ciencia y Ambiente? .....	63
Cuadro N°15. Grado de cumplimiento y conocimiento sobre Ciencia y Ambiente en docentes de las instituciones educativas CNI y CB MORB. Año – 2018. ....	64

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo 1: Encuesta a los docentes.....	75
Anexo 2: Evaluación diagnóstica .....	78

## RESUMEN

El trabajo de investigación se desarrolló en la ciudad de Iquitos; Provincia Maynas; Departamento de Loreto, el objetivo fue determinar el grado de cumplimiento de las actividades educativas en el Área Ciencia y ambiente en dos Instituciones Educativas de Nivel Secundario, los colegios en estudio fueron Colegio Nacional de Iquitos y Mariscal Oscar R. Benavides, el trabajo fue descriptivo, el diseño de tipo comparativo transversal, el presente estudio fue una investigación sustantiva mediante el uso de técnicas cualitativas adecuadas para busca identificar aspectos en términos de medir impactos ambientales y sociales. La población fue de 120 profesores (ambos turnos) de las dos instituciones educativas, con la finalidad de evitar sesgo al momento de tomar la muestra se consideró el 20% (de estos 20% se consideró aquellos que desarrollan temas en el Área de Ciencia y Ambiente), la muestra fue de 24 profesores. Para el procesamiento de los datos se empleó la hoja de cálculo Excel y el análisis estadístico se realizó por medio de cálculos porcentuales, llegándose a las siguientes conclusiones: Las actividades educativas en el Área de Ciencia y Ambiente en las dos Instituciones Educativas, se desarrollan de acuerdo al Plan Curricular del Ministerio de Educación y a la disponibilidad de materiales que el Ministerio ofrece para el año escolar en curso. La falta de Capacitación es de importancia, se necesita docentes capacitados de acuerdo con el desarrollo tecnológico dentro del Área de Ciencia y Ambiente. En cuanto al grado de cumplimiento en el área de Ciencia y Ambiente se tiene que esta es considerada buena (promedio 62.5%), esta escala de valoración, refleja cierto grado de aprendizaje de docentes sobre los conceptos vinculados a la promoción y cuidado del ambiente. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

**Palabras claves:** Grado, sustantiva, impactos, actividades, sesgo.

## ABSTRACT

The investigation work you development in the city of Iquitos; County Maynas; Department of Loreto, the objective was to determine the degree of execution of the educational activities in the Area Science and atmosphere in two Educational Institutions of Secondary Level, the schools in study were National School of Iquitos and Marshal Oscar R. Benavides, the work was descriptive, the design of traverse comparative type, the present study was an investigation sustantiva by means of the use of technical qualitative appropriate for search to identify aspects in terms of measuring environmental and social impacts. The population belonged to 120 professors (both shifts) of the two educational institutions, with the purpose of avoiding bias to the moment to take the sample you considers 20% (of 20 %s you considers those that develop topics in the Area of Science and Atmosphere), the sample belonged to 24 professors. For the prosecution of the data the calculation leaf was used Excel and the statistical analysis he/she was carried out by means of percentage calculations, being reached the following conclusions: The educational activities in the Area of Science and Atmosphere in the two Educational Institutions, are developed according to the Curricular Plan of the Ministry of Education and to the readiness of materials that the Ministry offers for the school year in course. The lack of Training is of importance, it is needed educational qualified in accordance with the technological development inside the Area of Science and Atmosphere. As for the execution degree in the area of Science and Atmosphere one has that this it is considered good (I average 62.5%), this scale of valuation, reflective certain learning degree of educational on the concepts linked to the promotion and care of the atmosphere. Therefore, the hypothesis is accepted outlined investigation work presently.

**Key words:** Degree, sustantiva, impacts, activities, bias.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la parte ambiental es un tema de interés local, nacional e internacional, debido a los grandes acontecimientos o efectos que se presentan diariamente en nuestra localidad y a nivel mundial, esto para los niños y jóvenes ya no es novedad porque a través de los medios de comunicación radial y televisiva se enteran de estos fenómenos y hacen ciertas preguntas; por ello incorporar dentro de sus planes de estudio el área Ciencia y Ambiente, responde a la necesidad de ofrecer a los jóvenes, experiencias significativas que le permitan incorporar el concepto (aprender haciendo) el procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser). La actual situación ambiental es un evento irreversible por lo cual se deben crear conciencia desde muy temprana edad con la finalidad de ayudar a mitigar estos efectos mediante prácticas educativas como por ejemplo enseñar a valorar la flora y fauna, evitar la contaminación en todo sentido de la palabra, enseñar a sembrar un árbol, etc., cosas que los niños pueden realizar sin poner en peligro su integridad física y su salud. Lo único que nos queda como afirman muchos autores es la de minimizar estos efectos negativos del ambiente a través de prácticas sanas del cuidado del ambiente.

Por ello se plantea el presente trabajo de investigación “Grado de cumplimiento de actividades educativas en el Área de Ciencia y Ambiente en dos Instituciones Educativas de Nivel Secundario-Iquitos-2018”, con la finalidad de que los jóvenes tengan experiencias significativas que le permitan incorporar el concepto (aprender haciendo), el procedimental (saber hacer) y el actitudinal (ser) que le permitan construir sus herramientas intelectuales y actuar inteligentemente en la

solución de sus problemas futuros, y de esta manera ayudar a mitigar los efectos negativos ambientales a través de prácticas que afianzaran durante su permanencia en las aulas de los colegios.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### a. El problema

¿Cuál será el grado de cumplimiento de las actividades educativas en el Área de Ciencia y ambiente en los colegios secundarios: Colegio Nacional Iquitos y Mariscal Oscar R. Benavides?

#### b. Hipótesis general

Las evaluaciones del grado de cumplimiento de las actividades educativas en el área de ciencia y ambiente en las instituciones educativas Colegio Nacional de Iquitos y Mariscal Oscar R. Benavides, son ineficientes.

#### c. Identificación de las variables

##### **Variable Independiente (X)**

X<sub>1</sub>: Actividades Educativas

##### **Variable Dependiente (Y).**

Y<sub>1</sub>: Área Ciencia y Ambiente

Y<sub>2</sub>: Grado de conocimiento

#### d. Operacionalización de las variables

Variables	Indicador	Índice
Actividades Educativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación Curricular en el área de ciencia y ambiente.</li> <li>• Temas comunes que se desarrollan en la Institución Educativa.</li> <li>• Hábitos sobre manejo ambiental del estudiante.</li> <li>• Importancia del área de ciencia y ambiente en el mejoramiento de la calidad de vida.</li> <li>• Proyectos prácticos productivos y sostenibles para conservar el medio Ambiente con el alumnado.</li> </ul>	<p>Capacidades</p> <p>Actitudes</p> <p>Actitudes</p>
Área Ciencia y Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa curricular del Área de Ciencia y Ambiente.</li> <li>• Formas de conservación de la naturaleza en armonía con el ambiente.</li> <li>• *Conocimiento y conservación del medio ambiente.</li> <li>• *Intervención humana en medio ambiente.</li> </ul> <p>- Grado de conocimiento</p>	<p>Competencias.</p> <p>Y<sub>2</sub>: Grado de Conocimiento.  Deficiente (0-5)  Regular (6 -10)  Bueno (11-15)  Excelente (16-20)</p>

## 1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### a. Objetivos generales

Determinar el grado de cumplimiento de las actividades educativas en el Área Ciencia y ambiente en dos Instituciones Educativas de Nivel Secundario-Iquitos-2018.

**b. Objetivos específicos**

- Evaluar el grado de cumplimiento de las actividades educativas en el área de ciencia y ambiente del centro educativo Colegio Nacional de Iquitos (C.N.I).
- Evaluar el grado de cumplimiento de las actividades educativas en el área de ciencia y ambiente del centro educativo Mariscal Oscar R. Benavides.

**1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La finalidad del presente trabajo de investigación es tratar de contribuir en la formación de los educandos un mejor concepto referente al Área de Ciencia y Ambiente que se desarrollan dentro de sus centros educativos y que esto sirva como guía para futuros trabajos de mejorar el currículo actual relacionado con esta temática ambiental que en estos últimos tiempo son materia de discusión en diferentes fórums mundiales y nacionales sobre los eventos de cambios climáticos que afectan al mundo entero por lo que los educandos de todos los niveles deben conocer los efectos negativos al medio ambiente cuando esto se alteran por diversas actividades ya sea realizada por los hombres o por la naturaleza.

La importancia del presente trabajo de investigación radica en que nos permitirá tener información básica actualizada sobre el desarrollo del Área de Ciencia y Ambiente en dos colegios de nivel Secundario lo cual servirá de base para actualizar y mejorar el contenido curricular de esta área en los colegios de la región.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1. MATERIALES

- Computadora
- Paquete Estadístico
- Cámara Fotográfica
- Cuaderno de apuntes y/o de campo
- Lapicero y Lápiz a carbón
- USB, etc.

#### 2.2. MÉTODOS

##### a. Diseño

Dado que el trabajo este correspondió a una investigación descriptiva, el diseño se centra en una investigación del tipo comparativo y transversal, ya que se estudiaron situaciones en diversas formas de evaluación. De acuerdo a los modelos esquematizamos de la siguiente manera:

M = Población

O = Muestra

##### b. Tipo de Investigación

El presente estudio fue una investigación **sustantiva** mediante el uso de técnicas cualitativas adecuadas para busca identificar aspectos en términos de medir impactos ambientales y sociales. Por sujeto y tema de estudio esta investigación fue exploratoria, descriptiva y cualitativa, por

que buscara examinar un tema sobre la importancia del grado de cumplimiento de las actividades en el área de ciencia y ambiente de los mencionados centros educativos.

### c. Población

La población involucrada en el estudio fueron 120 docentes (de las dos Instituciones Educativas-ambos turnos) Colegio Nacional de Iquitos y Mariscal Oscar R. Benavides.

### d. Muestra

**Darcy (1992)** manifiesta que para determinar el tamaño de la muestra para el presente trabajo (encuesta) puede aplicarse la siguiente regla práctica, de un universo de 100 hasta 200 personas se puede tomar el 15% de la misma, puesto que toda esta población es homogénea en cuanto a la actividad que desarrollan. Con la finalidad de evitar sesgo al momento de la toma de los datos, se consideró tomar el 20% de los profesores (de estos 20% se les considero aquello que desarrollan temas en el Área de Ciencia y Ambiente).

Centro Educativo	Número de profesores	% (20%)
C.N.I	12 profesores	12 encuestados
M.O.R.B	12 profesores	12 encuestados
Total	24 profesores	24 encuestas (20%)

## **e. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **1. Diseño de la Entrevista.**

Se adoptó el procedimiento de entrevista abierta, por ser una técnica útil para obtener informaciones prácticas más relevantes y para una mejor evidencia se recurrió a encuestas estructuradas con preguntas cerradas y abiertas sobre el tema en estudio.

### **2. Técnicas de muestreo**

Para el procesamiento de los datos se empleó la hoja de cálculo Excel y el análisis estadístico se realizó por medio de cálculos porcentuales.

### **3. Observación.**

Es la técnica preliminar de la investigación científica, consistió en el contacto directo de persona a persona, es decir se observó el trabajo de los docentes dentro de la Institución Educativa, visitas de aulas, revisión de las unidades de aprendizaje, etc.

### **4. Encuesta.**

Ésta técnica posibilitó obtener información directa de todas las personas indistintamente que estuvieron relacionado con la problemática.

### **5. Instrumentos.**

De acuerdo a las técnicas que se desarrolló en el presente trabajo de investigación, se utilizaran los siguientes instrumentos.

- Cuadernillo de preguntas.
- Encuesta al personal docente.
- Libreta de apuntes.

## **CAPÍTULO III**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **3.1. MARCO TEÓRICO**

##### **3.1.1. El Desarrollo del Derecho a un Medio Ambiente Sano**

Aunque hubo intentos de desarrollar el derecho internacional del medio ambiente en el siglo XIX (centrado en la conservación de la fauna silvestre), no fue hasta la Conferencia de Estocolmo en 1972 que el derecho a un ambiente sano fue reconocido explícitamente en un documento de derecho ambiental internacional. La conferencia adoptó lo que se conoce como la Declaración de Estocolmo, que consta de tres instrumentos no vinculantes: una resolución sobre los arreglos institucionales y financieros, una declaración que contiene 26 principios y un plan de acción que contiene 109 recomendaciones. La Conferencia de Estocolmo se considera un punto de partida importante en el desarrollo de la legislación ambiental a nivel mundial como a nivel nacional. El Principio 1 de la Declaración de Estocolmo vinculada a la protección del medio ambiente las normas de derechos humanos, indicando, El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y las condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que permita una vida digna y el bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.

**BRAÑES.R (2001).**

**CALLE, PULGAR (2010)** refiere también; que el reconocimiento del ambiente como un bien jurídico a proteger se produjo en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. En esta reunión se reconoció que la protección y el mejoramiento del medio humano son cuestiones fundamentales que tienen que ver con el bienestar y el desarrollo del mundo entero, y se recomendó a cada país incorporar el derecho ambiental en su normatividad interna.

En la actualidad, se cuenta con un marco constitucional que reconoce lo ambiental como un derecho fundamental de las personas; con una Ley General del Ambiente que no solo ordena el marco institucional ambiental sino que establece las bases de la gestión ambiental nacional, a través del reconocimiento de principios y derechos esenciales; con un Ministerio del Ambiente; una autoridad de manejo del agua; otra autoridad autónoma para la administración de las áreas naturales protegidas; un organismo creado ex profesamente para la evaluación y fiscalización ambiental; con gerencias regionales de medio ambiente y recursos naturales; y con fiscalías ambientales que aseguran un mayor desarrollo de lo ambiental desde el ámbito público y que a través de su consolidación permitirán al ciudadano ejercer de manera plena su derecho fundamental a un ambiente sano. **SPDA (2009)**. En la legislación encontramos normas que pretenden regular las conductas humanas con el propósito de lograr un ambiente saludable y un desarrollo sostenible.

### 3.1.2. Sobre la enseñanza de las ciencias

La enseñanza es una actividad social y tiene ciertas reglas éticas. En cambio no hay reglas éticas en el aprendizaje ya que se trata de un proceso interno.” Todas estas definiciones responden a preguntas como: a) ¿Quién aprende?, b) ¿Qué aprende?, c) ¿Con quién aprende?, Estas tres preguntas están presentes en todas las definiciones teóricas de enseñanza, lo que varía es la forma de relacionarlas. Alguna teoría didáctica da más importancia a una pregunta que otra y propone una forma particular de desarrollarla: el estudiante es el centro, el conocimiento es el centro, el docente es el centro. Las diferencias se deben a que las definiciones teóricas de la enseñanza parten de una determinada idea acerca de cómo se aprende y de cuál es la mejor manera de ayudar al estudiante. Las tres preguntas son necesarias para que pueda hablarse de enseñanza.

En la enseñanza se establecen tres tipos básicos de relación:

- Relación enseñante- aprendiz
- Relación enseñante- conocimiento
- Relación aprendiz-conocimiento.

El docente tiene un papel central en la enseñanza como mediador entre el estudiante y el conocimiento. Así como el estudiante es el protagonista del aprendizaje, el educador es el protagonista de la enseñanza. “Pero si bien el aprendizaje no necesita siempre de un profesor, la enseñanza necesita siempre de un estudiante y de un conocimiento”. El educador enseña para cambiar la sociedad,

porque quiere algo mejor para sus alumnos, porque proyecta un futuro para ellos. El acto de enseñar debe ser planificado, pensado de antemano. Esto no significa que el docente debe saber con exactitud a dónde va a llegar el estudiante, pero sí tiene que tener claro a dónde quiere llevarlo. Por ese motivo, la enseñanza es una actividad que precisa ser evaluada en dos aspectos fundamentales:

- Si se consiguieron los aprendizajes en los estudiantes.
- Si las actividades diseñadas fueron las adecuadas. Zavala (2000).

Desde esta perspectiva, la importancia radica en la adquisición de conocimientos, el desarrollo de capacidades, las manifestaciones de los intereses de los estudiantes y no en la estructura de las disciplinas científicas. Por ello a nuestro entender, la enseñanza puede considerarse como un proceso que facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes, provocando las diferencias de sus conocimientos, saberes de su vida cotidiana con las propuestas de las disciplinas científicas incentivándolos a la aplicación en la realidad. Zavala (2000).

Ministerio Educación (2005), establecen cinco finalidades que debe asumirse en la enseñanza de la ciencia:

- a) El aprendizaje de conceptos y la construcción de modelos.
- b) El desarrollo de capacidades cognitivas y de razonamiento científico.
- c) El desarrollo de capacidades experimentales y de resolución de problemas.
- d) El desarrollo de actitudes y valores.
- e) La construcción de una imagen de la ciencia.

La finalidad de lograr “el aprendizaje de conceptos y la construcción de modelos” demandará superar las dificultades de comprensión e implicará trabajar los conocimientos, hasta alcanzar los principios estructurales de las ciencias. “El desarrollo de capacidades cognitivas y de razonamiento científico y de capacidades experimentales y de resolución de problemas”, requerirá que los conocimientos que forman parte del saber hacer (procedimentales) ocupen un lugar principal en la enseñanza de las ciencias, que tendría por forma no solo transmitir a los estudiantes los saberes científicos sino también hacerles partícipes, en lo posible, de los propios procesos de construcción y apropiación del conocimiento científico, lo cual implica también superar limitaciones establecidas en las estrategias para el aprendizaje. A su vez el “desarrollo de actitudes y valores” exigirá que los saberes actitudinales se registren expresamente como una parte integrante de la enseñanza de las ciencias, que debe promover no solo actitudes o conductas específicas, sino también normas que regulen esas conductas y sobre todo valores más generales que permitan sustentar e interiorizar en los estudiantes esas formas de comportarse y de acercarse al conocimiento. Todo lo analizado lleva a la necesidad de implementar cambios en los aspectos relacionados con el proceso de enseñanza de la ciencia como son la didáctica y metodología, haciéndose evidente la necesidad de trabajar los conocimientos tradicionales y los nuevos a partir de la articulación y las interacciones que se producen entre la ciencia, la tecnología y la

sociedad como punto de partida y fundamento para el nombre del área desde el Diseño Curricular de Educación Básica Regular dado por el Ministerio de Educación en el Perú. Como podemos apreciar se han abierto varios panoramas, todos ellos dan cuenta en realidad de un estado de búsqueda continuo y consciente del docente y las Instituciones Educativas, por mejorar la práctica pedagógica en el aula, relacionada con la educación científica desde el enfoque de Ciencia, Tecnología y Ambiente que plantea la necesidad de una didáctica centrada en la resolución de problemas, en el planteamiento y evaluación de hipótesis, en la experimentación y en la construcción de resultados obtenidos en los experimentos frente a las hipótesis planteadas que garantice superar la simple observación denotativa (objetiva), para surgir a observaciones connotativas (subjetiva) y estructurales que permitan la identificación y señalamiento de relaciones y la búsqueda de aprendizajes significativos que los lleve a la toma de decisiones acertadas para resolver los problemas básicos de desarrollo en un largo plazo. Calero P. M (1998).

### **3.1.3. El modelo constructivista y la enseñanza de las ciencias**

Tomando en cuenta las afirmaciones planteadas líneas anteriores concernientes a la enseñanza de la ciencia, desde nuestro interés investigativo pensamos que el cambio en la enseñanza de la ciencia, se debe de realizar asociado a una orientación que tome en cuenta el modelo constructivista, que fue desarrollado a partir de la década de

los años 80 y calificado según como el aporte más importante y fundamentado de las últimas décadas en el campo de la Enseñanza de las Ciencias. El modelo constructivista afirma básicamente que el proceso del aprendizaje consiste en la construcción activa de significados por parte de quien aprende; que la comprensión supone establecer relaciones y que todo aprendizaje está directamente influido por el bagaje de conocimientos previos del aprendiz. Por ello las situaciones problemáticas abiertas, el trabajo científico en equipo y la interacción entre ellos, constituyen los componentes esenciales de esta orientación constructivista radical del aprendizaje de las ciencias en la cual, el aprendiz es considerado como investigador novel y el profesor como experto capaz de dirigir las investigaciones de los alumnos, quizás la más importante implicación del modelo constructivista en el diseño del currículo sea “concebir el currículo no como un conjunto de conocimientos y habilidades, sino como el programa de actividades a través de las cuales dichos conocimientos y habilidades pueden ser construidos y adquiridos”. La elaboración de estos programas de actividades constituye hoy uno de los mayores retos de la innovación en la enseñanza de las ciencias. Nieto Ortega (2008).

#### **3.1.4. Estrategias de enseñanza**

Las estrategias a partir del modelo constructivista, se plantean teniendo en cuenta un determinado método de enseñanza, el cual consiste en un conjunto de procedimientos dirigidos a alcanzar una

determinada meta de aprendizaje mediante técnicas y actividades. Las técnicas se constituyen en modos específicos para orientar la estrategia y los procedimientos son las formas mediante las cuales se ponen en acción las técnicas con unas determinadas personas, lugar, recursos y objetivos. Por lo tanto, es necesario asumir siempre una actitud flexible en la actividad formativa puesto que "todo intento de ayuda educativa, desde los esfuerzos pedagógicos, es un riesgo, un reto y un constante y potencial afán de mejora". Como podemos analizar una estrategia ordena y organiza los elementos básicos presentes en la enseñanza, como son:

- La forma de organizar al grupo.
- Presentación de conocimientos utilizando diversos medios para su transmisión.
- Un ambiente y materiales que utilizará el docente y los estudiantes.
- Explicación de la actividad que propone desarrollar en clase el docente.
- Anticipar las reacciones de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad de aprendizaje.
- Definir las actividades generales que pueden estar determinadas por la explicación de los conocimientos, los materiales que se van a usar y el tiempo que se destinará para cada actividad.

Ministerio Educación (2011).

Gil (1993) plantea cuatro fases que esquematizan la estrategia de enseñanza:

- Plantear situaciones problemáticas que generen interés.
- Proponer a los alumnos el estudio cualitativo de las situaciones problemáticas planteadas y la toma de decisiones para señalar problemas precisos.
- Orientar el tratamiento científico de los problemas propuestos.
- Plantear el manejo de los nuevos conocimientos.

Estas estrategias comprenden todos los procedimientos, métodos y técnicas que plantea el docente tomando en cuenta las características psicológicas de los estudiantes y el conocimiento a desarrollar, para que estos construyan sus aprendizajes de una manera autónoma. Para ello es necesario que el estudiante sea capaz de planificar, regular y evaluar su propio aprendizaje, es decir, posea las estrategias de aprendizaje llamadas metas cognitivas que tomando lo señalado por García y La Casa (1990) tienen que ver con el conocimiento que una persona tiene de las características y limitaciones de sus propios recursos cognitivos y con el control y la regulación que ella puede ejercer sobre tales recursos.

Para planificar algunas estrategias dentro del proceso de enseñanza de las ciencias, se deben tomar en cuenta algunas recomendaciones tales como:

- Antes de decidir y preparar las estrategias se debe organizar un esquema gráfico del conocimiento que se quiere trabajar con los estudiantes. Hacer este esquema le puede permitir:

- Analizar qué posibles actividades se podrían hacer sobre ese conocimiento.
- Decidir por qué tema es mejor comenzar.
- Anticipar cuántas sesiones se va a necesitar para los distintos temas.
- Analizar qué partes podrían relacionarse con lo que los estudiantes ya saben.
- A lo largo del desarrollo de un conocimiento y en las diferentes sesiones se debe realizar actividades en las que el estudiante asuma protagonismo y llegue al conocimiento por ellos mismos.

Por ejemplo:

- Organizar juegos o actividades en los que los estudiantes deban reinventar los conceptos.
- Proponer el desarrollo de proyectos de investigación para que los estudiantes descubran los fenómenos y recojan información por ellos mismos.
- Proponer la utilización de formas de expresión no verbal como dramatizaciones, pintar, cuentos o poesías en relación al conocimiento.
- Desarrollar experiencias directas de contacto con el fenómeno que se está estudiando: excursiones, experimentos, visitas, entrevistas a personajes claves.
- Plantear a los estudiantes problemáticas que requieran una sola solución: obtener una respuesta, descubrir una incógnita, elaborar un plan de acción, etc.

- Plantear discusiones sobre temas controvertidos o que no tienen una única respuesta.
- Plantear el desarrollo de proyectos con una finalidad concreta: realizar una tarea, elaborar un producto, obtener un resultado. Tobón (2005), García y La Casa (1990), Gil (1993).

Estrategias constructivistas para la enseñanza de las ciencias tomando en cuenta que las estrategias parte de una actividad diseñada por el docente, queremos presentar y analizar las planteadas por (Gutiérrez Rufina *et al* 1990) que se pueden utilizar para programar las unidades didácticas o la sesión de aprendizaje para la enseñanza de las ciencias tales como:

- Exposición de actividades.
- Demostración experimental.
- Exposición.
- Investigación bibliográfica.
- Discusión en pequeño/ gran grupo.
- Puesta en común de trabajos.
- Realizar/diseñar experimentos.
- Exploraciones/investigaciones.
- Resolución de problemas.
- Trabajo de campo.
- Visitas al campo.
- Recorridos urbanos.
- Juegos y simulaciones.
- Comentarios de textos.

- Redacción de informes.
- Diario de clase.
- Centro de interés.
- Construcción de modelos, maquetas y dibujos
- Utilizar los mapas conceptuales al inicio o término de un tema.
- Actividades permanentes para incentivar la formación de hábitos como el orden, la higiene, organización, seguridad entre otros.

**Exposición de actividades.-** Consiste en preparar una serie de actividades en torno a un conocimiento determinado que los estudiantes deben realizar. Las actividades deben ser sencillas y de corta duración y requiere que el docente las planifique con anterioridad. Es útil para introducir un tema, para facilitar el que los estudiantes sean conscientes de sus ideas y para ocasionar interrogaciones.

**Demostración experimental.-** El docente realiza un experimento para toda la clase cuya finalidad consiste generalmente en comprobar alguna ley o principio. Es útil para iniciar un conocimiento y dejar que los estudiantes expresen sus ideas. También puede utilizarse para apreciar los cambios que han experimentado las ideas de los estudiantes para interpretar unos fenómenos, para suscitar hipótesis, observar y tomar datos, planificar experimentos o confrontar ideas. Gutiérrez Rufina *et al* (1990)

Para que ésta sea efectiva el docente debe de tomar las siguientes medidas Tricárico, (2005):

- Tratar de fijar la atención del grupo de alumnos.
- Llevarla a cabo en un lugar visible por todos los alumnos.
- Propiciar la participación de los alumnos a través de debates e interrogatorios muy dinámicos realizados mientras se efectúa la tarea.
- Pedir la colaboración de varios alumnos en los distintos momentos del trabajo.
- Conocer de antemano las características de los materiales a utilizar y de los dispositivos para optimizar los tiempos.

Las demostraciones experimentales no tienen que ser necesariamente “experimentos”. Pueden emplearse medios audiovisuales: multimedia, video, carteles, ordenadores gráficos. Gutiérrez Rufina *et al* (1990).

**Exposición.-** El docente al utilizarla requiere mantener un clima de interés en el aula por ello es necesario que adecue el conocimiento al nivel de los estudiantes, enlace su exposición con preguntas abiertas que inviten a razonar, reduzcan la transmisión de hechos científicos y relacione la amenidad con el interés de estos. También puede utilizarse para convocar a algún especialista a una charla o conferencia sobre un determinado tema de actualidad, para motivar al estudiante planteándole desde diversos aspectos problemas de Interés. Es muy importante en este caso que:

- El tema sea pertinente y que enriquezca a los estudiantes.

- La persona sea la apropiada.
- La hora sea conveniente.
- La duración sea adecuada para captar y mantener la atención de los estudiantes. Gutiérrez Rufina *et al* (1990).

**Búsqueda de información.-** Supone que el docente diseñe actividades que lleven a los estudiantes a buscar y obtener datos, recopilarlos, consolidarlos respecto de las temáticas estudiadas que lo lleven a examinar soluciones para los problemas propuestos y tengan bases para fundamentarlos en discusiones de manera sistemática y organizada. Para ello deben elegir actividades como: visitar bibliotecas y hemerotecas, editoriales, laboratorios, institutos científicos, industrias, comercios, internet, entre otros. Según. Zavala (2000).

**Discusión en pequeños grupos.-** No es solo juntar a los estudiantes sino garantizar que las interacciones sean positivas y que efectivamente el intercambio sirva para el aprendizaje. Es decir que participen con interés, pongan atención a lo que hacen, expresen curiosidad, hagan propuestas, tengan iniciativas, opinen, expresen sus saberes, expongan y muestren sus trabajos.

Es una estrategia muy útil para que los estudiantes sean conscientes de sus ideas y de las de otros, permite crear un clima de integración para intercambiar saberes, formular interrogantes, hacer deducciones dar respuestas, además promueve la confianza. Por lo que requiere

que el docente actúe como facilitador dándole protagonismo al grupo, asignando responsabilidades individuales y grupales. Zavala (2000).

**Puesta en común de los trabajos.-** Este tipo de estrategia puede dinamizarse si las exposiciones se apoyan con materiales audiovisuales y teniendo en cuenta el tiempo para la presentación de los trabajos desde una dinámica que permita el diálogo e intercambio de opiniones. Zavala (2000).

Realizar y Diseñar experimentos.- Se da oportunidad a los estudiantes de llevar a cabo sus propios experimentos, teniendo en cuenta según Nisbets (2010). Lo siguiente:

- Las ideas que se va a comprobar.
- El modo en el que se va a llevar a cabo el experimento.
- Asegurarse de que la prueba es válida.
- Tener en cuenta los aparatos y materiales necesarios.

**Tareas escritas.-** Representadas por expresar sus ideas personales sobre un tema, expresar las ideas del grupo, resumir el trabajo realizado, expresar sentimientos y actitudes entre otras.

**Exploración bibliográfica.-** Desde esta estrategia sirven para:

- Introducir a los estudiantes en el manejo de fuentes.
- Ayudarles a desarrollar la capacidad de planificar esquemas de trabajo personales.
- Promover la capacidad de elaborar personalmente los datos de diversas fuentes.

- Diferenciar los tipos de datos que presentan distintas fuentes (ejemplo: datos científicos, opiniones, especulaciones, etc.).

**Lectura y comentario de textos.-** El comentario de textos es una estrategia que puede resultar de suma utilidad para poner de manifiesto las ideas de los estudiantes sobre conceptos y términos científicos como para comprobar el nivel de comprensión de los mismos. Se puede utilizar para conocer la historia de la ciencia, los aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicancias sociales, controversias científicas, entre otras.

**Trabajo de campo.-** Sirven para tratar los conocimientos que se refieren al medio ambiente, ecosistema, la ciencia en la industria, fuentes de energía, entre otros. Requieren una cuidadosa preparación. Nisberts (2010) señalan cuatro preguntas básicas a resolver antes de realizar una salida:

- ¿Por qué se sale?
- ¿Cómo se prepara el trabajo?
- ¿Cómo se va a llevar a cabo en el lugar elegido?
- ¿Cómo continúa el trabajo en el aula tras la salida?

**Juegos de simulación y dramatización.-** Permiten que los estudiantes se involucren en una situación problemática en relación con la que deben tomar decisiones y prever sus consecuencias. Estos tipos de estrategias son útiles para tratar los conocimientos relacionados con la contaminación ambiental, ya que permite a los alumnos analizar situaciones problemáticas y “jugar” a planear

soluciones alternativas, pudiendo experimentar el manejo de reglas, principios de interacción y toma de decisiones. Además, el juego promueve la socialización e interacción entre los estudiantes y la motivación, al ser un modo nuevo de aprender o afianzar los conocimientos. Oscar O (2012).

Cuando estas condiciones son deficitarias o no están presentes, el aprendizaje que se realiza es más superficial y, llevado al límite, puede ser un aprendizaje mecánico, caracterizado por un escaso número de relaciones que pueden establecerse con los esquemas de conocimientos presentes en la estructura cognoscitiva y, por consiguiente, fácilmente sometido al olvido. Gutiérrez R, et al (1990), Pozo y Gómez (1997).

### **3.1.5. Sobre la Gestión Ambiental**

Ley General del Ambiente (Ley N°28611), esta Ley establece principios y normas básicas para que se asegure el derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una correcta gestión ambiental, protección y conservación del ambiente.

#### **Artículo 66: De la Salud Ambiental.**

1.-La prevención de riesgo y daño a la salud de las personas es prioritaria a la gestión ambiental, es responsabilidad del Estado a través de la autoridad de Salud y de las personas naturales y jurídicas dentro del territorio nacional, contribuir a una efectiva

gestión del ambiente y de los factores que generan riesgos a la salud de las personas.

2.-La Política Nacional de Salud incorpora la Política de la Salud Ambiental como área prioritaria, a fin de velar por la minimización de riesgos ambientales derivados de las actividades y materias comprendidas bajo el ámbito de este sector.

Gestión ambiental se refiere al conjunto de actividades encaminadas a procurar una ordenación del medio ambiente y contribuir al establecimiento de un modelo de desarrollo sustentable, Salomón y Espinoza (2005).

Asimismo, la gestión ambiental implica una industria concientizada con la protección y conservación del medio ambiente, la gestión ambiental debe ser simplemente la gestión del impacto de una organización sobre el medio ambiente. Roberts (1998).

Manifiesta que la gestión ambiental se traduce en un conjunto de actividades, medios y técnicas tendientes a conservar los elementos de los ecosistemas y las relaciones ecológicas entre ellos en especial cuando se produce alteraciones a la acción del hombre, CONESA (1997).

El concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan el medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales, Foy (2001).

Manifiesta que lejos de ser una restricción, una gestión ambiental eficiente, ayuda a las organizaciones a obtener ventajas competitivas en el mercado, identifica oportunidades en ahorro de los costos, puede ser un factor clave en el posicionamiento de mercado de una organización y darle una ventaja competitiva real, Egocheaga (2000).

### **3.1.6. Sobre la Gestión Educativa**

En Gestión educativa, hay quienes identifican gestión con administración hasta considerarlas sinónimos. "También hay quienes salen al paso de este enfoque precisando que la administración está en la línea de la operación de sistemas ya establecidos, mientras otros conceptúan la gestión como la creación hacia el futuro, construyendo las condiciones para que ese futuro se concrete". Es precisamente en esta tercera perspectiva que se plantea la Planeación estratégica y la calidad de la educación, conceptos que provienen del quehacer empresarial y ahora en boga para el ámbito educativo. Aunque algunos muestran sus resistencias a considerar a los centros educativos como si fueran empresas es innegable la preocupación general por la calidad del servicio educativo, en tal sentido se apela a la capacidad de criterio de los conductores del centro educativo para adaptar esta planeación a su realidad. Zavala (2000).

### 3.1.7. Sobre la Gestión de Calidad

La gestión de calidad es “el conjunto integral de principios, fundamentos y actividades necesarias para crear, planificar, realizar, evaluar y mejorar la gestión de una institución a través de mejoramiento continuo de liderazgo, satisfacción de necesidades de clientes externos, desarrollo de las personas en la organización, uso de la información, optimización de los procesos de apoyo, articulación de la institución con otras organizaciones, la economía, sociedad y preocupación por el ambiente. Implica la capacidad de ir más allá de los modelos convencionales del pensamiento y moldear ideas nuevas y originales”. Ministerio de Educación (2001).

Considera que la Gestión Educativa en el Centro Educativo es el conjunto articulado de acciones de conducción de un Centro Educativo a ser llevadas a cabo con el fin de lograr objetivos contemplados en el Proyecto Estratégico Institucional (PEI). Las acciones de conducción deben estar planificadas. En ellas se deben prever e identificar las estrategias necesarias para convertir lo deseado, valorado y pensado en realidades educativas. La Gestión Educativa se enmarca dentro de un Proceso de Planificación Estratégica, para lograr las propias capacidades del Centro Educativo. Arana, María Elena (1998)

Criterios para lograr una buena Gestión Educativa.

Cuatro son los criterios para lograr una buena Gestión Educativa:

- Conducir las diversas acciones educativas para el logro de metas, y objetivos, creando las condiciones necesarias para su cumplimiento.

- Desarrollar una cultura democrática y eficiente con responsabilidades definidas dentro de las escuelas, con autoridades que promuevan y potencien sistemas de participación y comunicación.
- Conseguir que cada uno de los miembros de la comunidad educativa cumpla con sus funciones para lograr las metas y objetivos sobre los que se han tomado acuerdos.
- Evaluar tanto los procesos como los resultados del servicio educativo para identificar logros, deficiencias y soluciones creativas que la optimicen. Arana, María Elena (1998).

#### **Instrumento de la Gestión Educativa.**

Resolución Ministerial N°0030-2004-ED. Directiva - Año Escolar 2004. Afirma que la Gestión Educativa cuenta con los siguientes instrumentos:

Proyecto Educativo Institucional (PEI)

El Proyecto Educativo Institucional (PEI), es el instrumento de gestión de mediano y largo plazo que define y articula las principales actividades pedagógicas, institucionales y administrativas del Centro o Programa Educativo. Se formula y revisa periódicamente con participación de los diferentes actores educativos y agentes sociales de la comunidad. El PEI deberá contener fundamentalmente la visión-misión, valores, objetivos estratégicos y las propuestas pedagógicas y de gestión. Esta información está organizada en la siguiente secuencia:

1. La identidad: principios, fines de la institución, visión, misión y valores.
2. El diagnóstico: incluye la información cualitativa y cuantitativa de la realidad institucional interna y externa; para formular los objetivos estratégicos.
3. Propuesta pedagógica: principios pedagógicos, lineamientos curriculares, perfiles de los actores educativos, procesos pedagógicos y enfoque de evaluación.
4. Propuesta de gestión: organización del centro, estructura, funciones, relaciones con la comunidad, clima institucional, instrumentos y procedimientos educativos.

La formulación y revisión periódica del Proyecto Educativo Institucional requiere de un clima institucional armonioso, así como la decidida participación y opinión favorable del Consejo Educativo Institucional. El Proyecto Educativo Institucional es aprobado por Resolución Directoral de la Institución Educativa.

Proyecto Curricular de Centro (PCC). Resolución Ministerial N°0030-2004-ED. Directiva - Año Escolar 2004.

El Proyecto Curricular de Centro, es el instrumento de planificación curricular que cristaliza el modelo pedagógico-didáctico contenido en la propuesta pedagógica del Proyecto Educativo Institucional. Contempla lo siguiente:

1. La adecuación de los objetivos generales de la educación sean cognoscitivos, sean competencias u otros en los diferentes niveles educativos.

2. La distribución de las capacidades, contenidos y criterios para la evaluación de las distintas áreas curriculares por ciclos y grados.
3. La distribución del tiempo de libre disponibilidad o tercio curricular para la diversificación del currículo. Esta distribución se efectuará escuchando a todos los maestros del centro educativo y a la comunidad. No es decisión solitaria del Director del centro educativo. Se procurará que haya consenso en el Consejo Educativo Institucional.
4. Las orientaciones para incorporar en las distintas áreas curriculares los contenidos transversales.
5. Las estrategias para el tratamiento y uso de lenguas en el aula (sobre todo para los centros educativos bilingües).
6. El enfoque metodológico institucional, la didáctica, los criterios para el agrupamiento de alumnos y para la organización espacial y temporal de las actividades articuladas con las áreas académicas.
7. El enfoque sobre la evaluación de los aprendizajes y promoción de los estudiantes.
8. La orientación educativa y el plan de acción tutorial, que se organizará en función de las necesidades educativas y desarrollo personal de los alumnos.
9. Los materiales y recursos didácticos.
10. Los criterios para revisar los procesos de aprendizaje – enseñanza y la práctica docente.

11. La programación de las actividades complementarias y extraescolares, considerando la participación de las familias en los aprendizajes de sus hijos o pupilos.

El Proyecto Curricular de Centro es aprobado por Resolución Directoral de la Institución Educativa. El Consejo Educativo Institucional evalúa permanentemente el desarrollo del Proyecto Curricular de su respectiva Institución Educativa.

Plan Anual de Trabajo (PAT). Resolución Ministerial N°0030-2004-ED. Directiva - Año Escolar 2004.

El Plan Anual de Trabajo es un instrumento de gestión derivado del PEI de la Institución Educativa cuya vigencia es de un año. Concreta los objetivos estratégicos del PEI en objetivos anuales o de corto plazo. Sus componentes son: Objetivos y resultados a lograr en el año escolar; metas, actividades, presupuesto, monitoreo, supervisión y evaluación. En el caso de los centros educativos unidocentes y polidocentes multigrado que conforman la red educativa, cada uno de ellos elabora y presenta su respectivo Plan Anual de Trabajo.

En el Plan Anual de Trabajo, junto con los objetivos, metas, actividades, presupuesto, monitoreo, supervisión y evaluación, que se elabora al inicio del año escolar, las instituciones educativas deben considerar las actividades, tales como concursos, desfiles, etc. en las que participarán durante el año, lo cual será comunicado a la instancia intermedia de gestión correspondiente. Estas actividades deberán ser las más significativas e importantes para la formación integral de las niñas y niños, y pertinentes a su contexto. No están

obligados a participar en otras actividades no programadas en el Plan Anual de Trabajo. Para la participación en las actividades previstas, tomarán las medidas del caso a fin de evitar la pérdida de horas de clase efectivas y gastos para las familias o los docentes. El Plan Anual de Trabajo es aprobado por Resolución Directoral del Director de la Institución Educativa.

Reglamento Interno (RI) Resolución Ministerial N°0030-2004-ED. Directiva - Año Escolar 2004.

El Reglamento Interno de la Institución Educativa, es el instrumento de gestión administrativa que regula el funcionamiento de la Institución en el marco del PEI, los otros instrumentos de planeación integral y las normas oficiales vigentes. Establece pautas, criterios y procedimientos de desempeño y de interacción entre los diferentes miembros de la comunidad educativa. El reglamento interno es actualizado y aprobado anualmente, con la participación del pleno de profesores y distribuido a todos los trabajadores, antes de iniciar el año lectivo.

La evaluación del cumplimiento del Reglamento Interno es responsabilidad compartida entre el Director y los miembros de la comunidad educativa.

En el caso de los centros educativos unidocentes y polidocentes multigrado que conforman la red educativa, se elabora un solo Reglamento Interno válido para la red y cada Institución Educativa formula su respectivo Manual de convivencia.

Informe de Gestión Anual. Resolución Ministerial N° 0030-2004-ED.  
Directiva - Año Escolar 2004.

El Informe de Gestión Anual es el resultado del proceso de autoevaluación de la gestión de la Institución Educativa, en base a la ejecución del Plan Anual de Trabajo, Reglamento Interno, Proyectos de mejora educativa o innovación y el cumplimiento del Reglamento Interno, en el contexto del Proyecto Educativo Institucional y de los indicadores de desempeño establecidos colectivamente, para cada caso. Se empieza a formularlo a partir del segundo semestre del año en curso.

El Director de la Institución Educativa evalúa y registra los logros y avances de las actividades pedagógicas, en el uso de los recursos, las dificultades encontradas y las recomendaciones emergentes del período escolar. Se elabora con opinión favorable del Consejo Educativo Institucional y luego es aprobado por Resolución Directoral de la institución. El Informe de Gestión Anual sirve de base para la formulación y actualización de los documentos de gestión del año siguiente.

En el caso de los centros educativos unidocentes y polidocentes multigrado que conforman la red, cada Director de Centro presenta su respectivo informe de gestión anual, los mismos que sirven para consolidar la autoevaluación de la red educativa.

Las Direcciones Regionales de Educación y las UGEL realizan la evaluación externa de las instituciones educativas a su cargo,

tomando como insumo una muestra de los informes de gestión anual de las instituciones educativas. R.M. N° 0030 (2004).

#### **Cuadro para Asignación de Personal (CAP).**

El Cuadro para Asignación de Personal (CAP), es el instrumento organizativo de cargos para el personal de la Institución Educativa; contiene información cuantitativa de los cargos necesarios, jornada laboral, su condición laboral, nivel magisterial o de carrera administrativa. El CAP está estrechamente vinculado a la ejecución de la Planilla de Pagos y al Cuadro de distribución de Secciones y Horas de Clase. Es aprobado por Resolución de la UGEL y ejecutado por la Dirección de la Institución Educativa. R.M. N° 0030 (2004).

#### **Cuadro de Distribución de Secciones y Horas de Clase.**

Es el instrumento de gestión pedagógico-administrativa de la Institución Educativa. Es un documento básico de planificación escolar que contribuye a la toma de decisiones para la determinación de las horas efectivas de clase y el empleo del tiempo libre disponibilidad o tercio curricular según el Plan de Estudios. Se caracteriza por ser transversal a los sistemas de: planificación, estadística, presupuesto, administración de personal y escalafón.

Para su formulación, la UGEL (reconocida como Unidad Ejecutora del Presupuesto) autoriza con Resolución Directoral UGEL, a más tardar la primera quincena de febrero, las metas de atención para

el año 2004 y las plazas necesarias (techo presupuestal) para dicho año. R.M. N° 0030 (2004).

Las fuentes que se utilizan para la preparación del Cuadro de Distribución de Secciones y Horas de Clase, son: las estadísticas de los dos años 2002 y 2003 y la planilla de pago docente del mes de diciembre 2003, así como el techo presupuestal aprobado.

El Cuadro de Distribución de Secciones y Horas de Clase, es aprobado por Resolución Directoral de la Institución Educativa, antes del inicio del año lectivo. Su aplicación contribuye a la toma de decisiones sobre el manejo de personal, la distribución de secciones y horas de clase, al uso adecuado de las horas de libre disponibilidad y el tercio curricular, y a la determinación de las horas efectivas de clase según el plan de estudios.

En el caso de los centros educativos unidocentes y polidocentes multigrado que conforman la red educativa cada Director de Centro elabora y aprueba su respectivo Cuadro de Distribución de Secciones y Horas de Clase. El Cuadro de Distribución de Secciones y Horas de Clase es evaluado por el Consejo Educativo Institucional y la UGEL en el marco del Programa de Emergencia Educativa. R.M. N° 0030 (2004).

### **Inventario de Bienes y Patrimonio de la Institución.**

La Institución Educativa está obligada a efectuar el registro de todo bien propio existente en sus instalaciones, sea cual fuere su origen, de acuerdo al Reglamento para Inventario Nacional de Bienes Muebles del Estado. El registro se realiza en el software Inventario

Mobiliario Institucional. Si la Institución no cuenta con esta tecnología podrá efectuar el registro de todo bien existente de manera manual.

Corresponde al Director de la Institución Educativa la supervisión, registro, control, cautela y fiscalización de todos los bienes de la Institución Educativa; identificar las altas y bajas, así como dar las orientaciones al personal responsable del registro y custodia del bien.

El Inventario de Bienes y Patrimonio de la Institución comprende: a) identificar y codificar todo bien, b) elaborar el Registro de Muebles, y c) elaborar el Inventario Físico del Patrimonio Mobiliario e Inmobiliario de la Institución Educativa.

La entrega de cargo del directivo saliente al directivo entrante tiene entre sus exigencias la recepción firmada del Inventario de Bienes y Patrimonio de la Institución Educativa, bajo responsabilidad. R.M. N° 0030 (2004).

### **3.1.8. La Gestión en el Centro Educativo**

Ministerio de Educación. Gestión Pedagógica, Planched (1995), define que “la administración del Centro Educativo se ha orientado, mayormente, al cumplimiento de las normas emitidas por las instancias superiores. Actualmente se reorienta a brindarle mayores niveles de toma de decisiones, lo cual requiere llevar adelante nuevas ideas que posibiliten constituir al Centro Educativo en un todo orgánico y dinámico formulando proyectos de cambio cualitativo y

buscando sus propios caminos para alcanzar las metas trazadas, en la prioridad de brindar una mejor calidad del servicio educativo. R.M. N° 0030 (2004).

### **Objetivos de la Gestión**

Ley N° 28044 (29-07-2003) Son objetivos de la G. E, contribuir a:

- Desarrollar la institución Educativa como comunidad de aprendizaje, encargada de lograr una excelente calidad educativa.
- Fortalecer la capacidad de decisión de las instituciones educativas para que actúen con autonomía pedagógica y administrativa.
- Lograr el manejo eficaz, eficiente e innovador de las instituciones educativas, que conduzca a la excelencia educativa.
- Desarrollar liderazgos democráticos.
- Colaborar en la articulación intersectorial, que asegure que los procesos de gestión se den el marco de una política de desarrollo integral del país.
- Promover la activa participación de la comunidad.
- Articular las instituciones educativas para que desarrollen relaciones de cooperación y solidaridad.
- Fortalecer el ejercicio ético de las funciones administrativas para favorecer la transparencia y el libre acceso a la información.
- Participar en el efectivo funcionamiento de los mecanismos para prevenir y sancionar los actos de corrupción en la gestión.
- Incentivar la autoevaluación y evaluación permanentes que garanticen el logro de las metas y objetivos establecidos por la institución educativa.

### **EI CONEI**

Según las Orientaciones y Normas Nacionales para la Gestión de las Instituciones Educativas RM 0710-2005-ED, el CONEI es un órgano de participación, concertación y vigilancia ciudadana de la Institución Educativa donde la comunidad educativa a través de sus representantes, participa y colabora con la promoción y el ejercicio de una gestión eficaz, transparente, ética y democrática que promueve los principios de equidad, inclusión e interculturalidad. Los representantes del CONEI son elegidos en forma democrática universal y secreta. Lo preside el director de la Institución Educativa y está integrado por los subdirectores; representantes de docentes, estudiantes, administrativos, ex estudiante, padres de familia y autoridades de la comunidad.

### **El Comité de Tutoría**

Tomando en cuenta las Orientaciones y Normas Nacionales para la Gestión de las Instituciones Educativas RM 0710-2005-ED, está conformado por docentes que cumplen con el acompañamiento socio afectivo, cognitivo y pedagógico a los estudiantes que se integran al desarrollo curricular aportando al logro de los aprendizajes y a la formación integral en la perspectiva del desarrollo humano. Desarrollan asuntos referidos a la salud física y mental, personal social, apoyo académico, orientación vocacional, ayuda comunitaria, cultura y actualidad, además de actividades curriculares y especiales entre otros. Utiliza técnicas como: la escucha activa, el diálogo, dinámica grupal, análisis de casos, entrevistas, contención psicológica, etc.

### **Comités de Trabajo de Docentes**

Son los responsables de liderar las diversas actividades pedagógicas o de gestión institucional. Se conforman comités como por ejemplo: comité pedagógico, comité ambiental, comité de salud, comité de deporte, comité de biblioteca escolar, comité de eventos, etc. Depende de la organización de cada institución educativa.

### **La Asociación de Padres de Familia**

Instancia que agrupa a los padres y madres de familia de la institución educativa para que, de manera organizada, brinden apoyo a las actividades de gestión de la escuela.

### **El Comité de Aula**

Formado por los padres y madres de familia del aula. Tienen como rol brindar apoyo a las actividades educativas del aula.

### **Órganos de Participación estudiantil**

Conformado por niños, niñas y adolescentes con el fin de promover su participación en diferentes espacios de la institución educativa.

Entre los principales podemos mencionar:

- Municipios escolares.
- Niño a niño: estudiantes que educan a otros estudiantes.
- Vigías de salud: estudiantes que trabajan directamente con los establecimientos de salud.
- Brigadas ecológicas.
- Amigos de la biblioteca.
- Niños y niñas defensores.

- Vigías comunicadores.
- Clubes o grupos de teatro, danza, entre otros.

Como vemos la promoción de la salud es responsabilidad de todos y cada uno de los integrantes de la Institución Educativa, por lo cual deben participar asumiendo funciones y tareas que les corresponden.

- La generación de políticas públicas y prácticas cotidianas saludables para mejorar nuestro ambiente: agua potable y segura, saneamiento, disposición sanitaria de excretas, eliminación de residuos sólidos, descontaminación del agua, suelo y aire. Esto debe estar vinculado a los diferentes ámbitos en los que nos encontramos: familia, escuela, comunidad.
- La adopción de prácticas efectivas de higiene en momentos claves: lavado de manos antes de preparar o ingerir alimentos, después de ir al baño, después de cambiar los pañales de un bebé, etc. Algunos aspectos que se pueden trabajar en la institución educativa son: Higiene corporal, higiene bucal, agua segura, cuidado de los ambientes, entre otros.

### **3.2. MARCO CONCEPTUAL**

Según Picardo Joao, (2005), en su publicación del diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación, reporta los siguientes términos.

**ENSEÑANZA.-** La enseñanza consiste en un tipo de vínculo particular entre dos personas en el cual una de ellas hace algo para que la otra adquiera un conocimiento, la enseñanza puede considerarse como un proceso que

facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes, provocando las diferencias de sus conocimientos, saberes de su vida cotidiana con las propuestas de las disciplinas científicas incentivándolos a la aplicación en la realidad.

**DOCENTE.-** El docente tiene un papel central en la enseñanza como mediador entre el estudiante y el conocimiento. Así como el estudiante es el protagonista del aprendizaje, el educador es el protagonista de la enseñanza.

**MODELO CONSTRUCTIVISTA.-** El modelo constructivista afirma básicamente que el proceso del aprendizaje consiste en la construcción activa de significados por parte de quien aprende; que la comprensión supone establecer relaciones y que todo aprendizaje está directamente influido por el bagaje de conocimientos previos del aprendiz.

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.-** Las estrategias a partir del modelo constructivista, se plantean teniendo en cuenta un determinado método de enseñanza, el cual consiste en un conjunto de procedimientos dirigidos a alcanzar una determinada meta de aprendizaje mediante técnicas y actividades.

**EXPOSICIÓN DE ACTIVIDADES.-** Consiste en preparar una serie de actividades en torno a un conocimiento determinado que los estudiantes deben realizar. Las actividades deben ser sencillas y de corta duración y requiere que el docente las planifique con anterioridad. Es útil para introducir un tema, para facilitar el que los estudiantes sean conscientes de sus ideas y para ocasionar interrogaciones.

**DEMOSTRACIÓN EXPERIMENTAL.-** Consiste generalmente en comprobar alguna ley o principio. Es útil para iniciar un conocimiento y dejar que los estudiantes expresen sus ideas. También puede utilizarse para apreciar los cambios que han experimentado las ideas de los estudiantes para interpretar unos fenómenos, para suscitar hipótesis, observar y tomar datos, planificar experimentos o confrontar ideas.

**EXPOSICIÓN.-** El docente al utilizarla requiere mantener un clima de interés en el aula por ello es necesario que adecue el conocimiento al nivel de los estudiantes, enlace su exposición con preguntas abiertas que inviten a razonar, reduzcan la transmisión de hechos científicos y relacione la amenidad con el interés de estos.

**BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.-** Es una actividad que lleven a los estudiantes a buscar y obtener datos, recopilarlos, consolidarlos respecto de las temáticas estudiadas que lo lleven a examinar soluciones para los problemas propuestos y tengan bases para fundamentarlos en discusiones de manera sistemática y organizada.

**DISCUSIÓN.-** Es garantizar que las interacciones entre los estudiantes sean positivas y que efectivamente el intercambio sirva para el aprendizaje. Es decir que participen con interés, pongan atención a lo que hacen, expresen curiosidad, hagan propuestas, tengan iniciativas, opinen, expresen sus saberes, expongan y muestren sus trabajos.

**TAREAS ESCRITAS.-** Manera de expresar sus ideas personales sobre un tema, expresar las ideas del grupo, resumir el trabajo realizado, expresar sentimientos y actitudes entre otras.

**EXPLORACIÓN BIBLIOGRÁFICA.-** Vienen a ser sesiones planteadas esta estrategia sirven para: Introducir a los estudiantes en el manejo de fuentes. Ayudarles a desarrollar la capacidad de planificar esquemas de trabajo personales. Promover la capacidad de elaborar personalmente los datos de diversas fuentes. Diferenciar los tipos de datos que presentan distintas fuentes (ejemplo: datos científicos, opiniones, especulaciones, etc.).

**LECTURA Y COMENTARIO DE TEXTOS.-** Es una estrategia que puede resultar de suma utilidad para poner de manifiesto las ideas de los estudiantes sobre conceptos y términos científicos como para comprobar el nivel de comprensión de los mismos. Se puede utilizar para conocer la historia de la ciencia, los aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicancias sociales, controversias científicas, entre otras.

**TRABAJO DE CAMPO.-** Sirven para tratar los conocimientos que se refieren al medio ambiente, ecosistema, la ciencia en la industria, fuentes de energía, entre otros. Requieren una cuidadosa preparación antes de su aplicación o salida.

**JUEGOS DE SIMULACIÓN Y DRAMATIZACIÓN.-** Permiten que los estudiantes se involucren en una situación problemática en relación con la que deben tomar decisiones y prever sus consecuencias. Estos tipos de estrategias son útiles para tratar los conocimientos relacionados con la contaminación ambiental, ya que permite a los alumnos analizar situaciones problemáticas y “jugar” a planear soluciones alternativas, pudiendo experimentar el manejo de reglas, principios de interacción y toma de decisiones.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Realizado la tabulación de los datos y aplicando el Método Estadístico definido para este tipo de investigación, se presentan los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación.

#### 4.1. ASPECTOS GENERALES

##### 4.1.1. Condición Profesional de los encuestados

**Cuadro N°01.** Condición Profesional de los encuestados

<b>C. P</b>	<b>CNI</b>	<b>MORB</b>	<b>Fi</b>	<b>hi (%)</b>
Título Pedagógico	2	4	6	25,0
Licenciado UNAP	8	10	18	75,0
TOTAL	10	14	24	100,0

**Fuente.** Encuesta. Tesis.

En este cuadro N°01, se puede observar la respuesta a la pregunta sobre la condición profesional de los encuestados, en el cual 6 profesores tienen Título Profesional del Instituto Superior Pedagógico de Loreto y 18 profesores encuestados tienen el Título Profesional de Licenciados en Educación, otorgado por la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

#### 4.1.2. Tiempo de servicio en la docencia

**Cuadro N°02.** Tiempo de servicio en la docencia

T. S. D	CNI	MORB	fi	hi (%)
1 a 5 años	3	3	6	25,0
5 a 10 años	2	2	4	16,7
10 a 20 años	5	4	9	37,5
Más de 20 años	2	3	5	20,8
TOTAL	12	12	24	100,0

Fuente. Encuesta. Tesis.

En el cuadro N°02, se puede observar el tiempo de servicio que tienen los profesores donde vemos que 6 de ellos tienen entre 1 a 5 años de servicio, 4 de ellos tienen entre 5 a 10 años de servicio, 9 de los encuestados tienen entre los 10 a 20 años de servicio y 5 de los encuestados se sitúan entre más de 20 años de servicio.

#### 4.1.3. Condición laboral de los docentes

**Cuadro N°03.** Condición laboral de los docentes

C. L	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Nombrado	6	8	14	58,3
Contratado	4	6	10	41,7
TOTAL	10	14	24	100,0

Fuente. Encuesta. Tesis.

En el cuadro N°03, se observa que 14 personas de las encuestadas tienen la condición laboral de Nombrados y 10 de los encuestados tienen la condición laboral de Contratados.

## 4.2. ASPECTOS ESPECIFICOS

### 4.2.1. Respuesta si el docente adecua las actividades de aprendizaje

**Cuadro N°04.** Respuesta si el docente adecua las actividades de aprendizaje de acuerdo a la necesidad del estudiante.

A de A	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	12	12	24	100,0
No	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	12	12	24	100

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°04, se puede observar la respuesta a la pregunta si el docente adecua las actividades de aprendizaje de acuerdo a la necesidad del estudiante en el cual se obtuvo el siguiente resultado, los 24 profesores respondieron que si adecuan las actividades de aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los alumnos.

### 4.2.2. Respuesta del docente si estimula al estudiante a la creatividad

**Cuadro N°05.** Respuesta del docente si estimula al estudiante a la creatividad.

E. C	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	12	12	24	100,0
No	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°05, se observa la respuesta de los docente si estimula al estudiante a la creatividad, de los 24 profesores encuestados la respuesta fue que si estimulan al estudiante.

#### 4.2.3. Respuesta a la pregunta, que si la I. E. esta implementada con materiales en el área de C y A

**Cuadro N°06.** Respuesta a la pregunta, que si la I, E, esta implementada con materiales en el área de C y A.

I. M	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	7	8	15	62,5
No	4	5	9	37,5
TOTAL	11	13	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°06, se puede notar que 15 de los profesores afirman que sus colegios esta implementada con materiales en el área de Ciencia y Ambiente y, 9 de los profesores respondieron que sus centros educativos no están implementados con materiales en el área de Ciencia y Ambiente.

#### 4.2.4. Respuesta a la pregunta, la I. E, recibió materiales para el área de C y A que envía el Ministerio de Educación

**Cuadro N°07.** Respuesta a la pregunta, ¿la I. E. recibió materiales para el área de C y A que envía el Ministerio de Educación?

M. C y A	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	5	4	9	37,5
No	8	7	15	62,5
TOTAL	13	11	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°07, se observa la respuesta de que si su Institución Educativa recibió materiales para el área de Ciencia y Ambiente de parte del Ministerio de Educación 9 de los encuestados respondieron que sí y, 15 respondieron que no.

#### 4.2.5. Enseña al estudiante a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente.

**Cuadro N°08.** Respuesta a la pregunta, ¿enseña al estudiante a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente?

E. E	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	12	12	24	100,0
No	0.0	0.0	0,0	0,0
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°08, se observa la respuesta a la pregunta de que si enseña al estudiante a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente de los cuales 24 de los encuestados respondieron que sí enseña al estudiante a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente.

#### 4.2.6. Enseña al estudiante a conservar el Medio Ambiente

**Cuadro N°09.** Respuesta a la pregunta, ¿enseña al estudiante a conservar el Medio Ambiente?

C. M. A	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	12	12	24	100,0
No	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°09, a la pregunta de que si enseña al estudiante a conservar el Medio Ambiente de los 24 profesores encuestados respondieron que si enseñan a sus estudiantes a conservar el medio ambiente.

#### 4.2.7. Participa su C. E. en acciones beneficiosas de transformación de su Medio Ambiente

**Cuadro N°10.** Respuesta a la pregunta, ¿participa su C. E. en acciones beneficiosas de transformación de su Medio Ambiente?

A. B	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	5	7	12	50,0
No	4	3	7	29,1
A veces	3	2	5	20,9
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°10, se observa la respuesta a la pregunta de que si su centro educativo participa en acciones beneficiosas de transformación de su medio ambiente, se obtuvo los siguientes resultados, 12 profesores respondieron que si participan, 7 profesores respondieron que no participan y solo 2 profesores respondieron que a veces participan.

#### 4.2.8. Te identificas con tu especialidad

**Cuadro N°11.** Respuesta a la pregunta, ¿te identificas con tu especialidad?

I. E	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	12	12	24	100,0
No	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	12	10	30	100

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°11, se observa el resultado a la pregunta formulada a los encuestados de que si se identifican con su especialidad, los 24 profesores respondieron que si se identifican con su especialidad (Área de Ciencia y Ambiente).

#### 4.2.9. Recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente

**Cuadro N°12.** Respuesta a la pregunta, ¿recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente?

R. C	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Si	5	4	9	37,5
No	7	8	15	62,5
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°12, se le formulo al profesor la pregunta de que si recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente que el dicta en su Centro Educativo, obteniéndose la siguiente respuesta, 9 de los profesores dicen que si reciben capacitación en el área de Ciencia y Ambiente y 15 de los profesores restantes encuestados respondieron que no reciben ninguna capacitación en el área de Ciencia y Ambiente.

#### 4.2.10. Temas que empleas con más frecuencia en tus clases de Ciencia y Ambiente

**Cuadro N°13.** Respuesta a la pregunta, ¿qué temas empleas con más frecuencia en tus clases de Ciencia y Ambiente?

T. de CL	CNI	MORB	Fi	hi (%)
Alimentación y Nutrición	2	2	4	16,7
Cuerpo y Salud	1	2	3	12,5
Medio Ambiente	9	8	17	70,8
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°13, a la pregunta de qué temas emplea con mayor frecuencia en su clase de C y A se obtuvo la siguiente respuesta, 4 profesores respondieron que el tema que más emplean en el

desarrollo de sus clases de C y A es el Alimentación y Nutrición, 3 profesores que el que más emplean es el tema del Cuerpo y la Salud y 17 de los profesores encuestados respondieron que el tema que más emplean en el desarrollo de sus clases de C y A es el de Medio Ambiente.

#### 4.2.11. Competencias desarrolla en el área de Ciencia y Ambiente

**Cuadro N°14.** Respuesta a la pregunta, ¿qué competencias desarrollas en el área de Ciencia y Ambiente?

C. D área M. A.	CNI	MORB	fi	hi (%)
Conocimiento de la naturaleza	3	2	5	20,8
Manejo de residuos solidos	3	3	6	25,0
Conservación del ambiente	4	5	9	37,5
Intervención humana en el ambiente	2	1	3	12,5
Todas las competencias anteriores	0	1	1	4,2
TOTAL	12	12	24	100,0

**Fuente. Encuesta. Tesis.**

En el cuadro N°14, formulada la pregunta de qué competencias desarrollan dentro Área de Ciencia y Ambiente se obtuvo la siguiente respuesta; 5 profesores respondieron que desarrollan la competencia de Conocimiento de la naturaleza, 6 respondieron que desarrollan la competencia de Manejo de Residuos Sólidos, 9 respondieron que más desarrollan el conocimiento de Conservación del Ambiente; 3 respondieron que el conocimiento de la Intervención Humana en el Ambiente es lo que más tocan y solo 1 respondieron que desarrollan todas las competencias descritas.

#### 4.2.12. Grado de Cumplimiento de actividades educativas en el área de Ciencia y Ambiente.

El grado de cumplimiento de actividades educativas en el área de Ciencia y Ambiente de los colegios del estudio, ha sido definido según las siguientes escalas de valoración. Para facilitar sus comprensión al momento de las evaluaciones, teniendo que ; Deficiente (0 - 5), Regular (6 -10), Bueno (11-15), Excelente (16-20), (Notas de 0 a 20), han servido para definir cuál es el nivel de cumplimiento y conocimiento preliminar que tienen los docentes Instituciones Educativas “CNI y CB MORB”, en el área de Ciencia y Ambiente.

**Cuadro 15.** Grado de cumplimiento y conocimiento sobre Ciencia y Ambiente en docentes de las instituciones educativas CNI y CB MORB. Año – 2018.

Institución Educativa	CNI		CB MORB	
	N°	%	N°	%
Deficiente (0 - 5)	00	0,00	00	0,00
Regular (6 - 10)	00	0.00	00	0,00
Bueno (11 - 15)	07	58.33	08	66.67
Excelente (16 - 20)	05	41.67	04	33.33
<b>TOTAL</b>	12	100.00	12	100.00

**Fuente. Encuesta-Tesis.**

Sobre el grado de cumplimiento de las actividades educativas y teniendo en cuenta que de 24 profesores el 37,5% recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente y el 62,5% no, se tienen los resultados consignados en el cuadro y se considera buena en la adquisición de nuevos conocimientos sobre el tema en estudio

(Area de Ciencia y Tecnología) debido a que se obtuvo resultados de más del 55% de docentes de ambas instituciones que lograron la calificación de Buena (11 - 15) y excelente más del 30%. La educación y capacitación en temas ambientales, debe constituirse en la vida de las personas como aspectos de carácter obligatorio que conllevan responsabilidades inherentes en las sociedades, respecto a la formación de una nueva conciencia ciudadana , en pro de los intereses de protección y conservación del ambiente. En la actualidad, se cuenta con un marco constitucional que reconoce lo ambiental como un derecho fundamental de las personas; con una Ley General del Ambiente que no solo ordena el marco institucional ambiental sino que establece las bases de la gestión ambiental nacional, a través del reconocimiento de principios y derechos esenciales; con un Ministerio del Ambiente; una autoridad de manejo del agua; otra autoridad autónoma para la administración de las áreas naturales protegidas; un organismo creado ex profesamente para la evaluación y fiscalización ambiental; con gerencias regionales de medio ambiente y recursos naturales; y con fiscalías ambientales que aseguran un mayor desarrollo de lo ambiental desde el ámbito público y que a través de su consolidación permitirán al ciudadano ejercer de manera plena su derecho fundamental a un ambiente sano. **SPDA (2009).**

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

Los datos referidos a los aspectos generales de una Institución Educativa son de suma importancia ya que el Ministerio de Educación se basa en estos datos conocido como (CAP) Cuadro para Asignación de Personal, porque es el instrumento organizativo de cargos para el personal de la Institución Educativa; contiene información cuantitativa de los cargos necesarios, jornada laboral, su condición laboral, nivel magisterial o de carrera administrativa. Referente al Aspecto General en el presente trabajo de investigación el 25% tienen título del Pedagógico y el 75% son Licenciados de la UNAP, así mismo referente al tiempo de servicio de 1 a 10 años están representados por el 41,7% y los que se encuentran entre los 10 a más de 20 años están representados por el 56,3%; la condición laboral refleja que el 58,3% son nombrados y el 41,7% son contratados. El CAP está estrechamente vinculado a la ejecución de la Planilla de Pagos y al Cuadro de distribución de Secciones y Horas de Clase. Es aprobado por Resolución de la UGEL y ejecutado por la Dirección de la Institución Educativa, tal como lo menciona. **Ministerio de Educación (Directiva - Año Escolar 2004).**

Referente a los Aspectos Específicos de la Institución Educativa, las unidades de aprendizaje deberían de estar adecuadas de acuerdo a la necesidad del estudiante, de igual manera la estimulación a la creatividad para ello se debe realizar las debidas gestiones ante la Autoridad competente. Tal como mencionan algunos autores que los Procesos de Gestión, son el conjunto de

acciones de planeamiento, organización, dirección de la ejecución, control y evaluación necesarios para el eficiente desarrollo de la acción educativa. En el presente trabajo el 100% de los profesores adecuan la enseñanza de acuerdo a la necesidad del estudiante; de igual manera el 100% estimula en el estudiante la creatividad; el 62,5% dicen que la institución esta implementada con materiales para la cátedra de Ciencia y Ambiente y el 37,5% dicen que no están implementados; de igual manera el 37,5% afirman haber recibido materiales del Ministerio de Educación en el Área de Ciencia y Ambiente y el 62,5% dicen no haber recibido ningún tipo de material; el 10% dicen que enseñan al estudiante a conservar el medio Ambiente; de los 24 profesores el 37,5% recibe capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente y el 62,5% no lo recibe; el 70,5% de los profesores los temas que más emplean en sus clases es referente al Medio Ambiente y referente a las competencias que más desarrollan en temas ambientales esta el 37,5% en Conservación del Ambiente, el 25% lo hace en Manejo de Residuos Sólidos y el 20,8% en tema referente a Conocimientos de la Naturaleza. La implementación con materiales para el desarrollo del curso en el Área de Ciencia y Ambiente, así como el apoyo del Ministerio de Educación es de suma importancia para alcanzar la meta trazada en el año escolar. Poner en marcha los Proyectos Educativos Institucionales permite darle sentido a cada uno de estos procesos y a buscar que se cumplan de la mejor manera. **Arana, María Elena (1998).**

Enseñar al estudiante a que forma parte del Medio Ambiente que lo rodea, desarrollando prácticas de preservar y participar en acciones que tienen que ver con el Medio Ambiente es de importancia para la formación del estudiante con valores y respeto al medio que lo rodea. **Ferrari en Cuadernos Pedagógicos**

**(1998: N° 267)** por los siguientes motivos: La edad de la vida más apropiada para acoger y adaptar nuevos modelos de vida, es el de la niñez y adolescencia, que transcurren principalmente en la escuela. Todas las personas pasan a lo largo de su vida, una etapa en la escuela, por lo que es la institución a la que la sociedad confía la socialización, es decir, la transmisión de la cultura, los conocimientos y los valores. Desde esta óptica se considera que el Área de Ciencia y Ambiente es el conjunto de actividades encaminadas a procurar una ordenación del medio ambiente y contribuir al establecimiento de un modelo de desarrollo sustentable, **Salomón y Espinoza (2005)**.

Sobre el grado de cumplimiento de las actividades educativas en el área de Ciencia y Ambiente se tiene que esta es considerada buena (promedio 62.5%), faltando poner mayor énfasis de capacitación para los docentes encargados de estas áreas, esta escala de valoración, refleja cierto grado de aprendizaje sobre los conceptos vinculados a la promoción y cuidado del ambiente. Actualmente los educandos tienen base sobre la importancia de preservar y conservar el Ambiente, los alumnos desde muy temprana edad reciben lecciones que refuerzan estas enseñanzas, podemos ver que desde el nivel inicial los profesores motivan a los niños a la preservación y valores de la naturaleza y del Medio Ambiente lo cual es positivo en su formación porque la actual juventud tiene la responsabilidad como presente de dirigir el país bajo un contexto de sostenibilidad y un ambiente saludable para la población.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

1. Las actividades educativas en el Área de Ciencia y Ambiente en las dos Instituciones Educativas (Colegio Nacional de Iquitos y Mariscal Oscar R. Benavides) se desarrollan de acuerdo al Plan Curricular del Ministerio de Educación y a la disponibilidad de materiales que el Ministerio ofrece para el año escolar en curso, porque la asignación presupuestal de los Colegios no logra cubrir algunos requerimientos para el adecuado desarrollo de la asignatura.
2. La falta de Capacitación es de importancia para la formación de la plana docente de estos dos centros educativos, se necesita docentes capacitados de acuerdo con el desarrollo tecnológico dentro del Área de Ciencia y Ambiente, los temas ambientales y de sostenibilidad deben ser prioritarios en la curricular de toda Institución Educativa, porque es común que los alumnos en la actualidad sepan sobre el Efecto Invernadero y las consecuencias negativas que representa esto para la humanidad.
3. En cuanto al grado de cumplimiento de las actividades educativas en el área de Ciencia y Ambiente se tiene que esta es considerada buena (promedio 62.5%), faltando poner mayor énfasis de capacitación para los docentes encargados de estas áreas, esta escala de valoración,

refleja cierto grado de aprendizaje de docentes sobre los conceptos vinculados a la promoción y cuidado del ambiente.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

1. Que el Ministerio de Educación convoque el apoyo de especialistas en pedagogía, para inducir cambios acordes con la realidad en cuanto a conocimientos y actitudes en las nuevas generaciones sobre temas ambientales y de sostenibilidad ya que con la educación se pueden lograr muchos objetivos que pudiesen ayudar a una mejor formación de los estudiantes. El Ministerio de Educación debe proponer a las Instituciones Educativas el desarrollo Curricular del Área de Ciencia y Ambiente de acuerdo al avance tecnológico y de acuerdo a la realidad de su Región ya que los eventos Ambientales se presentan de diferentes formas en cada uno de ellas.
2. Plana Docente en materia de Ciencia y Ambiente deben capacitarse permanentemente, debido a que los eventos ambientales se presentan de distintas maneras y formas y es irreversible; para ello la capacitación es fundamental solo la Mitigación de estos cambios podría ayudar en algo a minimizar estos efectos negativos.
3. Continuar con estudios similares en diferentes Centros Educativos de la Region Loreto, para determinar en que grado de cumplimiento y conocimiento sobre las formas de protección al ambiente en el Área de Ciencia y Ambiente, se encuentran los centros educativos de zonas urbanas, periurbana y rural.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

**ARANA, María Elena (1998-75)** “Administración Educativa. Imprenta Editora La Marina S.A Lima-Perú 1<sup>era</sup> Edición.

**BRAÑES, R (2001)** Informe sobre el Desarrollo del Derecho Ambiental Latinoamericano. 1a ed. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

**CALLE; PULGAR (2010.)** Manual de Legislación Ambiental. 3a ed. Lima: Sociedad Peruana Derecho Ambiental. Impreso por: Lerma Gómez

**CONESA (1997)** “Ecosistemas y Relaciones Ecológicas entre ellos”.

**CALERO. P. M (1998)** “Hacia la excelencia de la educación”. Editorial San Marcos. Lima-Perú. 201 pág.

**CONEI – R.M 0710-2005-E.D.**

**DARCY (1992).** Método estadístico para investigación. CTTT. Turrialba. Costa Rica.

**EGOCHEAGA (2000)** “Gestión Ambiental Eficiente. Ediciones Limusa 230 pag.

**FOY Y FERRARI. (2001)** “Desarrollo Sostenible”, Ediciones Riald S.A. ISBN, 180 pag.

**GIL et al (1993)** “Enseñanza de las Ciencias y la Matemática”. Tendencias e Innovaciones. Madrid. Editorial Popular S.A.

**GUTIÉRREZ, R et al (1990)** “Enseñanza de las Ciencias en la Educación Intermedia”. Madrid. Ediciones Riald. S.A.

**GARCIA Y LA CASA (1990)** Formación del Profesorado. Necesidades y Demandas. Ed. Praxis, Barcelona-España.

**LEY GENERAL DEL AMBIENTE (28611).**

**LEY 28044 (29-07-2003).**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2001)** “Manual para Docentes de Educación Primaria”. Lima. Perú.

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004)** “Resolución Ministerial” N° 0030-2004-ED Directiva.

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2011)** “Lineamientos de las Políticas del Sector.

**NIETO ORTEGA (2008)** “El camino de la Salud, Manual de Normas Técnicas y Procedimientos en atención Primaria de la Salud”. Save de Gehildren, 140 pag.

**NISBETS et al (2010)** “Estrategias de Aprendizajes” Ediciones Santillana S.A 246 pag.

**OSCAR O. RAMOS ALVAREZ (2012)** “Facilitando Nuestra Labor Pedagógica” Lima-Perú.

**PICARDO JOAO, (2005).** Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación/ Oscar Picardo Joao, Juan Carlos Escobar Baños, Rolando Valmore Pacheco Cardoza. 1ª. Ed. – San Salvador, El Salvador, C.A.: Centro de Investigación Educativa, Colegio García Flamenco.

**POZO JUAN Y GÓMEZ MIGUEL (1997)** “Aprender y Enseñar Ciencia” 3era Edición. Madrid. Ediciones Morada.

**ROBERTS (1998)** “Conservación del Medio Ambiente”. Madrid.

**SALOMÓN Y ESPINOZA (2005)** “Gestión Ambiental, Modelo de Desarrollo Sustentable”. Ediciones Popular S.A Madrid.

**SPDA (2009)** ¿Conoces tus Derechos Ambientales?, Impreso por: Lerma Gómez, Hecho el depósito legal N° 2007-04997 .Biblioteca Nacional del Perú.

**TOBÓN, Sergio (2005)** “Formación basada en Competencias”. Ediciones Bogotá. Ecoe Ediciones Ltda.

**TRICARICO, Hugo (2005)** “Didácticas de las Ciencias Naturales”. 1<sup>era</sup> Edición. Buenos Aires. Editorial Bonum.

**ZABALA, Antoni (2000)** “La Práctica Educativa como Enseñar”. 6<sup>ta</sup> Edición Barcelona. Editorial Grao.

# **ANEXOS**

### Anexo 1: Encuesta a los docentes

**Título de tesis:** “Grado de cumplimiento de Actividades Educativas en el Área de Ciencia y Ambiente en dos Instituciones Educativas de Nivel Secundario-Iquitos-2018”

#### ENCUESTA

Instrucción.- Señores docentes le pedimos su colaboración en este trabajo de investigación marcando la alternativa con un aspa (X) que consideras correcta, le sugerimos la seriedad del caso a fin de obtener información confiable.

Condición Profesional de los encuestados:

C. P	Si	No	CNI	MORB
Título Pedagógico			( )	( )
Licenciado UNAP			( )	( )

Tiempo de servicio en la docencia:

T. S. D	CNI	MORB
1 a 5 años	( )	( )
5 a 10 años	( )	( )
10 a 20 años	( )	( )
Más de 20 años	( )	( )

Condición laboral de los docentes:

C. L	CNI	MORB
Nombrado	( )	( )
Contratado	( )	( )

Adecua las actividades de aprendizaje de acuerdo a la necesidad del estudiante:

A de A	CNI	MORB
Si	( )	( )
No	( )	( )

Estimula al estudiante a la creatividad:

E. C    CNI    MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

La Institución Educativa esta implementada con materiales en el área de C y A:

I. M    CNI    MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

La I. E, recibe materiales para el área de C y A que envía el Ministerio de  
Educación:

M. C y ACNI    MORB

Si              (   )   (   )

No              (   )   (   )

Enseña a reconocerse que como ser vivo forma parte del Medio Ambiente.

E. E    CNI    MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

Enseña al estudiante a conservar el Medio Ambiente:

C. M. A    CNI    MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

Participa su C, E, en acciones beneficiosas de transformación de su Medio  
Ambiente:

A. B    CNI    MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

A veces(   )   (   )

Enseña a los estudiantes a conservar limpias las fuentes de agua:

C. F      CNI      MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

Te identificas con tu especialidad:

I. E      CNI      MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

Recibe en capacitación en el Área de Ciencia y Ambiente:

R. C      CNI      MORB

Si      (   )   (   )

No      (   )   (   )

Que temas empleas con más frecuencia en tus clases de Ciencia y Ambiente:

T. de CL              CNI              MORB

Ecosistemas              (   )   (   )

Desarrollo Sostenible(   )   (   )

Medio Ambiente              (   )   (   )

Que competencias desarrollas en el área de Ciencia y Ambiente:

C. D área M. A.                              CNI              MORB

Conocimiento de la naturaleza              (   )   (   )

Conservación del ambiente              (   )   (   )

Conservación de las cuencas de aguas              (   )   (   )

Intervención humana en el ambiente              (   )   (   )

Todas las competencias anteriores              (   )   (   )

*Gracias por su colaboración*

**Anexo 2: Evaluación diagnóstica**

**Nombre y Apellidos:**

**Grado y Sección :**

**Fecha:**

**Institución Educativa:**

Se le pide su colaboración para responder a las preguntas que se formulan

**1.- Conoce Ud. ¿Qué es el ambiente?**

Si ( ) No ( )

En el supuesto de sí. Especificar

-----  
-----

**2.- Conoce Ud. ¿sobre la Ley del Ambiente?**

Si ( ) No ( )

En el supuesto de sí. Especificar

-----  
-----

**3.- Conoce Ud. ¿Qué es el Derecho Ambiental?**

Si ( ) No ( )

En el supuesto de sí. Especificar

-----  
-----

**4.- Conoce Ud. ¿Qué es legislación Ambiental?**

Si ( ) No ( )

En el supuesto de sí. Especificar

-----  
-----

5.- Conoce Ud. ¿Términos de conservación, preservación de especies?

Si ( )                      No ( )

En el supuesto de sí. Especificar

-----  
-----

6.- Conoce Ud. ¿Alguna Norma Ambiental?

Si ( )                      No ( )

En el supuesto de sí. Especificar

-----  
-----

7.- Conoce Ud. ¿ Cuáles son los principales Derechos y Obligaciones ambientales ?

Si ( )                      No ( )

-----  
-----

8. Cuáles son las 3 R en los que se basa la ecología para el cuidado del ambiente? Si ( ) No ( ). .....especificar.