

Uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación para mejorar el conocimiento de la diversidad biológica amazónica, un estudio de caso: fauna amazónica.

Autores: José Lisbinio Cruz Guimaraes. Unidad de Gestión Educativa Local Maynas. Especialista de Educación. Iquitos. Perú. josecruzguimaraes@gmail.com

Eva María Panaifo Pinedo. Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Profesora. Iquitos. Perú. evamariapanaifo@gmail.com

## **RESUMEN:**

En muchas instituciones educativas de Loreto y del país, la carencia de medios y materiales la ausencia de prácticas de diseño, producción de materiales educativos, con base a las necesidades de los estudiantes limitan el mejoramiento de la calidad educativa. Es necesario el diseño, producción de materiales educativos interactivos de biodiversidad amazónica y el uso de recursos educativos, cumpliendo un rol preponderante las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Se elaboró materiales educativos interactivos de fauna amazónica, con el objetivo de contribuir a innovar el currículo educativo de la región Loreto y consolidar los valores de conservación y manejo de los recursos amazónicos a edades tempranas. El software fue evaluado con estudiantes de dos instituciones educativas de zona rural pertenecientes al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos, región Loreto, Perú. Los resultados obtenidos en ambas instituciones tuvieron un incremento significativo en la comprensión sobre la conservación y manejo de la fauna amazónica, a través de las TIC, posibilitando que los estudiantes sean capaces de construir su propio proceso de aprendizaje por medio de la experimentación, innovación, difusión y uso compartido de información y de buenas prácticas.

## **INTRODUCCIÓN**

Las tecnologías de información y comunicación TIC deben responder a fines curriculares, para apoyar una disciplina o un contenido curricular. Son herramientas para estimular el desarrollo de aprendizajes de alto orden. El uso de las TIC implica conocerlas y usarlas para diversas tareas, pero con un propósito curricular claro; Integración curricular de las TIC es incluirlas en el currículum para un fin educativo específico, un proceso de cambio e innovación educativa, un aprender de contenidos específicos, modelos de aprender, y la invisibilidad de la tecnología para una visibilidad del aprender. En la actualidad, la mayor parte de las Instituciones Educativas cuentan con Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) y Aulas de Innovación Pedagógica (AIP), implementados con computadoras e Internet, sin importar su condición económica y social. La idea que prevalece es que las destrezas informáticas acompañen al estudiante en la construcción de aprendizajes, de allí que se piense en integrar las TIC al currículo.

Como parte de los planes y programas de estudio en el ámbito general se imparte en la asignatura de ciencia y tecnología, personal social, comunicación integral, etc., el uso de estrategias de educación ambiental es de vital importancia, pues permitirá verificar la influencia que estas estrategias tienen en el campo educativo ya sea para la creación de entornos de aprendizaje que mejoren la calidad y las oportunidades educativas en el marco del Proyecto Educativo Regional (GOREL 2010), facilitando el desarrollo de capacidades y logro de competencias exigidas por la sociedad actual y futura.

El sistema educativo peruano tiene como uno de los ejes curriculares del currículo actual la Educación Ambiental y plantea como uno de los grandes aprendizajes, sin embargo el aprendizaje de la diversidad biológica amazónica es uno de los grandes problemas que tienen los estudiantes de la región Loreto en los diferentes niveles educativos, sea por las inadecuadas metodologías aplicadas por el docente, la carencia de los medios y materiales educativos, así como también por la falta de motivación del estudiante en el aprendizaje de temas relacionados a la flora y fauna.

El presente trabajo de investigación pretende responder la siguiente interrogante: Problema General ¿Cuál es el efecto del uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación para mejorar el conocimiento de la diversidad biológica amazónica del 6° grado del nivel primario del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018? Problemas Específicos: ¿Cuál es el efecto del uso pedagógico de las TIC antes de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018?, ¿Cuál es el efecto del uso pedagógico de las TIC después de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018?, ¿Cuál es la diferencia del efecto del uso pedagógico de las TIC antes y después de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018?

El estudio planteó los siguientes objetivos: General: Determinar el efecto del uso pedagógico de las TIC antes y después de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del 6° grado del nivel primario del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018. Específicos: A) Identificar el efecto del uso pedagógico de las TIC de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018. B) Identificar es el efecto del uso de las TIC después de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018. C). Establecer la diferencia del efecto del uso pedagógico de las TIC antes y después de la aplicación del aprendizaje de la diversidad biológica amazónica en estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018.

En tal sentido el estudio de esta investigación, se orientó a brindar herramientas, metodologías y técnicas mediante el uso de las TIC para mejorar la calidad educativa ambiental. Partiendo del punto de nuestra realidad educativa nacional enmarcada en la dificultad del eje temático de educación ambiental que está sufriendo cambios significativos, los docentes deben estar preparados para brindar los conocimientos necesarios sobre la diversidad biológica amazónica. En el nivel primario se debe enseñar a los educandos la importancia del estudio del medio ambiente y sus recursos naturales como fuente de aprendizaje, para lograr los objetivos de la educación ambiental, que es beneficiar y mejorar la calidad de vida. La importancia de este estudio radica en que los resultados a obtenerse servirán como referencia de estudio a posteriores trabajos de investigación y para tomar las medidas correctivas del caso y mejorar la calidad educativa y el conocimiento de la diversidad biológica amazónica.

## **METODOLOGÍA**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PROPUESTA**

Las principales características de la propuesta diseñada, están contenidas en los elementos siguientes:

1. Integrada por una estrategia, para que los estudiantes la ejecuten mediante el trabajo personal, de equipo, visita de campo, utilizando recursos TIC.
2. Permite activar los conocimientos previos de los estudiantes en el desarrollo de la actividad, actuando libremente y en correspondencia a las exigencias en las acciones de aprendizajes.
3. Promueve la toma de decisiones, el desarrollo de habilidades, destrezas y los tipos de inteligencias múltiples de los estudiantes, sobre todo desarrollando la inteligencia ecológica.
4. Facilita la motivación, la flexibilidad, la fluidez y el compartir en grupo la convivencia armónica y agradable.
5. Permite la socialización y valoración de lo aprendido y de la forma de aprender, reflexionado y dando a conocer los puntos de vista de cada estudiante.
6. Permite construir los nuevos conocimientos en una interacción activa y participativa con su entorno, manifestando alegría y agrado al cumplir las acciones.
7. Desarrolla la autoestima y fomenta la capacidad para aceptar perspectivas nuevas

### **ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA**

#### **I. DATOS GENERALES**

- 1º. Título: Uso pedagógico de las TIC para mejorar el conocimiento de la diversidad biológica amazónica.
- 2º. Institución Educativa: Programa de Educación Rural Fe y Alegría.
- 3º. UGEL: Maynas      DRE: Loreto
- 4º. Distrito: Punchana      Provincia: Maynas      Región: Loreto
- 5º. Responsable: José Lisbinio Cruz Guimaraes. Eva María Panaifo Pinedo.
- 6º. Duración: marzo - octubre 2018

## II. DESCRIPCIÓN GENERAL

En el desarrollo de capacidades y conocimientos referentes a temas de fauna amazónica se observa que los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018 muestran poco interés en las actividades realizadas, esto se debe muchas veces a la falta de aplicación de estrategias adecuadas que motiven a los estudiantes para el desarrollo de dichas capacidades como también la falta de materiales y recursos pedagógicos para estos temas. Al mismo tiempo, los problemas de su entorno social y familiar que los aqueja y los diferentes distractores que los estudiantes tienen acceso, les impide mayor dedicación a las actividades pedagógicas.

Es por ello que se considera muy importante contar con una estrategia de Educación Ambiental bien implementada, que permita a los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018 desarrollar capacidades y conocimientos de una manera divertida, participativa y protagónica.

En la aplicación de la Estrategia de Educación Ambiental se desarrollará sesiones de aprendizaje que incluya visita de campo, uso de las TIC de las especies de fauna amazónica. Estas estrategias se evaluarán al inicio y al final, a través de pertinentes instrumentos de evaluación.

### IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018 demuestran dificultad en el desarrollo de temas de fauna amazónica. Asimismo, desarrollan las actividades de manera monótona, debido muchas veces a la falta de aplicación de estrategias adecuadas que los motiven en el desarrollo de dichas capacidades, la falta de materiales pertinentes y motivadores, y a los problemas de su entorno social y familiar, lo que les impide mayor dedicación a las actividades pedagógicas.

### JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los métodos tradicionales de enseñanza no han permitido a lo largo de la historia una trascendencia importante en el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes, más aún referente a temas de flora y fauna amazónica, por lo cual han venido surgiendo diferentes corrientes pedagógicas que han contribuido al mejoramiento de la educación. El desarrollo de las capacidades de los estudiantes es bajo, por lo que el

aprendizaje de éstos se muestra con ciertas deficiencias y le pone en desventaja con los otros estudiantes.

La finalidad es que los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018 muestren interés en el desarrollo de capacidades, habilidades y el conocimiento de temas de flora y fauna amazónica con la aplicación de la estrategia de Educación Ambiental.

#### ETAPAS

- 1º. Etapa de diagnóstico. Momento para ver y conocer la realidad de los estudiantes en materia de fauna de la Amazonía peruana.
- 2º. Etapa de ejecución. Permite el desarrollo de capacidades, habilidades y conocimientos aplicando estrategias de Educación Ambiental mediante sesiones de aprendizaje y el uso de la Tecnología de Información y Comunicación a los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018.
- 3º. Etapa de evaluación. Momento de la aplicación de los instrumentos de evaluación para verificar los logros alcanzados con la aplicación de la estrategia del uso pedagógico de las TIC.

#### OBJETIVO

Desarrollar capacidades, habilidades y conocimientos de los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018 con la aplicación del uso pedagógico de las TIC para mejorar el conocimiento de la diversidad biológica amazónica.

#### ACTIVIDADES

ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES
Diagnóstico	Conocer la realidad de los estudiantes en materia de fauna amazónica del Programa de Educación Rural Fe y Alegría.	Prueba de diagnóstico.
Ejecución	Fomentar el desarrollo de capacidades, habilidades y conocimientos aplicando el uso pedagógico de las TIC a estudiantes del	Sesiones de aprendizaje.

ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES
	Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018.	
Evaluación.	Recoger información relevante del proceso para mejorar e implementar la estrategia aplicada.	Evaluación final y monitoreo del trabajo realizado.

### **Estrategia de Educación Ambiental.**

La estrategia, para llevar a cabo la propuesta, supone el diseño y desarrollo de espacios de reflexión individual y colectiva que propicien el desarrollo de la creatividad, la capacidad cognitiva, afectiva, social y ética, que privilegien el “aprender a aprender” y el “aprender a convivir”.

Para el desarrollo de este estudio se ha tomado de la población una muestra con el que se va a aplicar la estrategia del uso pedagógico de las TIC lo que va a permitir al investigador controlar la influencia de la estrategia del uso pedagógico de las TIC en los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría, en el año 2018.

Cabe precisar que, en este trabajo de investigación se propone como punto de inicio del proceso enseñanza-aprendizaje, el diagnóstico, para identificar a cada uno de los estudiantes y atender las diferentes necesidades y características (habilidades, capacidades, actitudes e intereses) utilizando la prueba de entrada y salida.

### **Población**

La población estuvo conformada por los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018, estuvo conformado por dos instituciones educativas, a continuación, se detalla:

Institución Educativa	Centro Poblado	Población año 2018
60133	Cahuide	239
6010231	Ex Petroleros I Zona	206
<b>TOTAL</b>		<b>445</b>

## Muestra

La muestra estuvo conformada por los estudiantes del Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018, estuvo conformado por dos instituciones educativas, a continuación, se detalla:

IIEE	Centro Poblado	Est. 5° grado primaria	Est. 6° grado primaria	SUBTOTAL
60133	Cahuide	40	32	72
6010231	Ex Petroleros I Zona	36	36	72
<b>TOTAL</b>		<b>76</b>	<b>68</b>	<b>144</b>

## RESULTADOS

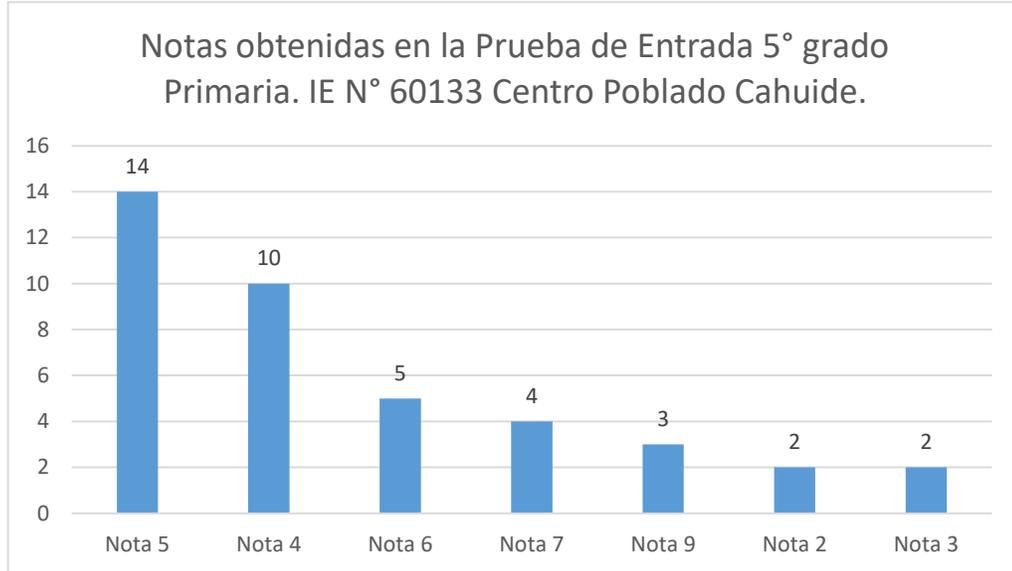
Cuadro N° 01

<u>5 grado</u>	
<u>Prim</u>	<u>Frecuencia</u>
Nota 5	14
Nota 4	10
Nota 6	5
Nota 7	4
Nota 9	3
Nota 2	2
Nota 3	2
	<b>40</b>

Fuente: Prueba de Entrada.

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Entrada sobre fauna amazónica en estudiantes del 5° grado de educación primaria de la IE N° 60133 del centro poblado Cahuide, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 01.



Fuente: Cuadro N° 01

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de entrada sobre fauna amazónica, se observa que, 14 estudiantes obtuvieron la nota 05, seguidamente 10 estudiantes obtuvieron la nota 04. Concluimos que todos los alumnos desaprobaron la Prueba de Entrada aplicada en el año 2018. A pesar que los estudiantes desaprobaron la prueba de entrada la mayoría de los estudiantes conocen al menos los mamíferos representativos de la Amazonía peruana.

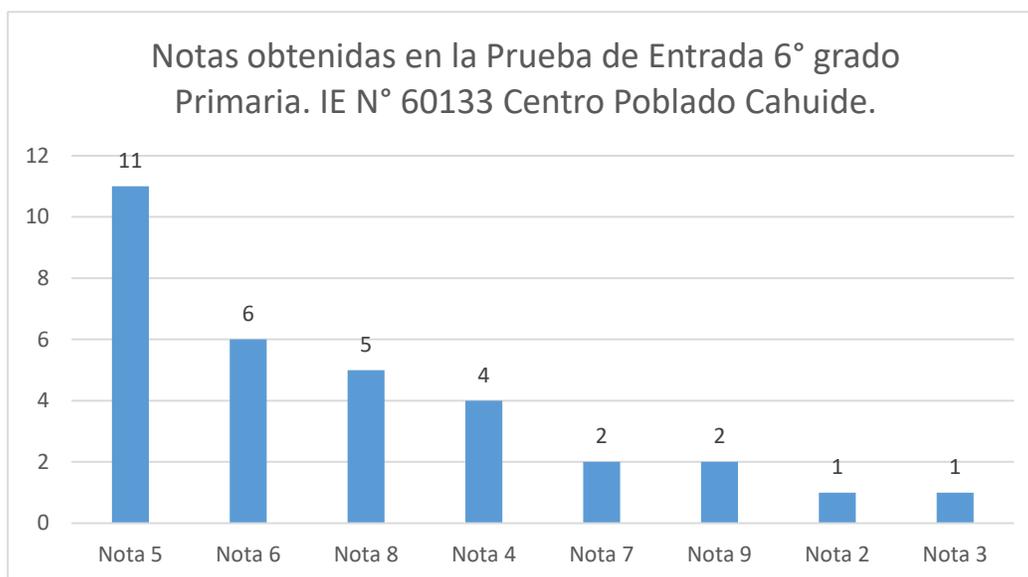
Cuadro N° 02

<i>6 grado Prim.</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 5	11
Nota 6	6
Nota 8	5
Nota 4	4
Nota 7	2
Nota 9	2
Nota 2	1
Nota 3	1
	<b>32</b>

Fuente: Prueba de Entada 2018.

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Entrada sobre fauna amazónica en estudiantes del 6° grado de educación primaria de la IE N° 60133 del centro poblado Cahuide, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 02



Fuente: Cuadro N° 02

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de entrada sobre fauna amazónica, se observa que, 11 estudiantes obtuvieron la nota 05, seguidamente 6 estudiantes obtuvieron la nota 06. Concluimos que todos los alumnos desaprobaron la Prueba de Entrada aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Algeria 47, Iquitos 2018. A pesar que los estudiantes desaprobaron la prueba de entrada la mayoría de los estudiantes conocen al menos los mamíferos representativos de la Amazonía peruana.

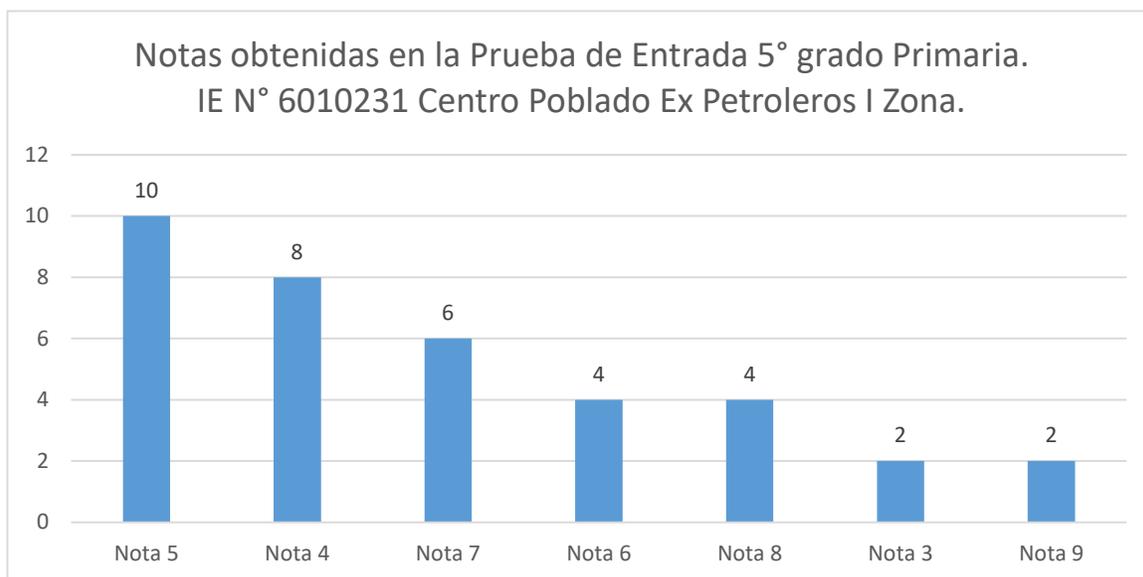
Cuadro N° 03

<i>5 grado Prim.</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 5	10
Nota 4	8
Nota 7	6
Nota 6	4
Nota 8	4
Nota 3	2
Nota 9	2
	<b>36</b>

Fuente: Prueba de Entrada 2018

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Entrada sobre fauna amazónica en estudiantes del 5° grado de educación primaria de la IE N° 6010231 del centro poblado Ex Petroleros I Zona, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegria 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 03



Fuente: Cuadro N° 03

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de entrada sobre fauna amazónica, se observa que, 10 estudiantes obtuvieron la nota 05, seguidamente 8 estudiantes obtuvieron la nota 04, 6 estudiantes obtuvieron la nota 07. Concluimos que todos los alumnos desaprobaron la Prueba de Entrada aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018. A pesar que los estudiantes desaprobaron la prueba de entrada la mayoría de los estudiantes conocen al menos los mamíferos representativos de la Amazonía peruana.

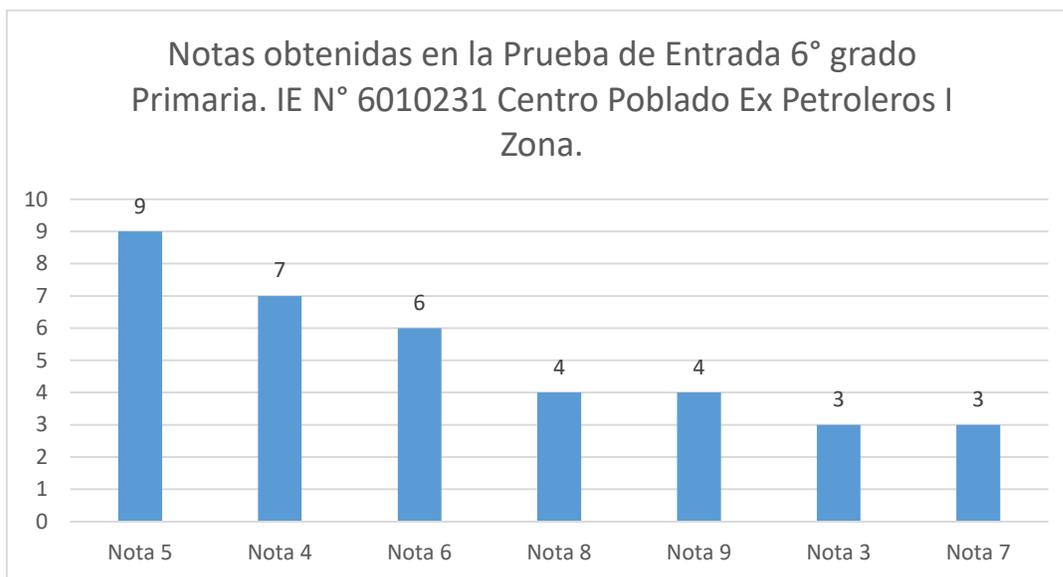
Cuadro N° 04

<i>6 grado Prim.</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 5	9
Nota 4	7
Nota 6	6
Nota 8	4
Nota 9	4
Nota 3	3
Nota 7	3
	<b>36</b>

Fuente: Prueba de Entrada 2018

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Entrada sobre fauna amazónica en estudiantes del 6° grado de educación primaria de la IE N° 6010231 del centro poblado Ex Petroleros I Zona, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 4



Fuente: Cuadro N° 04

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de entrada sobre fauna amazónica, se observa que, 9 estudiantes obtuvieron la nota 05, seguidamente 7 estudiantes obtuvieron la nota 04, 6 estudiantes obtuvieron la nota 06. Concluimos que todos los alumnos desaprobaron la Prueba de Entrada aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018. A pesar que los estudiantes desaprobaron la prueba de entrada la mayoría de los estudiantes conocen al menos los mamíferos representativos de la Amazonía peruana.

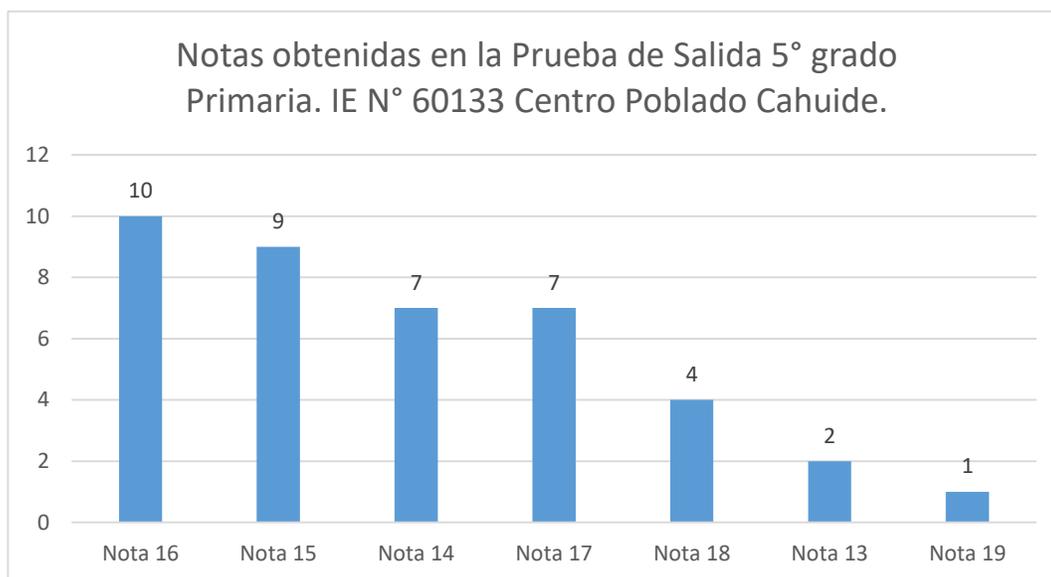
Cuadro N° 05

<i>5 grado</i>	
<i>Prim</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 16	10
Nota 15	9
Nota 14	7
Nota 17	7
Nota 18	4
Nota 13	2
Nota 19	1
	<b>40</b>

Fuente: Prueba de Salida 2018

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Salida sobre fauna amazónica en estudiantes del 5° grado de educación primaria de la IE N° 60133 del centro poblado Cahuide, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 05



Fuente: Cuadro N° 05.

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de salida sobre fauna amazónica, se observa que, 10 estudiantes obtuvieron la nota 16, seguidamente 9 estudiantes obtuvieron la nota 15, con la nota 14 aprobaron 07 estudiantes, con la nota 17 aprobaron 07 estudiantes, 04 estudiantes con la nota 18, con la nota 13 aprobaron 02 estudiantes y un estudiante obtuvo la nota 19. Concluimos que todos los alumnos aprobaron la Prueba de Salida aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018. Los estudiantes después de las sesiones conocieron mayores detalles sobre la fauna de la Amazonía y se refleja en los resultados.

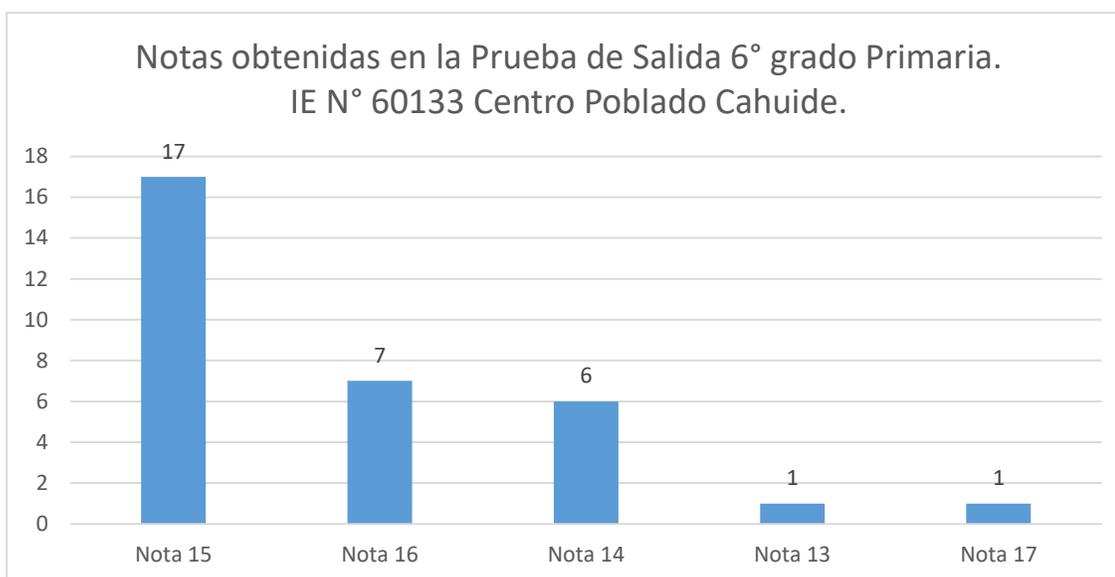
Cuadro N° 06

<i>6 grado Prim.</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 15	17
Nota 16	7
Nota 14	6
Nota 13	1
Nota 17	1
	<b>32</b>

Fuente: Prueba de Salida 2018

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Salida sobre fauna amazónica en estudiantes del 6° grado de educación primaria de la IE N° 60133 del centro poblado Cahuide, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 06



Fuente: Cuadro N° 06

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de salida sobre fauna amazónica, se observa que, 17 estudiantes obtuvieron la nota 15, seguidamente 7 estudiantes obtuvieron la nota 16, con la nota 14 aprobaron 06 estudiantes, con la nota 13 aprobaron 01 estudiante, 01 estudiante con la nota 17. Concluimos que todos los alumnos aprobaron la Prueba de Salida aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018. Los estudiantes después de las sesiones conocieron mayores detalles sobre la fauna de la Amazonía y se refleja en los resultados.

Cuadro N° 07

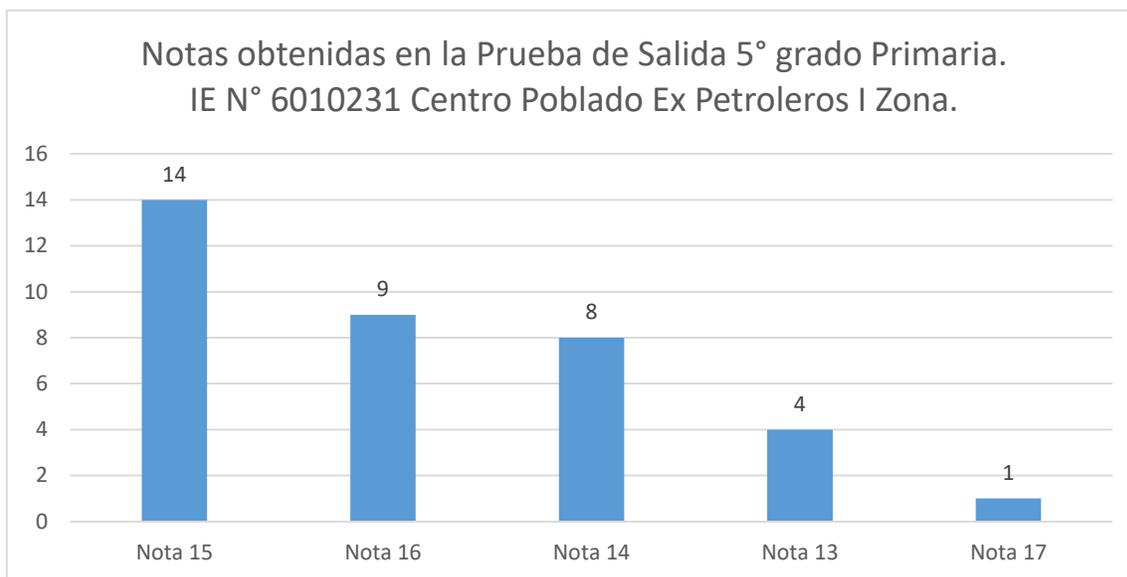
<i>5 grado Prim.</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 15	14
Nota 16	9
Nota 14	8
Nota 13	4
Nota 17	1

**36**

Fuente: Prueba de Salida 2018

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Salida sobre fauna amazónica en estudiantes del 5° grado de educación primaria de la IE N° 6010231 del centro poblado Ex Petroleros I Zona, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018.

Gráfico N° 07



Fuente: Cuadro N° 07

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de salida sobre fauna amazónica, se observa que, 14 estudiantes obtuvieron la nota 17, seguidamente 9 estudiantes obtuvieron la nota 16, con la nota 14 aprobaron 08 estudiantes, con la nota 13 aprobaron 04 estudiante, 01 estudiante con la nota 17. Concluimos que todos los alumnos aprobaron la Prueba de Salida aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018. Los estudiantes después de las sesiones conocieron mayores detalles sobre la fauna de la Amazonía y se refleja en los resultados.

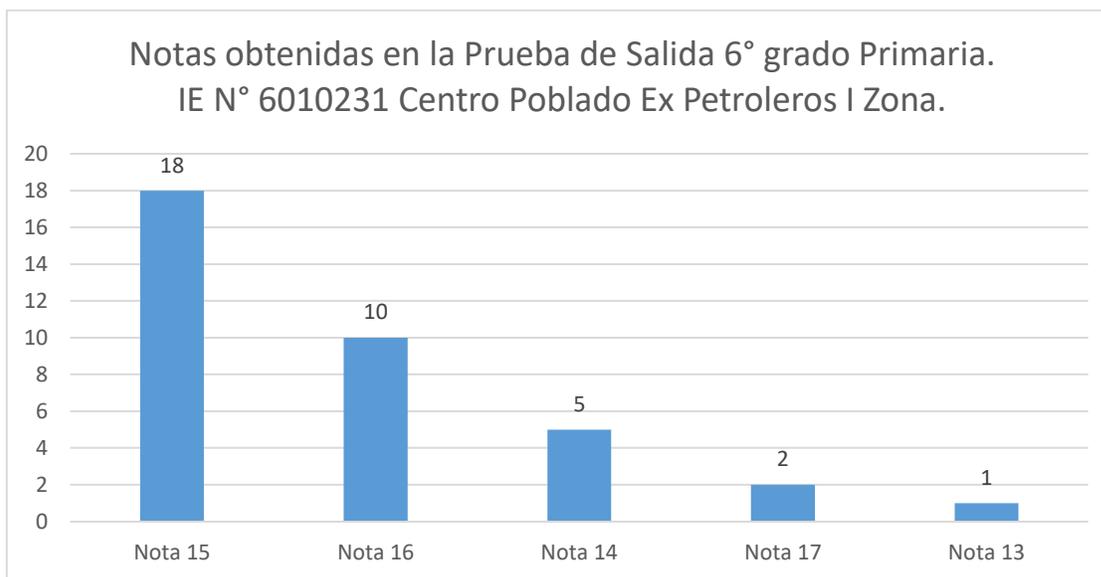
Cuadro N° 08

<i>6 grado Prim.</i>	<i>Frecuencia</i>
Nota 15	18
Nota 16	10
Nota 14	5
Nota 17	2
Nota 13	1
	<b>36</b>

Fuente: Prueba de Salida 2018.

Distribución de frecuencia de las notas obtenidas durante la Prueba de Salida sobre fauna amazónica en estudiantes del 6° grado de educación primaria de la IE N° 6010231 del centro poblado Ex Petroleros I Zona, año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47. Iquitos 2018

Gráfico N° 08



Fuente: Cuadro N° 08

Distribución de las notas obtenidas durante la prueba de salida sobre fauna amazónica, se observa que, 18 estudiantes obtuvieron la nota 15, seguidamente 10 estudiantes obtuvieron la nota 16, con la nota 14 aprobaron 05 estudiantes, con la nota 17 aprobaron 02 estudiantes, 01 estudiante con la nota 13. Concluimos que todos los alumnos aprobaron la Prueba de Salida aplicada en el año 2018, institución educativa perteneciente al Programa de Educación Rural Fe y Alegría 47, Iquitos 2018. Los estudiantes después de las sesiones conocieron mayores detalles sobre la fauna de la Amazonía y se refleja en los resultados.

## DISCUSIÓN

El presente trabajo coincide con el reporte de Aline (2010), en el sentido de la inclusión en el programa de estudios de temas ambientales mejora considerablemente el conocimiento la diversidad biológica y el medioambiente que le rodea al estudiante, por otra parte, se logró un porcentaje alto (90%) de aceptación superior al reportado por Aline (2010) de 40%, probablemente se deba a que se empleó varias estrategias mientras que el citado autor solo uno.

Los resultados obtenidos por Nascimento et al (2007) empleando métodos lúdicos son coincidentes con los resultados obtenidos en el presente trabajo ya que fueron 75 % y 77% respectivamente, lo que indica un método bastante eficaz para la sensibilización de la conservación de la fauna silvestre especialmente de especies banderas o aquellas especies importantes desde el punto de vista ecológico.

También se ha empleado softwares educativos como el “Multi-Ecológico” usado por Martins et al. (2008) para sensibilizar en los temas de contaminación ambiental con buenos resultados similares al obtenido en el presente trabajo empleando el Software Educativo de Especies Banderas de la Amazonía Peruana, que cuenta con efectos visuales y de sonidos con motivación lúdica, que permitieron sensibilizar a los estudiantes en aras de conservación de las especies.

Pruebas realizadas sobre los conocimientos previos del medio ambiente se encontró que los estudiantes conocen muy poco similar al reportado por Santos et al (2001), donde refieren una serie de instituciones como responsables de la educación ambiental por falta de una visión de interdisciplinar y transversal, para incrementar el conocimiento sobre las especies de la diversidad biológica de la Amazonía.

Por otro lado, los juegos electrónicos pueden ayudar bastante en la cultura de los estudiantes respecto al medio ambiente y la importancia del agua entre otros tal como refiere Ferreira et al (2009), coincide plenamente con el presente trabajo donde también se empleó Tecnologías de Información – TIC, para concientización como una comunicación recreativa, quien también afirma la importancia de los TIC como estrategias innovadoras en la formación integral y armónica de los estudiantes.

Antunes (2007), empleó un software denominado “A Fazenda” la cual es un programa más complejo que requirió muchas horas de estudio y dedicación, mientras que en la presente tesis se empleó Libros Interactivos Multimedia que permitió a los estudiantes entender un poco la problemática ambiental.

El juego como recurso didáctico en la enseñanza de la educación ambiental para estudiantes de nivel medio superior propuesto por Cabral (2012) es un método que fue corroborado durante la ejecución de la presente tesis porque permite diferentes actividades como juegos, pasatiempos, concursos, cantos, poemas etc., que hacen del aprendizaje algo agradable y dinámico, aunque Cabral sugiere el apoyo de biólogos y psicólogos porque tiene que ver mucho con la idiosincrasia de los estudiantes.

Oliveira et al (2001), menciona que estamos viviendo una época de intensas transformaciones en la cual se hace necesario buscar alternativas capaces de contribuir con la formación de individuos autónomos, participativos y que enfrenten el desafío de la modernidad con la cual se coincide plenamente con este proceso transformador y que cambie su postura respecto a su medio social, cultural y al medio ambiente, buscando soluciones a los problemas más urgentes que conlleven a mejorar las condiciones de vida de una forma sustentable de toda la comunidad. De la misma forma Barra et al (2006), también menciona que Educar en el ambiente, a partir del ambiente y a favor del ambiente son, argumentos de la Educación ambiental.

Santos Filho et al (2011), realizó estudios con estudiantes que ya habían tenido algún contacto con especies marinas sin embargo no fue suficiente los conocimientos adquiridos y que fue necesario un proceso de educación ambiental con lo cual se coincide plenamente ya que los resultados de la presente investigación también se corroboran lo afirmado por el autor antes citado al comprobar las pruebas de entrada y de salida con 77% y 93% de aprobados respectivamente.

En relación a los objetivos de la Educación Ambiental se coincide plenamente con lo propuesto por Valero (2008) en el sentido de promover la transformación del pensamiento antropocéntrico y consumista sobre los recursos de la tierra por uno que conlleve al desarrollo de potencialidades locales con una concepción integral y sistémica, de la misma forma con los planteamientos publicados por North American Association for Environmental Education, que plantea que la educación ambiental se centra en el participante, y ofrece oportunidades para construir sus propios conocimientos a través de investigaciones prácticas y del análisis del material de estudio.

## **CONCLUSIONES**

Teniendo el marco teórico y la propuesta de estrategias para el desarrollo de la Educación Ambiental, además de todo lo señalado por el juicio de expertos, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

La diferencia en el aprendizaje de Educación Ambiental fue significativa al relacionar los resultados de los logros promedio de los estudiantes por la aplicación de la Estrategia de Educación Ambiental que mejoró el Aprendizaje de Educación Ambiental de los estudiantes del 6° grado del nivel primario de la Institución Educativa “Nuestra Señora de la Salud”, Iquitos en el año 2012. Por lo que,

La diferencia en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación para mejorar el conocimiento de la diversidad biológica amazónica fue significativa al relacionar los logros de los promedios de los estudiantes antes de la presente investigación en dos instituciones educativas del Programa de Educación Rural de Fe y Alegría 47, Iquitos en el año 2018.

Los estudiantes son los actores fundamentales del proceso de enseñanza - aprendizaje y se observa indiferencia, debido a factores internos y externos que los rodea; para conocer sobre la fauna de la Amazonía. Por ello, es importante partir de la realidad que viven los estudiantes y plantear estrategias pertinentes a su contexto.

Los fundamentos teóricos, desarrollados en la presente investigación, demuestran la importancia de la Educación Ambiental en los estudiantes de la sociedad actual, como una capacidad que les concientiza sobre el cuidado y protección de la flora y fauna amazónica; para ello se propone estrategias, debidamente implementada, que permite el logro del objetivo propuesto y que puede ser aplicada a otros niveles, con sus reajustes necesarios.

Para el progreso de estas estrategias de Educación Ambiental es importante la interrelación docente-estudiante en el logro de los objetivos.

De acuerdo a la valoración del juicio de expertos, la estrategia de Educación Ambiental es adecuada y pertinente, se ajusta a las necesidades y es posible su aplicación; de lo que se deduce que es viable llevarla a la práctica.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALINE, S. A 2010. Educação Ambiental como parceria na educação tradicional: uma proposta de jogos ambientais – utilizando o lúdico e o pedagógico para a defesa do meio ambiente. Engenheira Ambiental formada em outubro de 2009 pela Univille – Universidade da Região de Joinville. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.6, n.9, 2010 Pág.1.

MARTINS, G. L. M, Nunes, M. A y Viccari, R. M. (1998) Educação Ambiental suportada por um Ambiente de Ensino Inteligente. IV Congresso RIBIE, Brasília 1998. Instituto de Informática – PUCRS.

NASCIMENTO, J. DESSORDI, A. Paola; DE SOUZA, Daniele 2007. produção de um jogo de ludo sobre a ariranha (*Pteronura brasiliensis*) para o ensino e divulgação da ecologia comportamental da espécie. Categoria Trabalho Acadêmico / Artigo Completo Eixo Temático – Educação Ambiental.

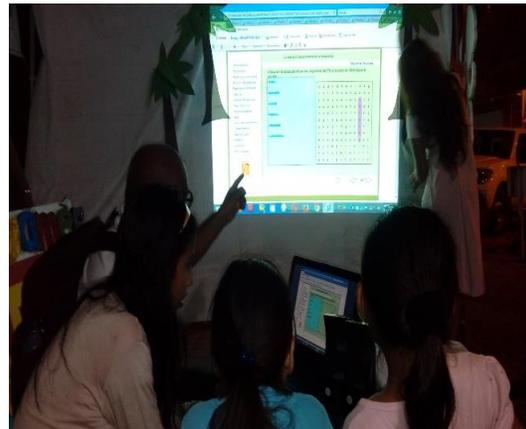
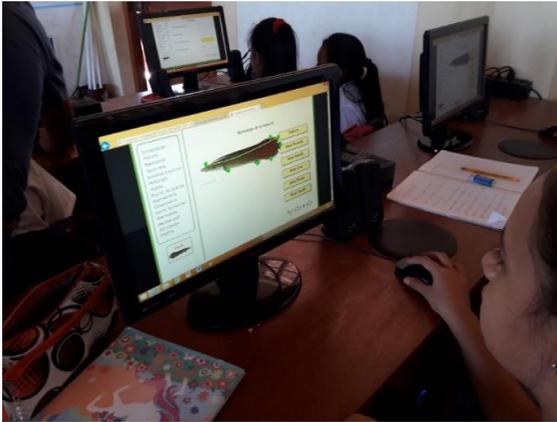
OLIVEIRA T. D, APARECIDA M. R, MENDES, N. M y FERNANDES, F. H. 2001. jogo, brinquedo e brincadeiras no projeto de educação ambiental na escola arminda rosa de mesquita na comunidade são domingos, em catalão-go. i simpósio de educação física da universidade federal de goiás campus catalão.

SANTOS Filho; Nunes Brito, Carla Eugênia ; Lima Santos, Christiano; Conceição Monteiro, Alessandra; Alves, Henrique Nou Schneider<sup>1</sup>. 2011. Jogo Tartarugas: Objeto de Aprendizagem na Educação Ambiental. 1Universidade Federal de Sergipe – Cidade Universitária – CEP 49100-000 – São Cristóvão – Sergipe – Brasil.

VALERO, N. 2008. La Educación Ambiental en las Instituciones de Educación Superior del Estado Bolívar, Venezuela. Universidad Nacional Experimental de Guayana Puerto Ordaz, Venezuela. Revista de Pedagogía, Vol. 29, N° 85 Escuela de Educación Universidad Central de Venezuela Caracas, Julio-Diciembre de 2008, 315-336.

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO 2010. Proyecto Educativo Regional. Iquitos, Perú

## ANEXOS



**Material Interactivo**  
*Hydrochoerus hydrochaeris*



**Ronsoco**  
**Roedor de la Amazonía**

## Conservando Nuestros Recursos a través de las TICs:

**Inia geoffrensis**  
Delfin o Bufo Colorado

