



## Testimonio pedagógico sobre las visitas de estudio como estrategia para desarrollar la actitud hacia las ciencias en espacios naturales

Alfredo Augusto Alzamora Arévalo

### ARTICLE INFO

**Recibido:** 8 de outubro de 2015  
**Aceptado:** 5 de novembro de 2015

**Palabras clave:**

Educación secundaria,  
Visitas de estudio,  
Actitudes.

**E-mail:**

ISSN 2007-9842

© 2016 Institute of Science Education.  
All rights reserved

### ABSTRACT

Mi experiencia se centra en el escenario de la ecorregión del bosque seco, ubicado en la región Piura-Perú, que tiene una enorme importancia tanto ambiental, como cultural y científica. Asimismo, posee graves problemas, desconocidos y no abordados por la escuela. Esta situación me conlleva a poner en contacto a los estudiantes con este ecosistema, utilizando las visitas de estudio. Debo decir que las visitas de estudio a este espacio natural generaron mucha curiosidad y expectativa en los estudiantes, sin embargo, creía que eso no bastaba para generar aprendizajes. Por ello, me propuse desarrollar experiencias de aprendizaje como formas de indagación científica, teniendo como laboratorio al bosque, con la finalidad de que generen actitudes de aprendizaje hacia las ciencias, y de valoración por su ambiente natural. Se generó una serie de aspectos vivenciales, emocionales y de mucho interés en los estudiantes, mostrando que no se requiere tener laboratorios implementados para aprender procesos de las ciencias en contacto con la naturaleza y reflexionar sobre la misma. Los estudiantes se sienten contentos cuando salen al campo; esa predisposición emocional juega a favor del interés por aprender no solo conocimientos, sino a relacionarse con sus pares, y con sus maestros. Las visitas de estudio son una estrategia en la cual los alumnos vivencian una serie de actitudes y afectos cargados de compañerismo, solidaridad y espontaneidad, tienen ocurrencias que ayudan a la integración de los mismos. Las actitudes hacia la ciencia y hacia la personas están interrelacionadas en el logro de buenos aprendizajes. Debemos tomar en cuenta este binomio de actitudes para mejores aprendizajes.

My experience is centered in the scene of the dry forest, eco-region located in Piura-Peru, the one that has an enormous environmental importance, as cultural and scientific. It also has serious problems, the ones that are considered unknown and non-boarded by the school. This situation convinced me to engage and get in touch the students to this ecosystem, using the study visits. I must say that the study visits to this natural environment generated curiosity and expectation in the students, nevertheless I thought that it was not enough, to generate learning. Therefore, I tried to develop learning experiences as ways of scientific investigation, having the forest as a laboratory, with the purpose of generating attitudes of learning towards sciences and to value their natural environment. Several series of lively, emotional and interesting aspects were generated in the students, letting them know that is not required to have implemented laboratories to learn the processes of sciences in contact with the nature and to reflect on the same one. The students feel happy and enthusiastic when they go out to the field, that emotional predisposition is in favor of their interest to learn, not only knowledge but to interact with their peers, and their teachers. The study visits are a strategy in which the students live series of attitudes full of affection, friendship, solidarity and spontaneity with many ideas that help to the integration of all. The attitudes towards science and the people ones are interrelated to reach the learning. We must take into consideration this binomial of attitudes to get a better learning.

### I. INTRODUCCIÓN

Mi nombre es Alfredo Augusto Alzamora Arévalo, y deseo compartir esta experiencia pedagógica, por medio de mi testimonio, porque creo que es importante que los maestros y maestras en la medida que podamos ir transformando nuestra tarea de enseñar, ésta, no debe quedar invisibilizada, más por el contrario que sirva como punto de partida para que otros colegas lo tomen, lo renueven y vayan alcanzando peldaños más altos en el quehacer educativo y con el fin de ir construyendo nuestra memoria pedagógica, porque es deber de un maestro enseñar y aprender de otro maestro.

Desde que inicie mi práctica docente, ésta; estuvo orientada a utilizar diversos recursos, materiales y estrategias que viabilicen aprendizajes de calidad en los niños y jóvenes, dentro de estas estrategias estuvieron las visitas de estudio a diversos escenarios sean estos naturales, culturales, industriales y científicos tecnológicos, porque el hecho de poner en contacto al estudiante con un escenario cargado de situaciones nuevas y llenas de curiosidad e interrogantes hace que se manifiesten una serie de aprendizajes vivenciales y oportunos entre sus pares, con el docente y con su contexto; que muchas veces las situaciones del aula no lo permiten.

La presente experiencia se realizó en el bosque seco algarrobal, que es el ecosistema predominante en la región noroeste del Perú (Brack y Mendiola, 2000; Brack y Plenge, 2002), su importancia radica en lo ambiental, como cultural y científico así mismo posee graves problemas, desconocidos y no abordados por la escuela. Fue esta situación lo que me conllevó a poner en contacto a los estudiantes con este contexto, y lo hice por medio de las visitas de estudio, mi intención de maestro era educarlos en el conocer, el hacer, el ser y el convivir (Delors, 1996)

Considero que la valoración del entorno natural, en este caso el bosque seco algarrobal implica reconocer cuán valioso es este recurso por lo que tiene y aporta. Es por ello que se requiere una puesta en valor y usar de manera sostenible dicho recurso de tal forma que no afecta la intangibilidad (Bernex, 1997), situación que era en parte desconocida por los estudiantes.

Esta preocupación me provocó serios cuestionamientos: ¿son las visitas de estudio al bosque seco algarrobal una estrategia adecuada para que los estudiantes desarrollen su actitud hacia la ciencia y valoren este ambiente natural?, ¿qué puedo hacer desde mi labor de maestro, para que los alumnos de primer grado de secundaria conozcan y valoren este ecosistema?, ¿qué factores limitan el desarrollo de la actitud hacia el aprendizaje de las ciencias naturales?

Estas interrogantes debía de contrastarlas en el proceso de mi investigación.

## **II. METODOLOGÍA SEGUIDA**

Al revisar la información bibliográfica que necesitaba para abordar mi investigación, pude descubrir la originalidad y trascendencia que tiene la singularidad de este ecosistema, el cual merece ser protegido y utilizado de manera racional; y para ello, la educación cobra un papel protagónico en el sentido de ser una herramienta para sensibilizar a la población estudiantil acerca de lo importante que es este recurso; en el caso educativo es un laboratorio para realizar diversas actividades de aprendizaje en base a los procesos de indagación científica. Considero que las escuelas deben mirar su entorno y aprovechar las potencialidades de los recursos naturales que tienen, y lograr aprendizajes diversos; con lo cual pasan a convertirse en escuelas creativas, éticas, investigativa, productivas y ya no en escuelas informativas. Todo esto debe estar dado, bajo una mirada y atención de lo que es el desarrollo sostenible y el desarrollo humano. Lo cual nos indica que la enseñanza de las ciencias tiene propósitos claros de mucha valía y utilidad (Marticorena, 2010).

En el año 2013 el Ministerio de Educación convocó a un concurso que buscaba reconocer a las mejores experiencias pedagógicas de educación básica regular de varias regiones del Perú. Mi experiencia fue seleccionada, a partir de entonces mis inquietudes y afán por innovar el trabajo con los estudiantes debía de programarlas con un sentido de mayor seriedad académica y para ello abracé como metodología de trabajo la investigación acción con lo cual buscaba contrastar mi rol de investigador y de participante a la vez, a fin de generar nuevos aprendizajes en un contexto nuevo y muy particular, sentía la necesidad de hacer una introspección a mi quehacer pedagógico. Esta nueva forma de encarar el proceso de enseñanza aprendizaje, fue a iniciativa del Programa de Creatividad Docente del

Ministerio de Educación que buscaba poner en valor las experiencias innovadoras y creativas de los maestros y maestras.

Fue de mucha importancia optar por la metodología de investigación acción, la cual fue adoptada porque a través de ella pude profundizar la comprensión del problema, mejorar mi práctica pedagógica, más aun con procesos participativos, así mismo me permitió enriquecer capacidades y actitudes; por medio de la reflexión y acción de mi quehacer cotidiano.

Durante el proceso de la investigación acción pude identificar a lo largo de las diversas experiencias, las fortalezas de los involucrados, permitiéndome poner énfasis en dichos aspectos, porque viabilizaba el propósito del trabajo pedagógico y además nos permitía generar nuevos conocimientos. En el asunto de las debilidades trataba de enmendarlas paulatinamente.

Estas circunstancias me ayudaban a comprender sobre lo que ocurre con el aprendizaje de mis alumnos, considerando no sólo mi apreciación, sino también atendiendo la mirada de ellos. Es decir captar las interpretaciones, creencias, concepciones y significaciones. En este sentido consideré de suma importancia el hecho de que optando por esta metodología se aperturaba el diálogo entre los estudiantes- maestro – estudiantes, a través de la autorreflexión.

Esta nueva forma de abordar los problemas de aprendizaje me llenó de entusiasmo y era una apertura interesante para conocer una forma distinta de encarar los problemas de aprendizaje y buscarles solución desde el escenario de los hechos, lo cual me invitaba a reflexionar permanentemente sobre mi labor de docente, pues mis proyectos de investigación anteriores habían sido abordados bajo el esquema de la investigación cuantitativa.

A fin de recabar una información necesaria para atender mi problema de investigación elabore una matriz de planificación de recojo de información en la cual se sustentaban los instrumentos de diagnóstico; los criterios que tomé en cuenta para dichos instrumentos era identificar cuanto saben los estudiantes sobre el bosque seco, si analizan información al respecto, así como describir su actitudes para aprender ciencias naturales y sobre su ambiente. Por otro lado consideré como un instrumento para el docente a los diarios reflexivos, el motivo por el cual elegí para mí este instrumento era que tenía que producir documentos narrativos y probatorios que reflejen de manera precisa mi desempeño pedagógico y reflexionar de manera consciente sobre mis fortalezas y debilidades en mi labor pedagógica. Para los alumnos programé tres instrumentos a saber, el primero que aplique fue la prueba de diagnóstico y fue con el criterio de diagnosticar algunas capacidades específicas del área teniendo como temática el ecosistema del bosque seco. El otro instrumento fue una escala de actitudes tipo likerts y el tercer instrumento era que al término de cada experiencia de manera grupal, en el mismo ecosistema campestre había un informe de hallazgos previos el cual se enriquecía posteriormente con más argumentos bibliográficos una semana después en el aula.

Fueron varias salidas al campo, la primera que hice fue a los bosques de algarrobos de la Comunidad Campesina “Nacho Távora” km 30 de la carretera a Chulucanas, al este de la ciudad de Piura, para ello los organice en grupos, lamentablemente no todos pudieron asistir por motivos económicos, situación que me generó preocupación por el hecho de no contar con el dinero para costear su pasaje. Días previos a ello mis emociones tendían a llenarme de inquietud e intranquilidad en el sentido de poder cubrir los costos para solventar la movilidad. Cada grupo estaba organizado por cinco estudiantes y uno de ellos hacía de coordinador por tener ascendencia sobre los demás y alto sentido de responsabilidad. Por cierto los estudiantes provienen en su mayoría de la zona periférica de la ciudad.

Esta visita se hizo para identificar, clasificar y conocer la biodiversidad animal y vegetal del bosque seco algarrobal. Su instrumento principal era su agudeza visual, desde una perspectiva de su observación acuciosa.

Recuerdo que en su informe preliminar un grupo daba cuenta de sus resultados y mencionaba al burro como miembro de la fauna del bosque seco. *¿EL burro es parte de la fauna del bosque seco?* pregunté, pero tuvieron una respuesta certera muy inteligente y con cierto nivel de análisis: *“Estos animales también viven aquí y ellos también se benefician o se perjudican de lo que pueda pasar aquí”*, afirmó uno de ellos. No había pensado en esta observación, pero tenían razón, la fauna introducida por el hombre también forma parte de este paisaje y de alguna manera han ayudado a dispersar las semillas de muchas plantas por medio de sus excretas. Con esta aseveración los estudiantes, daban cuenta de su observación, análisis y reflexión, y llegaban al conocimiento por ellos mismos.

Es importante señalar que en las experiencias investigativas del campo primaba la sencillez de las actividades, pero también había profundidad; partiendo por tener una buena observación. Respecto a sus materiales estos eran de bajo costo o reciclables pero sobre todo estaba la actitud de querer hacerlo bien con mucha responsabilidad, pues era grato ver sus rostros llenarse de alegría, tener mucha curiosidad y afán por conocer un poco más. Este es un proceso dialéctico en la cual yo también no dejaba de aprender, porque siempre invitaba a cuestionarme sobre el carácter de servicio de mi labor y la calidad que debe tener cada sesión de aprendizaje y ser consciente de lo que sé y lo que no sé. Esta misma consigna les encomendaba a los estudiantes, como es el hecho de ser también metacognitivos en sus diversos aprendizajes (Osses y Jaramillo, 2008)

Hubieron momentos de honda preocupación cuando algunos estudiantes no podían asistir a estas visitas por cuestiones económicas, por ello miré el contexto del aula y del colegio que eran espacios muy interesantes para encaminar los propósitos de esta metodología que había asumido y que también podía generar su interés por aprender la ciencia, estos espacios eran los jardines con sus árboles de algarrobo, los cuales se convirtieron en nuestros laboratorios que invitaban a la indagación científica.

Por ello, un día se me ocurrió hacer una clase debajo de unos algarrobos de los jardines del colegio. El tema fue: “Los beneficios del bosque en el clima”, cuyo indicador de aprendizaje se centraba en: “Formula los beneficios del bosque en el clima, valora la importancia del bosque algarrobal”. Cuando llegamos al lugar elegido, que era un frondoso algarrobo, les pedí que se sentaran debajo del árbol. Eran las 4.30 y aún se sentía un poco de calor y estaban tranquilos.

Les alcancé una hoja impresa, la cual empezaba con dos preguntas a manera de encuesta:

*“¿Has escuchado hablar del cambio climático? Si/No” y la otra era: “Si marcaste ‘sí’, ¿cómo te enteraste?”*

Había cinco alternativas:

*Lo aprendiste en el colegio, te enteraste por un periódico o revista, viste un reportaje en la televisión, lo investigaste por tu cuenta en internet, lo escuchaste en la radio.*

Luego, había otra pregunta:

*“¿Qué cambios climáticos podrían tener dos ciudades: una colindante a los bosques de algarrobos y otra en pleno desierto?”*

Esta interrogante incluye una comparación que les invitaba a reflexionar sobre cómo la presencia o ausencia de los bosques influye de manera positiva o negativa en el clima de la ciudad, y por ello debían de hipotetizar su respuesta.

Aprovechando que estaban concentrados en su tarea de formular sus hipótesis, colgué un termómetro ambiental en una rama del árbol y otro lo puse en plena luz del sol.

Pedí que leyeran de manera voluntaria sus hipótesis. Jefferson levantó la mano y dijo:

*–Yo creo que en la ciudad, que no tiene bosque hace más calor, y la que está rodeada de bosques hace menos calor.*

*– ¿Alguien más?*

*–Yo, profesor.*

Levantó la mano Kiara:

*–La ciudad rodeada de bosques tiene mejor clima que la que no tiene bosques”.*

Este ejercicio de hipotetizar abre la curiosidad como valor importante en el desarrollo de la actitud científica, porque permite al alumno dar respuestas a un problema, las mismas que están enmarcadas en sus conocimientos previos y que lo llevan a contrastarlas en forma teórica o práctica. Después de escuchar las hipótesis, les pedí que leyeran su hoja impresa y se concentraran en el texto adjunto. Este decía así:

Lee con atención el siguiente cuento:

*¡Por favor!, ¡por favor, no los vayan a cortar! –suplicaban los niños. Pero los ruegos y llantos no bastaron, pues para ellos era más importante el dinero que recibirían por todos los algarrobos que rodeaban al pequeño pueblo que los árboles mismos.*

Entre los niños se encontraba un anciano, quien en actitud de resignación e impotencia bajó la vista y unas lágrimas discurrieron por los surcos de su rostro.

Tantos años cuidándolos y es que ellos, también nos daban comidita, no solo para nuestros animales sino también a nosotros. ¿Qué desgracias se avecinarán? - murmuraba resignado el viejo Eladio.

A los pocos años, en las aulas del Colegio San Miguel, dos niños ocupaban dos pupitres pegados a la pared, se sentaban uno detrás de otro. Ambos tenían aspecto no urbano.

- Hola amigo, ¿cómo te llamas? –interrogó el más alto.
- Me llamo Celestino –dijo en tono bajo para que no escuchen los demás—. Pero me dicen Tino.
- Bien Tino, yo soy Rubén.
- ¿Tú eres de acá, Rubén?
- No, yo soy del campo, de un pueblo llamado La Duna Blanca.
- Mira qué casualidad, yo también soy del campo, pero mi pueblo se llama El Bosque, que de bosque solo tiene el nombre – sentenció Celestino.
- Cuéntame. ¿Cómo así? – interrogó Rubén.
- Hace dos años, llegaron unos señores comprando leña, a las autoridades más les importó el dinero y terminaron vendiendo nuestro hermoso bosque que nos protegía de los vientos fuertes que traían mucha arena, ahora las casas se llenan de tierra y arena todas las tardes. La quebrada que estaba bordeada de algarrobos y sauces, también los cortaron, y este año, para mala suerte, a consecuencia de las lluvias fuertes, se erosionaron sus bordes y se destruyeron las casas que estaban cerca. Para colmo, a fines del año hubo unos ventarrones que parecían huracanes, terminaron levantando los techos y destruyeron varias casas y ramadas. Pero ahora los señores se arrepienten de lo que hicieron.
- ¡Fíjate, Celestino! A nuestro pueblo también fueron esos hombres que compran leña, pero las mamás, los profesores y alumnos nos fuimos al bosque y nos abrazamos de cada algarrobo, zapote y faique y no dejamos que los corten. En nuestro pueblo no hace mucho calor porque el follaje, o sea las ramas con hojas, absorbe, intercepta y refleja los rayos del sol.
- Oye, ¿y cómo sabes eso? – dijo asombrado Celestino.
- Porque nosotros lo aprendimos un día, que la maestra nos llevó al mismo bosque. Pero además los bosques nos dan aire puro, es decir, oxígeno para respirar. ¿Sabías que las plantas atrapan el dióxido de carbono? Ahora este es un gas peligroso para la tierra porque su aumento ha provocado el llamado “efecto invernadero”.
- ¿O sea que los bosques son muy beneficiosos?, y yo que pensé que solo eran unos simples árboles con poca importancia – argumentó Celestino.
- La conversación se había tornado muy interesante, pues eran dos niños que tenían costumbres similares.
- Dime Rubén, ¿qué es efecto invernadero? Nunca me han enseñado eso en la escuela de mi pueblo.
- Otro día te explicaré, así como también acerca del cambio climático, pero te diré que Piura es la región, en el Perú, que tiene la mayor extensión de bosque seco, sin embargo, este viene siendo destruido por el hombre, lo que provoca cambios en nuestro clima y con efectos peligrosos en todos los seres vivos. Además, este es un ecosistema muy frágil y es por ello que debemos protegerlo. Ya no sigo hablando porque ahí entra el profesor y seguro que él debe saber más de esto.
- Buenas tardes, niños, soy el profesor Freddy Zamora y este año soy responsable del área de Ciencia Tecnología y Ambiente.
- Todos saludaron en coro:
- ¡BUENAS TARDES, PROFESOR! –luego se quedaron callados y atentos para escuchar a su profesor.

Por medio del cuento descubrí que se puede dar información que afiance la comprensión lectora y ésta a la vez proporciona explicaciones adicionales que complementan los resultados de los supuestos y que permiten relacionar la experiencia de manera amena y entretenida, y así no dar la información directa, memorística. Además, con esta estrategia pude notar que hay una clara influencia en el aprendizaje de los alumnos, tanto en su aspecto cognitivo como en el reflexivo, en otras palabras, nos lleva a educar y educarnos.

Con varios relatos de este tipo, he buscado conectar el mundo real de la ciencia con la imaginación que nos da la literatura, procurando que los aprendizajes sean significativos, partiendo de lo que los alumnos y alumnas conocen y piensan con respecto a su realidad, para que sean capaces de conectar sus intereses con las necesidades que tiene el contexto y, así, formular propuestas de solución a la problemática existente. Para el logro de los aprendizajes no existen barreras o fronteras entre las áreas de aprendizaje.

Luego hablé: *“Quiero mostrarles algo”*, *“¿qué es, profesor?”*, dijo una niña. Les mostré el termómetro colgado en la rama del algarrobo, cuya lectura registraba 33°C bajo sombra, fui pasando el instrumento y enseñándoles a leer dicho registro. Después traje el que estaba a plena luz del sol, este registraba 38°C. Anotaron los datos en su hoja guía. *“Profe, son cinco grados de diferencia”*, dijo Alex. *“Así es, para que vean ustedes lo valiosos que son los árboles”*, y continué: *“vuelvan a leer sus hipótesis y contrastenlas con sus resultados teórico-prácticos”*. La contrastación de hipótesis tenía como referente teórico un cuento con información científica, a fin de hacer más comprensiva la temática abordada aquella tarde, y uno práctico por medio de la experimentación con el termómetro, lo que les permitió aceptar o rechazar la proposición inicial. Esto era una especie de “entrenamiento” basado en el aprendizaje de la ciencia a partir de problemas nacidos de la relación con su contexto. Este entrenamiento iba encaminando a los estudiantes paso a paso, sobre qué procesos de la metodología científica debían realizar y de paso reforzar su actitud ante el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

Al haber adoptado la metodología de la investigación acción, me conllevó a usar nuevos instrumentos que aporten nuevas características, nuevas interrogantes que visibilicen mejor mi trabajo docente, así como el desempeño integral de los estudiantes, para ello tuve que recurrir a elaborar los diarios reflexivos como instrumento de mucho valor porque me permitió detallar de manera narrativa los sucesos de mi desempeño y a la vez reflexionar sobre mi práctica pedagógica.

Estos instrumentos me aportaron mucho en el sentido de que empecé a utilizar la técnica de los incidentes críticos con los cuales daban una visión integral de mi labor docente que de alguna manera afectaba mi labor, pues al ser púberes de 12 y 13 años por su desarrollo biosicosocial exige atenciones particulares. Ahora me doy que cada estudiante es una particularidad, pero a veces he cometido el error de homogenizarlos, olvidando sus individualidades que debía comprender y entender; es en esta relación donde se lograron generar situaciones de simpatía, empatía o antipatía dada por las dos partes, es decir entre el maestro y los estudiantes.

Gracias al análisis de los incidentes críticos, que pude visibilizar en mi desempeño dentro o fuera del aula, pude entender de manera integral el quehacer pedagógico que me asiste. Mi problema de investigación nace de la reflexión con mi entorno natural, por ello que los incidentes críticos si bien es cierto no fue determinante para plantear mi problema de investigación, si fue valioso para reflexionar sobre mi trabajo de maestro en el aula y con ello mejorar mis actitudes y relaciones con mis alumnos. De alguna manera me asiste la responsabilidad de que ellos logren aprendizajes significativos y es mi deber otorgarles una formación adecuada y esto empieza por mejorar mi práctica docente.

El otro instrumento fueron los informes de las prácticas que estaban plasmados en un documento escrito y expuesto, en la cual se tomaba en cuenta los hallazgos de los resultados en sus investigaciones, ocurridas en los jardines del colegio o en el mismo campo.

### **III RESULTADOS**

Al revisar mis diarios reflexivos, así como los otros instrumentos llámese prueba diagnóstica, informes de prácticas y la escala de actitudes tipo likerts logré identificar que los objetos de investigación se reflejaban en las llamadas categorías, en el sentido que la estrategia sobre las visitas instructivas al ecosistema del bosque seco algarrobal es un camino para desarrollar en los alumnos, capacidades y actitudes dadas por medio de contenidos y métodos que hacen viable la valoración e importancia que los alumnos deben tener con su entorno natural.

Al término de la experiencia que duró un año he encontrado que los estudiantes tienen cierto dominio en la capacidad de identificar, reconocer o describir los factores ambientales, su biodiversidad, pero aún tienen dificultad para formular hipótesis, analizar, así como usar las referencias bibliográficas. La participación de ellos en sus experiencias estaba dada por medio de una ficha de evaluación metacognitiva y de coevaluación.

Como maestro comprometido, con el desarrollo de mi país, con la mejora de la calidad educativa y con el medio ambiente veo en mi práctica docente una vía para generar mentes pensantes, inquisitivas y críticas y el hecho de promover en los estudiantes actitudes para aprender ciencias y valorar sus recursos apunta a ello. En tal sentido nuestra labor está encaminada a generar en la comunidad, capital social culto, porque así lo exige la ciudadanía y por obedecer a una situación de ética docente (Vásquez y Escamez, 2010).

Mi labor docente estaba orientada, a desarrollar no solo conocimientos sino también a generar en ellos aprendizajes de formación armoniosa con su entorno natural, más aún mi compromiso profesional estaba enmarcado en brindar enseñanza de calidad, procurando buscar siempre nuevas formas de enseñar y aprender, nacidos de una relación armoniosa que conlleven a cultivar también valores, actitudes y comportamientos acordes a su formación (Vásquez y Escámez, 2010).

Este enfoque es valioso porque no sólo apunta a conservar, proteger y usar de manera sostenible los recursos naturales, sino también en la actitud frente a su entorno y en qué momento se debe usar este.

Nuestras actividades de aprendizaje dadas en el bosque seco tuvieron como fundamento metodológico la indagación científica y en la cual los estudiantes podían desarrollar un aprendizaje significativo, donde relacionaban lo vivencial con lo experimental, profundizando su aprendizaje por medio de sus investigaciones dentro del ambiente natural. Esta forma de aprendizajes de contacto con la realidad natural me involucraba en la interacción con los estudiantes para ser mejores observadores en ambos casos y que conllevaba a inquirir acerca de nuestra realidad natural, social y cultural (Bernex, 1997), pero también pude apreciar, que por medio de esta estrategia se generaba en los estudiantes conocimientos de su entorno natural y regional.

He podido observar que algunos alumnos tienen poca participación y suelen ser los más callados, ellos tienen un aprendizaje lento provocado probablemente por la falta de interés, inadecuados hábitos de estudio o situaciones familiares que acrecientan sus deficiencias de aprendizaje y en los trabajos grupales su participación es subalterna o callada y requieren de la intervención del docente de manera frecuente para ejecutar la tarea; estos incidentes negativos afectan mi labor pedagógica. Todo esto logré darme cuenta por medio del análisis de los diarios reflexivos.

Realizar una visita de estudio no era una tarea fácil, porque debía organizarla y planificarla con anticipación, partía desde la comunicación y permiso a los padres que en algunos casos pocos se muestran renuentes a enviar a sus hijos, en el sentido que puede “pasarles algo” y otros por razones económicas, lo cual es una dificultad para el propósito de la investigación, luego está gestionar los permisos tanto a la Dirección del plantel como a los padres de familia y aquí también me endosan una carga emocional de preocupación grande al señalar en documentos “bajo su responsabilidad” y por ello el trabajo de campo está cargado de mucha responsabilidad y preocupación porque aparte de desarrollar tu experiencia tienes que estar vigilante de todo lo que hacen los alumnos, para mi buena suerte nunca he tenido un percance.

Aprender es un derecho y una necesidad que debe la escuela satisfacer, más aún el maestro como profesional de la educación está llamado a viabilizar los mejores aprendizajes valiéndose de estrategias creativas (Mena, Bugueño y Valdés, 2008).

Las guías instruccionales fueron dirigidas y semidirigidas, por ello cuando están bien formuladas viabilizan el aprendizaje. Tenían la intención de establecer con precisión la relación entre los aprendizajes esperados y las actividades planificadas para el buen logro de sus aprendizajes (Alfonzo, 2003). Estas guías se basaban en situaciones interrogativas puesto que se les presentaba un problema, al cual debían de plantear su hipótesis y su respectiva experimentación y conclusiones, todo ello vertido en un informe de grupo que es el otro instrumento que esta adherido a esta estrategia.

Con las visitas de estudio se busca romper las fronteras de la educación encerrada en las aulas de las instituciones educativas. En estas circunstancias las actitudes positivas que muestran los estudiantes hacia el aprendizaje de las ciencias, en interrelación con las actitudes personales hacen que se viabilicen el logro de buenos aprendizajes (Hernández *et al.*, 2011). Por ello; este binomio en la enseñanza de las ciencias naturales se debe tomar en cuenta.

Estos momentos con los estudiantes son valiosos para generarles actitudes de aprendizaje hacia las ciencias y de valoración por su entorno natural o urbano (Niño, 2012). Puesto que estos lugares extraescolares llegan a convertirse en laboratorios para aprender procesos de las ciencias o de cultura científica tecnológica; asimismo les sirve para reflexionar sobre su rol como ciudadanos, comprometidos con su comunidad y su país.

La realización de esta experiencia ha generado una serie de aspectos vivenciales y emocionales que no hacen más que reafirmar mi convicción de maestro comprometido con la educación y es que el hecho de buscar propuestas innovadoras desde mi entorno y con recursos sencillos, puedo afirmar que no se requiere tener los laboratorios implementados para desarrollar en los alumnos la actitud científica y crítica. Todo esto tiene una carga ética y emocional de la llamada identidad profesional, en la medida de despertar en los alumnos situaciones de interés contextualizando sus aprendizajes.

## REFERENCIAS.

Alfonzo, A. (2003). *Estrategias instruccionales*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Bernex, N. (1997). *Nosotros y los Andes. Ambiente y Educación*. Lima: MINEDU-COSUDE.

Brack, A., Mendiola, C. (2000). *Ecología del Perú*. Lima: Asociación Editorial Bruño.

Brack, A., Plenge, H. (2002). *Perú Maravilloso*. Lima: EPENSA.

Delors, J (1996). *La educación encierra un tesoro*. París: Unesco.

Hernández, V., Gómez, E., Maltes, L., Quintana, M. y Muñoz, F. (2011). La actitud hacia la enseñanza y aprendizaje de la ciencia en alumnos de Enseñanza Básica y Media de la Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos-Chile. *Estudios pedagógicos* 37(1) Valdivia. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052011000100004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052011000100004).

Marticorena, B. (2010). *Las Ciencias Naturales y su enseñanza en la escuela*. Lima: Derrama Magisterial.

Niño, M. (2012) *Las salidas escolares en la Educación Primaria*. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1845/1/TFG-L%2056.pdf>.



Osses, S., Jaramillo, S. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos* 34(1), 187-197. Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile.

Vázquez, V. & Escámez, J. (2010). La profesión docente y la ética del cuidado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa (Número especial)*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/contenido/NumEsp2/contenidoverdera.html>

Mena, I., Bugueño, X. y Valdés, A. (2008). *Vínculo pedagógico positivo: Principios para su desarrollo*. Recuperado de [http://valoras.uc.cl/wp-content/uploads/2010/10/vinculo\\_pedag\\_positivo.pdf](http://valoras.uc.cl/wp-content/uploads/2010/10/vinculo_pedag_positivo.pdf)