

Proyecto : “Valor e Identidad Territorial de la Araucanía: Una experiencia educativa en Ciencia y Tecnología con niños y niñas de realidades urbanas y rurales”.

Etapas del plan de trabajo: Las etapas del proyecto son secuenciales y responden a los objetivos específicos:

1. Aprendizaje de conocimientos científicos tecnológicos:

La ciencia se puede definir, en sentido estricto, como un conjunto sistemático de conocimientos sobre la realidad observable, obtenidos mediante el método científico. Según esto, tres son los elementos que la configuran, los que se definen de la siguiente forma en el proyecto:

- a) Contenido: Valor e identidad territorial en orden a su conservación.
- b) Campo de actuación: Región de La Araucanía, Chile.
- c) Procedimiento o forma de actuar: método de enseñanza-aprendizaje en el marco cognitivo – constructivista.

Esta etapa metodológica permitirá al público objetivo conocer y valorar las componentes socioculturales y variables del medio físico, que otorgan identidad territorial a la Región de la Araucanía. El público objetivo de las unidades educativas aprenderá en un contexto intercultural, lográndose una sinergia entre niños y niñas del medio urbano de la ciudad de Temuco, y los provenientes del medio mundo rural mapuche de “Dehuepille, Sector Coyaghue” de “La Araucanía”.

La metodología de trabajo con el público objetivo, permitirá la integración de sus familias y profesores de ambas realidades educativas, generando espacios de diálogo y conversación, favoreciendo la participación, y sobre todo, la sinergia de los contenidos culturales que aporta la propia comunidad.

El método de enseñanza-aprendizaje en el marco cognitivo – constructivista, potencia una educación basada en la experiencia, que tiene por objeto hacer pensar a los niños y niñas, promover la creatividad y valorar la cooperación. Lo anterior significa que la participación de los profesores apunta a ayudar a descubrir la información, y alcanzar una comprensión más profunda de los nuevos temas. Este rol debe ser desarrollado con estrategias innovadoras para un aprendizaje significativo y sistémico, que abarca conceptos (saber), procedimientos (saber hacer) y actitudes, valores y normas (saber ser), y que se materializará en el desarrollo de capacidades y habilidades cognoscitivas, afectivas y motrices, de carácter funcional que den sentido al aprendizaje vivencial en el área del conocimiento asociada al valor e identidad territorial de la Araucanía, integrando sus

componentes ecológico, productivo, paisajístico, científico cultural y social. Todo lo anterior, con el objeto que los niños y niñas internalicen y reflejen en sus conductas, opiniones y juicios de valor, los saberes aprendidos.

Cada experiencia estará estructurada como unidad de aprendizaje, considerando en el ciclo las etapas de exploración, introducción de nuevos conocimientos, estructuración del conocimiento y aplicación, y finalmente, el proceso de metacognición o evaluación propia, lo que posibilitará como conclusión la IDENTIDAD TERRITORIAL DE “LA ARAUCANÍA

Las actividades pedagógicas, más convenientes para el trabajo en escuelas urbanas y rurales, y que además responden al marco teórico anterior, son:

- Demostración.
- Recorrido guiado.
- Visitas.
- Observación panorámica.
- Dibujo dirigido.
- Trabajo con maquetas.
- Trabajo dirigido.
- Charla o demostración.
- Relato de experiencias personales.
- Reproducción de situaciones vividas.
- Escenificación de situaciones reales.
- Audición de relatos.
- Estudio de un hecho significativo.
- Investigación con adultos.
- Jornadas de participación en actividades cooperativas.

Cada actividad pedagógica está conformada por tres momentos, que pueden ser denominados así:

- Momento de introducción o preparatorio.
- Momento de contacto y desarrollo con la realidad estudiada.
- Momento de sistematización y evaluación de la experiencia.

En el momento preparatorio se busca que los niños y niñas, pongan de manifiesto lo que ya saben sobre el objeto o el hecho que van a estudiar. Mediante un breve diálogo conducido por el profesor, los niños exponen los conceptos propios que ya poseen, sea por experiencia personal o porque fueron aprendidos antes en la escuela. Terminado este diálogo, se hace un resumen de los pensamientos correctos mencionados por los niños y niñas. Se trata de preparar el camino para que el momento siguiente pueda desarrollarse en base a lo que los niños/as ya conocen.

Además, este momento tendrá para el educador y monitor un valor diagnóstico, gracias al cual podrá orientar gran parte de su trabajo posterior.

En el momento de contacto y desarrollo con la realidad se realizan las acciones que permiten a los niños/as entrar en relación directa con lo que van a examinar. Es el momento de la visita, de la demostración, del dibujo dirigido, o de cualquier otra actividad que se decida efectuar. Con estas acciones, los niños y niñas, van formándose conceptos todavía individuales, no siempre certeros, que serán la base de las acciones sucesivas.

El momento de sistematización y evaluación de la experiencia es el momento final de cada actividad. En él se exponen los conceptos, opiniones y conclusiones que los niños se formaron al hacer el estudio del objeto. Es el momento de la puesta en común. Aquí, el educador y monitor asumen un papel fundamental: sobre la base de un esquema escogido por él, los niños y niñas presentan sus conclusiones. Se las discute por unos momentos y las más acertadas forman parte de un primer resumen. Este trabajo es, naturalmente, dirigido por el educador y monitor.

Lo que se obtiene en el momento de sistematización tiene un valor de generalidad. No es el hecho particular observado: es la idea que se tiene sobre todos los hechos de su misma naturaleza.

El producto es un cuadro sinóptico, un esquema, un texto breve que los alumnos recogen en su cuaderno. Pero, por muy elemental que sea, es ya una construcción colectiva, una idea elaborada por todos.

Luego vendrá, ya fuera de la actividad, y por obra de una explicación del educador, un enriquecimiento de lo encontrado. Será el momento de presentar nuevos ejemplos, de hacer la lectura de algún texto, de mostrar ilustraciones o de escuchar algunas grabaciones.

2. Aplicación de conocimientos científicos tecnológicos:

Cada una de las etapas del ciclo de enseñanza aprendizaje incorporará la investigación desde su significado original "*hacia la pista*" o "*seguir la pista*", buscar o averiguar siguiendo algún rastro. El método científico es el procedimiento o forma de actuación empleado en la investigación científica.

En este contexto, especialmente las etapas de estructuración del conocimiento y aplicación, se basarán en el método científico, a partir del cumplimiento de las siguientes fases:

a)) Formular cuestionamientos o problemas sobre la situación y condición del territorio de “La Araucanía”. Con base en la observación de la realidad y la teoría ya existente será relevante en esta etapa metodológica del proyecto inducir a la identificación, por parte del público objetivo tres aspectos: 1) los problemas territoriales de la Región: *pobreza, contaminación ambiental, degradación y deterioro de recursos naturales, discriminación y conflictos interculturales*; 2) las potencialidades: *presencia de la etnia mapuche, belleza escénica, biodiversidad, productividad de los suelos*; y 3) las Oportunidades de desarrollo: *potencial turístico, desarrollo rural y de la agroindustria*.

b) Anticipar soluciones a los problemas territoriales identificados: Será fundamental la aplicación de la Geomática en los modelos de Valor territorial a partir del análisis espacial de la Región. Esta etapa conducirá a proponer y aplicar el desarrollo de actividades prácticas de conservación del valor e identidad territorial: *forestación con especies nativas, comprensión de la cosmovisión mapuche, actitud proteccionista de áreas silvestres protegidas, uso adecuado de la leña, fomento de la educación, etc.*

c) Contrastar la realidad con la implementación de las propuestas (actividades de conservación), simulando un avance en la solución de los problemáticas territoriales, proyectando un escenario futuro de desarrollo. Será fundamental el planteamiento de hipótesis y la observación de la dinámica territorial, además la contrastación analítica de zonas con distintos niveles de valor del territorio en la Región, sus causas y consecuencias en relación al desarrollo regional y mejoramiento de calidad de vida de la población.

3.Divulgación de conocimientos científicos y tecnológicos:

Lo señalado por Cajal (1880), respecto a que *“un investigador es un ser normal pero motivado, su descubrimiento es fruto del esfuerzo, su cerebro se entrena en la juventud, las deficiencias personales serán suplidas con el esfuerzo y trabajo”*; constituye una premisa para llevar a cabo la divulgación del Proyecto. La ejecución de esta etapa se basará en el aprendizaje vivencial logrado por el público objetivo de ambas realidades educativas, a través de ferias, muestras y seminarios. El divulgar lo aprendido y aplicarlo, sensibilizará a sus padres y comunidad regional, en pos de lograr compromisos de conservación del valor e identidad territorial, y de sus componentes ecológico, paisajístico, productivo y sociocultural de la “La Araucanía”.