

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**SECCIÓN DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**VALIDACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS EN  
LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA  
GEOGRAFÍA, EN LOS ALUMNOS DE LA EFP DE  
ANTROPOLOGÍA SOCIAL DE LA UNSCH,  
AYACUCHO, 2006**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN LA ENSEÑANZA DE HISTORIA Y  
GEOGRAFÍA**

**PRESENTADO POR:**

**Maestrando: Freddy Mamerto LEÓN NINA**

**AYACUCHO – PERÚ  
2015**

TM  
EE22  
L20

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE  
HUAMANGA**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**SECCIÓN DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN**

**APROBACIÓN DE MAESTRÍA**

**VALIDACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS EN LA ENSEÑANZA –  
APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA, EN LOS ALUMNOS DE LA EFP  
DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL DE LA UNSCH, AYACUCHO, 2006**

**Director de la Sección de Posgrado**

---

**Coordinador de la Sección de Posgrado**

---

**Presidente de Comisión**

---

**Miembro de Comisión**

---

En memoria,  
de Amelia Rosa Hinostroza Caro †  
con sabiduría y ciencia para salir de la pobreza e ignorancia

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por haber confiado en mí y haberme dado la oportunidad de seguir desarrollándome profesionalmente.

A mis colegas y alumnos de Antropología Social por su participación desinteresada en el presente trabajo de tesis.

A mi esposa Margott, mi hijo Fabrizzio por darme la fortaleza, pues sin su apoyo y comprensión no hubiera sido posible cumplir esta meta.

## RESUMEN

La investigación conduce a la validación del método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, en los alumnos de la EFP de Antropología Social de la UNSCH, Ayacucho, 2006 e intenta construir una estrategia metodológica constructivista. Tiene como objetivo principal demostrar si el método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía facilita el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional. Como hipótesis se plantea: si se aplica el método de proyectos en los alumnos de la EFP de Antropología Social de la UNSCH, tendrán mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de la Geografía; *en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional*. El tipo de investigación es aplicada y experimental, se utilizó el *diseño de un grupo en series temporales equivalentes: grupo control y experimental*, se tomó como muestra no probabilístico intencional a 30 alumnos. Se utilizó como instrumento estadístico el Análisis Inferencial y Diagrama de Caja y Bigotes (boxplots), que representa la validación del método de proyectos de modo visual. La principal conclusión es que el método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje de la Geografía a diferencia del método tradicional; de la misma manera, cuando se comparan las medianas de ambos métodos sucede el mismo fenómeno. Se recomienda la implementación del método de proyectos que brindará un mejor rendimiento académico en el aprendizaje de la Geografía. Se sugiere generar competencias que posibiliten el nivel óptimo encaminado a la excelencia.

**Palabras clave:** Validación de método de proyectos, aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal, aprendizaje de la Geografía.

## ABSTRAC

The investigation leading to the validation of methods Projects in the teaching and learning of geography, students in EFP Social Anthropology UNSCH, Ayacucho, 2006 and attempts to build a whole constructivist methodological strategy. Its main objective is to demonstrate if the project method in teaching and learning of geography, provides the level of conceptual, procedural and attitudinal learning compared with students receiving education and learning with the traditional method, the hypothesis arises: if the project method is applied to students of EFP Social Anthropology UNSCH, they have better level of conceptual, procedural and attitudinal learning of geography; *compared with students receiving education and learning with the traditional method*. The research is applied and experimental design of two groups with only post-test was used: control and experimental group, was taken as a simple random sample of 36 students. Diagram Box and whiskers (boxplots) representing method validation visually project was used as statistical tool. The main conclusion is that the project method raises the level of learning of geography unlike the traditional method; in the same way, when the medians of both compared methods the same phenomenon happens. The method implementation of projects that provide better academic performance in learning geography is recommended. It is suggested to build competencies that enable the optimal level aimed at excellence.

**Keywords:** Method Validation Project, conceptual, procedural and attitudinal learning, learning geography.

### **Lista de tablas y cuadros**

| <b>N°</b> | <b>Título de la tabla</b>  | <b>Pág.</b> |
|-----------|--|-------------|
| 1.1       | Distribución de capacidades / competencias en el experimento de enseñanza-aprendizaje: Método de Proyectos         | 119         |
| 1.2       | Operacionalización de variables e indicadores  | 21          |
| 1.3       | Cuadro comparativo entre la didáctica tradicional y la nueva didáctica   | 79          |
| 1.4       | Diseño de un Proyecto de Clase   | 117         |
| 1.5       | Análisis descriptivo estadístico   | 126         |
| 1.6       | Distribución de los estudiantes de Antropología Social, según aprendizaje usando el método tradicional y proyectos | 128         |
| 1.7       | Prueba de hipótesis para medias pareadas   | 129         |

## **Lista de gráficas**

| <b>N°</b> | <b>Título de Gráficas</b>                         | <b>Pág.</b> |
|-----------|---|-------------|
| 1.1       | Partes de un Diagrama de Caja y Bigotes           | 97          |
| 1.2       | Capacidades / competencias: saber / cognitivo     | 121         |
| 1.3       | Capacidades / competencias: hacer / procedimental | 122         |
| 1.4       | Capacidades / competencias: ser / actitudinal     | 123         |
| 1.5       | Análisis exploratorio                             | 124         |
| 1.6       | Diagrama de Cajas y Bigotes                       | 127         |
| 1.7.      | Escala de valoración de notas                     | 130         |
| 1.8.      | Muestra de valores relativos al punto central     | 130         |



## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....  | 11  |
| 1.1. JUSTIFICACIÓN.....   | 13  |
| 1.2. IMPORTANCIA .....  | 14  |
| 1.3. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....   | 15  |
| 1.3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....   | 15  |
| 1.3.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....   | 19  |
| 1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....  | 19  |
| 1.5. HIPÓTESIS .....  | 20  |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....  | 22  |
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....  | 22  |
| 2.2. BASES TEÓRICAS DEL MÉTODO DE PROYECTOS .....   | 26  |
| 2.3. LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA.....  | 60  |
| 2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....   | 83  |
| CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS .....  | 87  |
| 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN: APLICADA Y EXPERIMENTAL.....  | 87  |
| 3.2. POBLACIÓN .....  | 87  |
| 3.3. MUESTRA .....  | 87  |
| 3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN CUASI EXPERIMENTAL .....   | 89  |
| 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....  | 93  |
| a) Técnicas .....   | 93  |
| b) Instrumentos .....   | 94  |
| 3.6. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....   | 96  |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....  | 100 |
| 4.1. PROPÓSITOS Y EFECTOS ESPERADOS POR LA UTILIZACIÓN DEL MÉTODO.....                            | 100 |
| 4.2. TIPO DE PROYECTO.....  | 109 |
| 4.3. ETAPAS DEL PROYECTO .....  | 110 |
| 4.4. PLAN DE EDUCACIÓN GEOGRÁFICA SOBRE LA BASE DE LOS PROCEDIMIENTOS DE MÉTODO DE PROYECTOS..... | 114 |
| 4.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS A NIVEL DESCRIPTIVO .....  | 119 |
| CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....  | 132 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 5.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS ..... | 142 |
| CONCLUSIONES .....             | 144 |
| RECOMENDACIONES .....          | 146 |
| BIBLIOGRAFÍA .....             | 147 |
| ANEXOS .....                   | 151 |

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

A principios del siglo XX, en un movimiento progresista de la escuela nueva, William Heard Kilpatrick plantea el método de proyectos. Se basa en la teoría pragmática de Jhon Dewey, como el primer modelo pedagógico basado en la experiencia empírica y experimental. En los años 70, se redescubre y se plantea la idea del método de proyectos, unidos a un currículo abierto y a la educación comunitaria, más recientemente el método de proyectos se conecta con los enfoques del modelo constructivista y la educación actual reconoce la naturaleza constructiva del conocimiento humano y el papel fundamental que juega la interacción social entre el profesor y el estudiante en los procesos de la enseñanza-aprendizaje de la geografía.

La investigación se ubica en el campo de la estrategia metodológica y utiliza el modelo constructivista del método de proyectos, incluye los conocimientos significativos para el desarrollo de capacidades efectivas en la identificación de problemas de la ciencia geográfica.

Las deficiencias cualitativas de los maestros y las carencias por los vacíos de currículum en materia de estrategias metodológicas constructivistas, se ha tenido las iniciativas para resolver con la investigación de la validación de método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, para dotar de estrategias metodológicas a los futuros profesionales en Ciencias Sociales en las competencias geográficas, la investigación para determinar los objetivos donde el profesor y alumnos se han propuesto alcanzar con método de proyectos considerando su necesidades e intereses, que ha provocado un cambio en la estrategia pedagógica; con el objetivo de demostrar si la aplicación del método de proyectos, facilita el mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y

actitudinal en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional.

El trabajo de investigación está estructurado considerando el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en función a la pertinencia de la especialidad en cinco capítulos.

En el **primer capítulo** abordamos los contextos en una sociedad de conocimiento asociados a contenidos para desarrollar mentes bien ordenadas, en el modelo pedagógico del constructivismo, iniciando con una discusión de los antecedentes del problema, la justificación, la importancia del problema, así mismo se describe el problema de la investigación, los objetivos y la hipótesis con sus variables e indicadores.

En el **segundo capítulo** enfocamos las bases teóricas y los enfoques constructivistas planteados por los filósofos del pragmatismo y los representantes de la escuela nueva, planteados por Dewey y Kilpatrick, como una nueva forma de enseñanza en base a método de proyectos que sustenta el trabajo de investigación.

El **tercer capítulo** trata de la metodología de la investigación aplicada y experimental, población, muestra, variables, unidades de análisis y el diseño de la investigación cuasi-experimental: *diseño cuasi experimental de un solo grupo en series temporales equivalentes*, la utilización del método estadístico de *Diagrama de Caja y Bigotes* para la presentación visual, análisis y procesamiento de los datos estadísticos.

El **cuarto capítulo** describe sistemáticamente los hallazgos del estudio con el análisis estadístico e interpretación de datos, articulando con tablas, cuadros y gráficos y el funcionamiento del método de proyectos, para diseñar proyecto de clases y/o experimentos para generar las competencias geográficas.

Finalmente, el **quinto capítulo** evalúa e interpreta sobre la base de la triangulación y cruce de la información de los hallazgos encontrados, comparando

los hechos observados con la hipótesis u objetivos y luego la certificación de la validez interna de la experimentación del método de proyectos en la enseñanza de la Geografía. Concluyendo en la contrastación entre los objetivos planteados y los hallazgos estadísticos para confirmar el método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje de la Geografía.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Las universidades aportan en la formación de profesionales y el desarrollo de investigaciones. En las últimas décadas el desarrollo de la ciencia geográfica ha tenido poca injerencia en el proceso educativo y la didáctica de la Geografía, a pesar del avance de la tecnología virtual en la enseñanza-aprendizaje de la geografía, basados en el Sistema de Información Geográfica (SIG), así como la cartografía impresa a diferentes escalas y además de apoyo a la investigación y docencia. Entonces resulta, generar información y conocimiento geográfico, formar profesionales con capacidades y habilidades para entender y resolver problemas ambientales y contribuir al desarrollo de una cultura de la ciudadanía ambiental, desterrando la enseñanza-aprendizaje, en formas rutinarias dentro de la cultura educativa tradicional.

La investigación conduce a la validación del método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía e intenta construir una estrategia metodológica constructivista, para perfeccionar, dotar de metodologías y materiales educativos a los futuros profesionales de Ciencias Sociales, que sean competentes de saber hacer y desarrollar un conjunto de estrategias metodológicas que les permita cumplir con eficacia el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Geografía. Por otro lado, queremos propender cambiar las viejas metodologías de la enseñanza tradicional, sobre la base de los paradigmas de libertad de aprendizaje y desarrollo de *competencias geográficas* para la resolución de problemas y manejo de espacios saludables y desarrollo sostenible del medio ambiente.

El método de proyectos puede darles a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más enriquecedora y auténtica que otros modos de aprendizaje, porque esta experiencia ocurre en un contexto educativo constructivista, donde la interdependencia y la cooperación son cruciales para hacer el logro de aprendizaje y ensayar la construcción de conocimientos. La originalidad de este trabajo consiste en traducir pedagógicamente conocimientos geográficos y de medio ambiente, en recursos didácticos para profesores y alumnos basados en competencias y contextualizados regionalmente. La selección de los temas, los enfoques teóricos, el contexto del espacio, los contenidos y la validación final de los productos, fueron realizadas mediante la participación activa de los alumnos, cada paso metodológico fue acompañado de talleres didácticos con participación activa de los actores mencionados.

El método de proyectos ofrece una visión práctica, y garantiza una enseñanza- aprendizaje de la Geografía, eficiente, perfeccionable, dentro de la reflexión y de los logros de la ciencia psicopedagógica moderna.

## **1.2. IMPORTANCIA**

El presente trabajo de investigación se propone aplicar el método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, planteados por Jhon Dewey y Williams Heard Kilpatrick, pedagogos que tuvieron gran preocupación por el aprendizaje escolar. El objetivo es demostrar si la aplicación del método de proyectos, facilita el mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional. El método de proyectos, es una metodología que va desde la identificación de un problema hasta la solución del mismo, pasando por etapas que incluyen la búsqueda de información, el diseño y la elaboración de prototipos de conocimiento.

Es importante señalar que alguno de los beneficios que ofrece el trabajar con proyectos son: la libertad de los alumnos para decidir los temas a

desarrollar, la tarea de recolectar información para luego organizar y presentar en un diseño de clase y esto lo experimenta en el proceso de aprendizaje en su vida cotidiana. La validación del método de proyectos en la didáctica de la educación superior les permite actualizar su práctica docente y tomar decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.

### **1.3. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En los tiempos actuales el deterioro de la calidad profesional de los maestros en el Perú, presenta deficiencias cualitativas que se dan no solo por la carencia de recursos económicos, sino también por los vacíos de currículum de formación magisterial, tanto en sus propuestas teóricas como en su aplicación práctica; en tales circunstancias se sigue aplicando postulados pedagógicos tradicionales, donde se imparte el método de instrucción altamente autoritario. Esto confirma (Sarrailh; 1991, p. 81) que esos son fracasos metodológicos por falta de convicción en lo que se enseña. Pretendemos “enganchar” al alumno en lo que se enseña sin bases precisas. Hay una visualización endeble, pero falta lo medular, lo sustancial el andamiaje que sostiene una excelente intención. ¿Qué la educación está en crisis? Nadie lo duda. Es una de las tantas crisis contemporáneas. Las soluciones o paliativos que amortiguan fracasos absolutos en ciertos países son externos, rara vez medulares. Salidas fáciles, cautivantes, llamativas originales apelando a cosas, modelos, aparatos, estructuras, semejan esferas huecas sin contenidos, pero con un aspecto exterior que llama al engaño.

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geografía en la Facultad de Ciencias Sociales, se centra en la educación tradicional de corte *conductista y enseñante*, el profesor universitario no solo debe investigar sobre el contenido de la ciencia que enseña, sino también *sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje*; en todo el proceso académico universitario seguimos desarrollando métodos y didácticas tradicionales, que lógicamente en nuestra realidad educativa funciona; los docentes del área de Geografía siguen

utilizando materiales, medios y ambientes de clases de corte tradicional. Gualberto Cabanillas (2006), afirma que las limitaciones y deficiencias de la docencia universitaria tradicional –expositiva y pro memorística– más centrada en la enseñanza impartida por el profesor que el aprendizaje y formación a lograr por el estudiante. Tal es así, el alumno(a) recepciona pasivamente a aprender lo enseñado. En este marco pedagógico conductista de la enseñanza universitaria, nos motiva incorporar e experimentar en el proceso de enseñanza –aprendizaje de la Geografía, a *validar el método de proyectos* basada en la teoría constructivista, para elevar la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje y construir nuevos conocimientos geográficos.

En la historia de la pedagogía universitaria de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, desde 1959 al 2006, se ha desarrollado una enseñanza básicamente tradicional centrada en la sabiduría del maestro; mientras el alumno era un mero receptor pasivo de conocimientos en el campo de la Geografía. De acuerdo al UNESCO (1969), el éxito de la enseñanza depende del talento e ingeniosidad del maestro.

En los planes de estudio y syllabus, desde 1986 hasta 2006, en la EFP de Antropología Social, de la Facultad de Ciencias Sociales, efectivamente lo comprobamos descripciones y metodologías de enseñanza centrados en base a los enfoques de didácticas tradicionales: “*Los cursos se dictaron de manera expositiva por parte del profesor y la participación activa de los alumnos, desarrollo y presentación de trabajos bibliográficos, salidas al campo y presentación de informes*”; en efecto, el dictado del curso de didáctica de Geografía, se planteaban las siguientes metodologías de enseñanza: exposición y debate en el aula, elaboración de trabajos prácticos, fichas, esquemas, informes y materiales educativos. Durante los semestres consecutivos el proceso de enseñanza tradicional, corresponde al enfoque pedagógico tradicional, centrado en las didácticas magistrales hasta la actualidad, en concordancia a los planteamientos de la corriente pedagógica conductista de la educación tradicional. Las formas de elaboración de los sílabos lógicamente



carecían de estrategias metodológicas constructivistas, como métodos activos globales en la enseñanza de la Geografía. *El método de proyectos que se plantea en la investigación es una estrategia de aprendizaje que se enfoca en los parámetros constructivistas, involucra a los estudiantes en la solución de problemas de manera autónoma para construir su propio aprendizaje.*

En la elaboración de los sílabos y objetivos de la enseñanza de la Geografía, con referencia a la Didáctica de Geografía sugiere utilizar con criterio didáctico los recursos educativos accesibles a los alumnos y en particular emplear los recursos del medio ambiente físico y social de la región, a fin de lograr una identificación hombre-medio (Plan de Estudios, 1996). Los objetivos corresponden a perfiles educativos de una enseñanza tradicional; en consecuencia, la acción universitaria estimula casi exclusivamente el intelecto y la memoria mecánica: enseñar conocimientos que deben ser retenidos para luego ser repetidos, en la medida que son planteados las asignaturas, contenidos y formas didácticas, formuladas en todo los cursos de Geografía de la EFP de Antropología Social. Las asignaturas de Geografía son planificadas y ejecutadas con enfoques y didácticas de corte tradicional; por ello, es pertinente la enseñanza de la Geografía, que debe encaminar y facilitar la comprensión general del medio ambiente, implica reformas en los planes de estudios por competencias y con mayor razón en las estrategias de enseñanza-aprendizaje *centradas en la resolución de problemas*, que fortalece el estudio integral de la Geografía con programas de estudio basados en el desarrollo de **competencias geográficas**<sup>1</sup> por parte de alumnos y modernizar el conjunto de metodologías-didácticas del sistema escolar y universitario.

Debido a la problemática de la didáctica universitaria, la respuesta es la investigación basada en los enfoques constructivista en la enseñanza-

---

<sup>1</sup> Comprende y valora los procesos del medio geográfico y la sociedad humana, generando conocimientos y herramientas metodológicas para entender los hechos y fenómenos geográficos desarrollados competencias geográficas orientadas a la gestión de riesgo y uso racional de los recursos naturales, que satisfaga las necesidades humanas dentro del marco del desarrollo sostenible.

aprendizaje de la Geografía; el método propuesto método de proyectos, se experimentó en contraste con las didácticas tradicionales, para ver la eficacia pragmática de ambos métodos en la construcción de los conocimientos científicos y actitudinales de los estudiantes. Los profesores formadores de profesionales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en su mayoría, no están utilizando los métodos modernos y clases virtuales, porque existe una resistencia al cambio instruccional debido a diversos factores que influyen en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Geografía, uno de ellos es el presupuesto económico destinado a la implementación de materiales didácticos de enseñanza virtual y la falta de información almacenada en las bibliotecas y páginas web, que no permite renovar el dictado de clases en base a las enseñanzas constructivista de la Geografía. A esto se suma las limitaciones y deficiencias de parte del estudiante que no cuentan con apoyo económico, saberes previos y planificación de tiempo pedagógico; limitado apoyo a docentes y escasa participación en las capacitaciones y especializaciones en la Didáctica de Geografía, que dificulta la aplicación de las didácticas constructivistas; en efecto, lo que funciona cotidianamente en las clases de Geografía, son las clases tradicionales que siguen desarrollando con métodos expositivos, resulta enumerativa, verbalista, descriptiva, instructiva, tediosa e inútil, propias de la escuela tradicional y dejando de lado al alumno únicamente un mero receptor de conocimientos y la poca creatividad cognitiva en un *desarrollo continuado*.

Bajo este contexto educativo y problemas metodológicos de la enseñanza de la Geografía, la investigación plantea el siguiente problema general:

¿Los alumnos de la EFP de Antropología Social, que reciben enseñanza-aprendizaje, mediante la aplicación del método de proyectos, tendrán mejor nivel de aprendizaje que los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje de la Geografía con el método tradicional?

### **1.3.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

1. ¿Cuál es el nivel de aprendizaje óptimo conceptual, procedimental y actitudinal de los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje de la Geografía con el método de proyectos?
2. ¿Cuál es la diferencia del nivel de aprendizaje en la Geografía, entre los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método de proyectos y método tradicional?
3. ¿Cómo funcionan las cinco fases del método de proyectos, en la solución de problemas de enseñanza-aprendizaje de Geografía?

### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **GENERAL**

Demostrar si el método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, facilita el nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional.

#### **ESPECÍFICOS**

- a) Determinar el nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal, entre los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje de la Geografía con el método de proyectos y método tradicional.
- b) Determinar la diferencia del nivel de aprendizaje en la Geografía, entre los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método de proyectos y método tradicional.
- c) Experimentar el funcionamiento de las cinco fases del método de proyectos, en la solución de problemas de enseñanza-aprendizaje de Geografía.

## **1.5. HIPÓTESIS**

### **GENERAL**

- Si se aplica el método de proyectos en los alumnos de la EFP de Antropología Social de la UNSCH, tendrán mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de la Geografía, en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional.

### **ESPECÍFICOS**

- a) El nivel de aprendizaje es significativo en los procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales en los alumnos, que reciben enseñanza-aprendizaje de la Geografía con el método de proyectos, de los alumnos que reciben con el método tradicional.
- b) El nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en los alumnos, que reciben enseñanza-aprendizaje de la Geografía con el método de proyectos son significativamente diferentes al nivel de aprendizaje de los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje de la geografía con el método tradicional.
- c) La aplicación de las fases del método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de Geografía funcionan de manera pertinente en resolver los problemas y la construcción de conocimientos geográficos.

**CUADRO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES**

| VARIABLE INDEPENDIENTE   | DEFINICIÓN NOMINAL   | DEFINICIÓN REAL (dimensiones)  | DEFINICIÓN OPERACIONAL (indicadores)   | CRITERIOS DE MEDICIÓN  |
|--|--|--|--|--|
| El método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía | El maestro facilitador aplica, en sus alumnos el método de proyectos en una situación problemática, para resolver las dificultades de aprendizaje de la Geografía. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Constatar las experiencias de un problema</li> <li>2) Aplican los saberes previos y elaboran un proyecto</li> <li>3) Investigan la teoría y almacenan la información para ejecutar acciones prácticas en el proceso educativo</li> <li>4) Construye la organización de su propia estructura cognitiva</li> <li>5) Somete a la prueba de la experiencia e hipótesis.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecta el problema</li> <li>- Interés por resolver o aprender vía proyecto</li> <li>- Experimenta el proyecto (localiza, observa, explica)</li> <li>- Construcción de conocimientos geográficos, localiza, representa, explica, representa, etc.</li> <li>- Comprobar los resultados en la práctica (criterio de verdad).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de autoevaluación y prueba escrita</li> <li>- Formatos de estudio de fenómenos geográficos</li> <li>- Prueba de desarrollo, Items múltiple</li> <li>- Lectura y representación de mapas temáticos, sustentación de los mini-proyectos</li> <li>- Uso y manejo de aparatos meteorológicos, cartográficos y otros.</li> </ul> |
| VARIABLE DEPENDIENTE   | DEFINICIÓN NOMINAL   | DEFINICIÓN REAL (dimensiones)  | DEFINICIÓN OPERACIONAL (indicadores)   | CRITERIOS DE MEDICIÓN  |
| Nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal       | Los alumnos sobre la base a sus experiencias previas, construyen nuevos conocimientos, representación de mapas temáticos, manejo sostenible del medio ambiente.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual (<i>Saber</i>)</li> <li>- Procedimental (<i>Hacer</i>)</li> <li>- Actitudinal (<i>Ser</i>)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevos conocimientos geográficos.</li> <li>- Asimila conceptos de la realidad geográfica.</li> <li>- Resuelve situaciones complejas de espacios cotidianos</li> <li>- Conceptos geográficos fenómenos físicos-humanos.</li> <li>- Manejo y lectura de mapas e instrumentos (técnicas de observación, graficidad).</li> <li>- Habilidades y destrezas en la técnicas cartográfica</li> <li>- Reconoce y valora el espacio geográfico</li> <li>- Conciencia geográfica-ecológica</li> <li>- Preservación del medio ambiente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Prueba de desarrollo</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Examen práctico (manipulación de instrumentos meteorológicos-geográficos)</li> <li>- Ficha de observación de Método de Proyectos.</li> <li>- Ficha de datos geográfico y ecológicos</li> </ul>  |

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las nuevas tecnologías durante el siglo XX complicó el trabajo de los pedagogos pues, si bien introdujo nuevas herramientas pedagógicas dio origen a nuevas exigencias escolares y a nuevas dificultades en el entorno familiar y social de los estudiantes. La abundancia de nuevos productos educativos y culturales es fuente de nuevos retos, pues acentúa las disparidades culturales entre los alumnos.

Las transformaciones sociales han conducido a una creciente pérdida de confianza en la escuela, en los maestros y en las instituciones, pero al mismo tiempo han reivindicado el crucial papel de los procesos educativos en el desarrollo presente y futuro de las naciones. Frente a estas dos fuerzas, la búsqueda por elevar la calidad educativa, y necesidad para garantizar que las inversiones en educación, tengan un impacto en los estudiantes, de manera que se aborden los nuevos retos que le impone la sociedad contemporánea,

Este cuestionamiento perdurará, pues todo hace pensar que el progreso tecnológico no tendrá pausa en el próximo siglo, por lo poderosas y abundantes que son las herramientas de las que disponen hoy nuestras sociedades para mantener y hasta acelerar el ritmo de las innovaciones.

El reciente balance de los últimos veinte años de reforma en los sistemas educativos de los países de América Latina y el Caribe, efectuado por UNESCO, señala como una de las dificultades más relevantes en el campo de la innovación curricular impulsada en la década de los 90, la persistencia en las aulas de la enseñanza frontal y su escaso impacto en el mejoramiento de la

calidad de los resultados de aprendizaje. En el Perú, los cambios en la curricula de educación inicial y primaria diseñados bajo la misma orientación de procesos similares en otros países de la región han tropezado con los mismos problemas de enseñanza de educación superior, a pesar de innegables avances observados desde 1997.

En el caso del profesor universitario, su profesionalización converge en dos modelos: el de docente y el investigador. La profesionalización del docente universitario es el resultado de un proceso de formación continua que exige no solo una elevada preparación teórica en las disciplinas y asignaturas que imparte, sino también en las cuestiones de la Didáctica de la Educación Superior, que les permitan actualizar su práctica docente y tomar decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. Estas decisiones deben provocar la reflexión crítica del profesor sobre lo que hace en el aula, lo que enseña, cómo lo enseña y cómo los estudiantes aprenden. El profesor universitario no solo debe investigar sobre el contenido de la ciencia que enseña, sino también sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en aras de provocar una reflexión autocrítica dirigida a su perfeccionamiento y elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (Ortiz, 2005); en efecto, el profesor universitario está en la obligación de investigar sobre el diseño curricular, sobre los objetivos, el contenido, los métodos, los medios de enseñanza, las estrategias de aprendizaje, su evaluación y sobre la formación de valores, para mejorar la práctica docente cotidiana y elevar la calidad de la educación y de los hechos educativos.

Como bien dice Chateau (1959) el pragmatismo tienen fines; y los tienen porque son ellos quienes se encuentran comprometidos en las actividades concretas de la vida, y quienes deben asumir la labor de guiarlas hasta la conclusión. “La experiencia educativa es, pues, una reconstrucción constante de lo que el niño hace, a la luz de las experiencias que sufre”.

Un trabajo que ilustra los fenómenos de aprendizajes geográfico de Hidalgo (1998) fundamenta al acervo metodológico de la enseñanza de la Geografía, “el uso de matriz temática de tres imágenes de un mapa, una fotografía-problema y una fotografía-solución, mediante la técnica visual que consiste en *codificar mensajes por medio de tres imágenes*, en las que el mapa y fotografía juegan un papel importante como *fuentes de información científica* y que facilitan el dialogo, la reflexión, la crítica y en suma el desarrollo de la personalidad del educando”.

El estudio de Tovar (2010), confirma que “la aplicación del método de proyectos *influye significativamente en la formación de competencias* de investigación acción por qué se ha logrado que 50.46% de los estudiantes logren competencias del nivel 3 autónomo y el 41.96% de los estudiantes logren competencias del nivel 4 estratégico y en promedio solo el 7.58% se queden en el nivel básico”.

Al respecto Charre (2011), en su investigación titulado *Aplicación del método de proyectos productivos como estrategia didáctica en la formación didáctica en una IE de EBR de Lima – Norte*, afirma que “reconocen que el estudiante es el actor principal del proceso de aplicación del método de proyectos productivos ya que participa activamente, de manera individual y grupal, desde el inicio hasta la culminación del proyecto. En este sentido, el rol del docente es de facilitador y guía de los aprendizajes mientras que el estudiante es el constructor de sus conocimientos”.

En lo que respecta a los **antecedentes locales** que aluden al presente trabajo de investigación, afirma Ayala (2004), en su trabajo titulado *Influencia de las Técnicas Didácticas: Clase Magistral y el Seminario en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNSCH*, concluye que “estadísticamente se demostró la existencia de una diferencia altamente significativa entre la técnica de clase magistral y el seminario, pues los alumnos con aquella técnica obtuvieron una



nota promedio de 10.48; y con la técnica didáctica de seminario, alcanzaron una nota promedio de 11.54, lo que fue registrada en las actas oficiales de evaluaciones de la universidad”.

El estudio de Ramírez (2003) en su trabajo *Enseñanza Aprendizaje con un Enfoque Constructivista y Rendimiento Académico en la asignatura de Educación Sexual, EFP-FOB, UNSCH*, demostró que, “el modelo didáctico constructivista posibilita la fácil adquisición de conocimientos y habilidades, demostrando en el rendimiento del grupo experimental que ha sido netamente muy superior al grupo control”.

Como señala Tello (2005) en su investigación *Método del Rendimiento Estructurado, en Pequeños Grupos de Trabajo y su efecto en el Rendimiento Académico en Ciencias Naturales de los alumnos del Instituto Superior Pedagógico Público Nuestra Señora de Lourdes, Ayacucho*, enfatiza que “se ha demostrado que una buena complementación entre Rendimiento Estructurado y el Trabajo en Pequeños Grupos, optimiza el aprendizaje de la Física”.

Para concretar las investigaciones, según los estudios experimentales León (2001) sostiene que el análisis de varianza con 5% de error experimental, no hay evidencia para afirmar que alguno de los métodos sea mejor que otro. Y con el análisis de varianza con el 15% de error, hay evidencia significativa que indica que existe diferencia entre los dos métodos. Como solo existen dos métodos, el mejor es que alcanza el más alto valor promedio es decir, el mejor en este estudio es el método tradicional.

Similares resultados fueron descritos por Huauya (2007) que describe previa a la aplicación de la enseñanza con **experimentos biofísicos**, en el grupo control (GC), el rendimiento académico fluctúa de 05 a 15 con una media de 10,93+2,63 y un valor modal de 12; mientras, que en el grupo experimental (GE), el rendimiento académico oscila de 0 a 14 con una media

de  $11,38 \pm 1,39$  y un valor modal de 12; sin embargo, descriptivamente, aún no es posible realizar inferencias en el rendimiento académico de ambos grupos en estudio, siendo el paso previo, la determinación de la distribución normal de datos.

## 2.2. BASES TEÓRICAS DEL MÉTODO DE PROYECTOS

El criterio filosófico y pedagógico prevalece “el deber ser” de la educación desde una perspectiva reflexiva, en análisis de la realidad social, cultural o de lo que el hombre es y debe ser. La tentativa histórica más generalizada ha sido la de los filósofos que se inclinan por la defensa del individuo (educando) y los que se manifiestan a favor de la sociedad (cultura). Derivados de esta dicotomía central surgen otras antinomias con libertad – autoridad o naturaleza – cultura; que refleja en la educación progresista estadounidense y el movimiento de la escuela nueva de principios del siglo XX (Hernández, 1995, p. 10).

El cognitivismo se caracteriza por estudiar prioritariamente cómo el ser humano conoce, piensa y recuerda, así esos conocimientos o modos de conocer afectan al comportamiento y a la personalidad. Dado que se centra en características eminentemente humanas, pone en relieve el paso de la información y el papel elaborativo, interpretativo y creativo del hombre como sujeto de la conducta.

Lo que más hay que resaltar del cognitivismo es la preocupación por el desarrollo de las habilidades no externas, referidas al aprendizaje y el pensamiento, hay diferencias sin embargo entre los distintos autores cognitivistas:

- a. Para Piaget y sus seguidores, lo importante es el desarrollo de la inteligencia y no la manifestación visible redeterminadas respuestas comportamentales. La mente acepta la realidad construye esquemas (representaciones simplificadas y prototípicas de los hechos y objetos). La

inteligencia se manifiesta y desarrolla a través de la asimilación, acoplando los nuevos aspectos de la realidad a los esquemas que el sujeto posee y, sino, de la acoplación modificando esos esquemas para adaptarse a la nueva realidad. Por lo que, la educación consiste en crear o potenciar la inteligencia y la moral de los niños, contemplando sus propias características y desarrollo.

- b. Sin dudas es Piaget el más conocido dentro de las teorías que consideran el aprendizaje como un continuo proceso de construcción en el que sujeto y objeto se relaciona activamente y se modifican mutuamente. Cuando afirma sobre el aprendizaje, a través de los conceptos de *equilibración* y de *adaptación*, Piaget explica la interrelación del sujeto y el medio. Todo sujeto tiende a permanecer en equilibrio; pero en relación con el medio, del cual recibe permanentes estímulos, se producen procesos de *desequilibración* los que posibilitan el aprendizaje. Esto es así porque las estructuras cognitivas con las cuales el sujeto respondía a esos estímulos ya no le sirven. Se produce así el proceso de *adaptación*, es decir, el sujeto intenta asimilar el nuevo conocimiento a las estructuras cognitivas que posee y *acomoda* dichas estructuras a las nuevas situaciones, produciéndose diversas articulaciones. Asimilación y acomodación son procesos complementarios. El conflicto cognitivo provoca aprendizaje. No hay una mera acumulación de información, sino que hay una reestructuración de los esquemas del pensamiento (Sarjurjo, 1994, p. 26).
- c. Para Ausubel, autor representativo de la Psicología Cognitiva y de la educación, lo importante es que el alumno aprende significativamente, que la nueva información queda concentrada con sus conocimientos y esquemas previos (Ausubel, 1968, p. 39). Un aporte esclarecedor es la distinción entre *aprendizaje significativo* y *aprendizaje mecánico*, distinción que indicados formas de producirse los aprendizajes. El aprendizaje significativo hace referencia a aquel que se produce a través de relaciones sustanciales, no arbitrarias. Es decir que, cuando un sujeto que

aprende integra un nuevo conocimiento a su conocimiento previo este aprendizaje adquiere significación (Sanjurjo, 1994, p. 28). Cuando afirma (Coll, 1991) entendemos que aprender significativamente quiere decir poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje; dicha atribución solo puede efectuarse a partir de lo ya conocido, mediante la actualización de esquemas de conocimiento pertinentes para la situación de que se trate. Estos esquemas no se limitan a asimilar la nueva información, sino que el aprendizaje significativo supone su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos, con lo que se asegura la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente.

Según Ausubel (1970), el aprendizaje significativo es un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender... Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición... El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con una idea relevante (*subsunsor*) ya adquirida en la estructura mental, lo que implica que, los nuevos conceptos y proposiciones pueden ser adquiridos significativamente en la medida en que las ideas previas relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcione como punto de anclaje a los primeros.

- d. Para Bruner, otro de los autores prototipos de la Psicología Cognitiva y de la instrucción, los objetivos son útiles para orientar a los alumnos en el

desarrollo de su trabajo. Habla más de las metas generales que de objetivos, cuáles deben ser establecidos tanto por el profesor como por el estudiante. Para él, lo más común es que sean capaces de solucionar problemas; en consecuencia, es necesario crear escuelas cuyo objetivo sea formar ciudadanos hábiles; tanto para alcanzar los objetivos personalmente significativos, como para lograr una sociedad en la que la significación personal sea aún posible (Hernández, 1995, p. 15).

- e. Finalmente, la teoría Socio-Cultural de Vygotsky; es el único que concibe al hombre como ente producto de procesos sociales y culturales. La educación se coordina con el “desarrollo próximo” (ZDP, la distancia existente entre el nivel del desarrollo potencial manifestada gracias al apoyo de otra persona); quiere decir, traducido al campo pedagógico, que las experiencias adecuadas del aprendizaje deben centrarse no en los productos acabados del desarrollo (nivel de desarrollo), sino especialmente en los procesos sociales de interactividad, consiguen aculturarse y socializarse y al mismo tiempo se individualiza y autorrealiza (Guzmán, 1993, p. 94).

Para entender adecuadamente la relación entre enseñanza y desarrollo es importante distinguir dos niveles: el nivel de desarrollo real y el nivel de desarrollo potencial. El nivel de desarrollo real está definido por la capacidad de resolución de problemas de manera autónoma e independiente, y el nivel de desarrollo potencial por la capacidad de resolución de problemas solo con ayuda con otros. Para la teoría de Vygotsky el medio social es fundamental. No se aprende solo, y el aprendizaje siempre precede al desarrollo. Desde esta perspectiva Vygotsky rescata y se ocupa mucho más que Piaget, de la importancia de la enseñanza, como posibilitadora del desarrollo. Existe un nivel de desarrollo efectivo, que estará dado por lo que el sujeto **logra hacer** de manera autónoma, y un nivel de *desarrollo potencial* o *zona de desarrollo próximo*, que estará constituido por lo que el sujeto es **capaz de hacer** con ayuda de otras personas, con instrumentos mediadores (Sanjurjo, 1994:

27). El concepto de zona de desarrollo próximo es de suma utilidad para la enseñanza, ya que es precisamente este espacio el que posibilita la intervención docente.

Las teorías aquí expuestas fueron elegidas por ser enfoques pedagógicos más representativos y clásicas de constructivismo de distintas visiones psicológicas del fenómeno educativo relacionadas al método de proyecto.

El método de proyectos surge del *Pragmatismo filosófico*<sup>2</sup> en el que concebía la educación como la vida misma, aspecto consustancial a la naturaleza y concepción de los educandos y opuesto a la concepción que la educación prepara para la vida. Para alcanzar este ideal, la escuela debe facilitar y garantizar el desarrollo de un conjunto de acciones en un ambiente natural de libertad y democracia. Educación es crecimiento y desarrollo en el seno de una sociedad; por lo tanto, el conocimiento científico tiene como primera instancia a la EXPERIENCIA y ésta, a los sentidos; en tal razón, el único criterio de validación es la DEMOSTRACIÓN, fase culminante del proceso de investigación científica. Es decir; el proyecto es una cadena organizada de actividades, dominada por un motivo central, cuyo propósito es realizar algo, sea por placer que se encuentra en la realización o bien por la satisfacción que deparan los resultados que han de alcanzarse.

El pragmatismo es una corriente filosófica que se estructura en el último decenio del siglo XIX y alcanza plenitud, desarrollo y difusión en el primer decenio del siglo XX. Sostiene, en general, que todo gira alrededor de *lo práctico, lo activo, de los hechos* que constituyen la medida de la verdad que viene a ser relativa y dependiente de lo que *es exitoso, útil, beneficioso* (Manrique; 2004, p. 49).

---

<sup>2</sup> El término pragmatismo deriva del griego *pragma*, que significa acto, acción, hecho, práctica, obra; y de *ismo*, que acentúa el sentido anterior, para accesitarlo a doctrina.

El Fundador de la “Escuela de Chicago” del Pragmatismo fue John Dewey, representante de la *Escuela Nueva*; que confiere una nueva versión que llamó *instrumentalismo* o *naturalismo humanistas*, donde se estatuye como defensor del liberalismo burgués que pregona una “libertad regulada” y “posibilidades iguales”; defiende el “individualismo”; opone a la lucha de clases la colaboración de clases y el mejoramiento de la sociedad con ayuda de reformas pedagógicas. Su método experimental se funda en la educación de la “iniciativa” y “espíritu emprendedor” individuales, accesibles a la naturaleza humana.

Su pragmatismo es instrumentalista, por considerar que nuestros pensamientos, teorías, concepciones e ideas son simplemente “instrumentos” que nos sirven para formar los hechos futuros. Por eso afirma que “el instrumentalismo constituye un intento de elaborar una teoría lógica; exacta de los conceptos, juicios y racionios en sus distintas formas, teniendo en cuenta, ante todo, cómo funciona el pensamiento en las definiciones a experimentales de las consecuencias futuras”... La tarea de su filosofía no es ni puede ser “el investigar el océano del ser en el cual el mundo de la conducta humana ocupa una parte infinitamente pequeña de espacio y tiempo”... “la filosofía debe investigar las fuerzas morales que mueven a la humanidad hacia una felicidad racional”... “El ideal de la democracia estriba, precisamente, en la eliminación de los intereses de clase, y en la sustitución de los mismos por el interés general”. De ahí que la democracia esté singularmente interesada en la educación.

Para Dewey, si el entendimiento humano ha llegado a ser lo que es, como respuesta a las necesidades prácticas y biológicas del organismo, “la medida del valor de su proceso intelectual, consistirá en su eficacia para satisfacer las necesidades que lo engendraron”. De igual modo, la lógica no debe ser considerada como un conjunto de leyes absolutas y eternas a las que debe ajustarse todo juicio, sino “como un grupo de reglas flexibles y cambiantes que nacen y terminan con las exigencias de la vida, y sirven

al hombre de guía para que pueda hacer efectivo sus pensamiento al enfrentarse con los diversos problemas que se le presentan"... La verdad no es en sí misma. La verdad es una forma triunfante de adaptación al medio. (Manrique; 2004, p. 54). La pedagogía de Dewey tiene los siguientes rasgos es *genética, es funcional y es social*; porque, el hombre aprende de acuerdo a sus necesidades prácticas y ensaya en la vida cotidiana para satisfacer un bienestar en la sociedad.

#### **a) Dewey y la Escuela Progresista**

Ningún filósofo contemporáneo ha ejercido tanta influencia sobre el pensamiento, la cultura, la usanza política y, especialmente, sobre la praxis educativa del mundo civilizado, como el norteamericano John Dewey (1859 -1952). Para Dewey la escuela progresiva parte de la experiencia; pero ésta no se identifica ni con la conciencia ni con la subjetividad. La experiencia es mucho más vasta que la conciencia porque comprende también la ignorancia, el hábito, todo lo que es "crepuscular, vago, oscuro y misterioso" y que como tal no forma parte de la conciencia. La experiencia tampoco coincide con la subjetividad porque no es solo un "expedir", es decir, una sucesión de sensaciones, imágenes e impresiones personales. Todos los procesos de experimentar son acciones o actitudes referidas a cosas más allá de tales procesos; por consiguiente, no son subjetivos (Abbagnano – Visalberghi, 1992, p. 636).

Inicialmente, la teoría de la experiencia de John Dewey (Sáenz, 2004, p.7), considera una experiencia dada puede aumentar la habilidad automática de una persona en una dirección particular: su efecto, a su vez, es estrechar el campo de la experiencia ulterior. Una experiencia puede ser inmediatamente deleitable y sin embargo provocar la formación de una actitud perezosa y negligente; esta actitud entonces llega a modificar la cualidad de las experiencias siguientes que la persona obtenga de ellas lo que puede dar de sí. A su vez, las experiencias pueden estar desconectadas



unas a otras de tal suerte que aun siendo cada una de ellas agradable o aún excitante, no se hallen unidas acumuladamente entre sí. Toda experiencia continúa viviendo en experiencias ulteriores. De aquí que el problema central de una educación basada en la experiencia es seleccionar aquel género de experiencia presentes que vivan fructífera y creadoramente en las experiencias subsiguientes.

La continuidad experiencial tiene criterios de diferenciación, este principio se basa en el hecho del *hábito*, si interpretamos este hábito biológicamente. La característica básica del hábito es que toda experiencia emprendida y sufrida modifica al que actúa y la sufre, afectando esta modificación, lo deseamos o no, a la cualidad de las experiencias siguientes. Pues quién interviene en ellas es una persona diferente, El principio del hábito así entendido es evidentemente más profundo que la concepción ordinaria de un hábito como un modo más o menos fijo de hacer cosas, aunque incluye a este último como uno de sus casos especiales. Aquél comprende la formación de actitudes, actitudes que son emocionales e intelectuales; comprende nuestras sensibilidades y modos de satisfacer y responder a todas las condiciones que encontramos al vivir. Desde este punto de vista, *el principio de continuidad de la experiencia significa que toda experiencia recoge algo de la que ha pasado antes y modifica en algún modo la cualidad de la que viene después*. Pues el principio es de aplicación universal. En todos los casos hay algún género de continuidad. Cuando notamos las diferentes formas en que opera la continuidad de la experiencia es cuando obtenemos la base para distinguir las experiencias, el desarrollo en una dirección particular conduce a un desarrollo continuado, responde al criterio de la educación como crecimiento, pues esta idea es una concepción que debe encontrar aplicación universal y no una especialidad y limitada (Sáenz, 2004, 79-80).

Los aportes de Quintana (2000) para el enfoque del sociologismo pedagógico dice: Las ideas pedagógicas de Dewey tiene que ver con el

*positivismo* y con el desarrollo industrial y la implantación de la democracia. Reacciona contra la educación autoritaria e individualista tradicional. Pero en la base de sus sistemas está la influencia del *pragmatismo*: Dewey afirma que la fuente del conocimiento es la experiencia y, por consiguiente, todos los conocimientos que adquiera el niño debe formárselos no por la transmisión doctrinal sino a partir de sus propias experiencias. El pensamiento no tiene el sentido idealista que tradicionalmente se le dio, sino que es un órgano de adaptación a la vida: comienza con la formulación de hipótesis y concluye con las confirmaciones de la experiencia. Los nuevos conocimientos se articulan con los antiguos y se obtiene así otra imagen del mundo. Dewey subraya la acción educativa del ambiente social, que forma las disposiciones mentales y emotivas de la conducta de los individuos. Establece un estrecho vínculo entre estas tres categorías: educación, comunidad y democracia.

Para Dewey, la lógica tiene un valor instrumental y operativo, pues “la función del pensamiento reflexivo es... *transformar una situación* en la que se tienen experiencias caracterizadas por oscuridad, dudas, conflictos, es decir, perturbadas, en una situación clara, coherente, ordenada, armoniosa”. Toda investigación parte, pues, de una *situación problemática* de incertidumbre y duda. Dewey considera la situación problemática como el *primer momento* de la búsqueda, dado que en alguna forma sugiere, aun cuando sólo sea vagamente, una solución, una idea de cómo resolverla. El *segundo momento* de la investigación es el desarrollo de esta sugerencia, de esta idea, mediante el raciocinio, lo que Dewey llama la intelectualización del problema, El *tercer momento* consiste en la observación y el experimento, o sea, en ensayar las diversas hipótesis planteadas para comprobar o no su inadecuación. El *cuarto momento* consistirá en una reelaboración intelectual de las hipótesis originarias. De esta forma, se formularon ideas nuevas que tienen en el *quinto momento* su verificación, que puede consistir sin más en la aplicación práctica o en nuevas observaciones o experimentos comprobatorios. Como quiera que

sea, la situación problemática se supera de tal modo transformándose en “un todo unificado” (Abbagnano – Visalberghi; 1992, p. 637). Para tener una idea clara, en análisis de Dewey parte de que una *situación problemática* de la realidad, para solucionar esta incertidumbre se propone esquemas de cinco momentos para proceder la investigación: i) la existencia de un problema, ii) se investiga mediante el raciocinio (inteligencia), iii) se aplica la observación y experimentación, se ensaya una serie de discriminaciones al problema, iv) se construye conocimientos originarias y v) se comprueba los resultados de las ideas previsibles para las subsiguientes aprendizajes.

La escuela como se conoció con el nombre de “Escuela Dewey” ya que las hipótesis que se experimentaban en ese laboratorio eran estrictamente las de la psicología funcional y la ética democrática de Dewey. En el núcleo del programa de estudios de la *Escuela de Dewey* figuraba lo que éste denominaba “ocupación”; es decir, “un modo de actividad por parte del niño que reproduce un tipo de trabajo realizado en su vida social o es paralelo a él”. Los alumnos, divididos en once grupos de edad, llevaban a cabo de diversos proyectos centrados en distintas profesiones históricas o contemporáneas. Los niños más pequeños (de 4 y 5 años), realizaban actividades que conocían por sus hogares y entorno: cocina, costura, carpintería. Los niños de 6 años construían una granja de madera, plantaban trigo y algodón, los transformaban y vendían su producción en el mercado. Los niños de 7 años estudiaban la vida prehistórica en cuevas que habían construido ellos mismos, y los de 8 años centraban su atención en la labor de los navegantes fenicios y de los aventureros posteriores, como Marco Polo, Colón, Magallanes y Robinson Crusoe. La historia y geografía locales centraban la atención de los niños de 9 años, y los de 10 estudiaban la historia colonial mediante la construcción de una copia de una habitación de la época de los pioneros. El trabajo de los grupos de niños de más edad se centraba menos estrictamente en periodos históricos particulares y más en los

experimentos científicos de anatomía, electromagnetismo, economía política y fotografía. Los alumnos de 13 años de edad, que había fundado un club de debates, necesitaban un lugar de reunión, lo que los llevó a construir un edificio de dimensiones importantes, proyecto en el que participaron los niños de todas las edades en un labor cooperativa que para muchos constituyó el momento culminante de la historia de la escuela. La clave de la pedagogía de Dewey consistía en proporcionar a los niños “*experiencias de primera mano*” sobre situaciones problemáticas, en gran medida a partir de experiencias propias, ya que en su opinión “la mente no está realmente liberada mientras no se creen las condiciones que hagan necesario que el niño participe activamente en el análisis personal de sus propios problemas y participe en los métodos para resolverlos al precio de múltiples ensayos y errores.

(Dewey.1903.pág.237.citadode<http://www.educar.org/articulos/JhonDewey.asp>).

Apelando a las discusiones de Geertz (2003), el pensar no consiste en sucesos que ocurre en la cabeza, sino en un tráfico de lo que otros llamaron símbolos significativos –en su mayor parte palabras, pero también gestos, ademanes, dibujos, sonidos musicales, artificios mecánicos, como relojes u objetos naturales como joyas– cualquier cosa, en verdad, que esté desembarazada de su mera actualidad y sea usada para imponer *significación a la experiencia*. En el caso de cualquier individuo particular esos símbolos ya le están dados en gran medida. Ya los encuentran corrientemente en la comunidad en que nació y esos símbolos continúan existiendo, con algunos agregados, sustracciones y alteraciones parciales a las que él puede haber contribuido o no, después de su muerte. Mientras vive los utiliza algunos de ellos, a veces deliberadamente o con cuidado, lo más frecuentemente de manera espontánea y con facilidad, pero siempre lo hace con las mismas miras: colocar una construcción sobre los sucesos entre los que vive para orientarse dentro del “*curso en marcha de las cosas experimentadas*”, para decirlo con una vívida frase de John

Dewey. En resumen, la *escuela nueva* se ha definido como promotora de una educación en libertad para la libertad, y sus características básicas son la individuales más colectividad, preponderancia de la actividad, vitalidad y libertad (Dewey, 1960). El trabajo por proyectos se ha utilizado en la práctica docente como herramienta pedagógica (Heard Kilpatrick, 1965); ambos citados Briceño-Moreno, 2008). En síntesis en 1910, Dewey probó que utilizando experiencias concretas, el alumno daba respuestas activas y lograba aprendizajes por medio de proyectos para la *solución de problemas*.

#### **b) La Filosofía de la Educación desde el punto de vista experimentalista de William Heard Kilpatrick**

La filosofía de la educación considerada por el presente escritor se basa en la filosofía general y existe para ayudar al educador consciente a proceder de la mejor manera contribuyendo a esclarecer los objetivos pedagógicos. Una parte considerable del presente estudio la constituirá el averiguar cómo el *niño aprende* consiguiendo lo *que vive*. Al respecto Kilpatrick (1946) plantea lo siguiente: Se entiende por aprender la situación en la que alguna parte o aspecto de la *experiencia* contribuye con uno para influir de un modo pertinente en la experiencia ulterior propia. Puesto que lo que ha *aprendido es la reacción de uno* y puesto que *cada uno reacciona a las situaciones tal como las comprende*, se sigue que cada punto que aprende es *aprendido en sus relaciones cuando las experimenta*. Si el punto aprendido representa las reacciones de uno a una situación ampliamente relacionada y totalmente comprendida, Por tanto, como lo que se ha aprendido permanece en uno para afectar adecuadamente a su *vivir ulterior*<sup>3</sup>, cada punto aprendido permeabiliza así en alguna medida el ulterior vivir, lo permeabiliza en el grado en que fue aprendido y en el grado en que se manifiesta adecuado para el ulterior (aprender futuro,

---

<sup>3</sup> Que cada niño aprende lo que él vive, lo aprende, como lo acepta para actuar y vivir, lo aprende también en el grado que lo vive y lo considera importante; y finalmente, vemos que lo que el niño aprende lo transforma en carácter.

siguiente, subsiguiente, posterior, etc.). El análisis del aprendizaje experimentalista se centra en el siguiente razonamiento: El alumno (a) parte de su experiencia propia, al contactarse con situaciones exteriores comprende los contenidos que desea aprender y que estén relacionados con sus saberes previos o experiencias y estas lo experimenta en el proceso de aprendizaje y de esa forma aprende y está preparado para su *vida ulterior o aprendizajes posteriores*. De esta manera, el alumno relaciona experiencias – experimentación en sus respuestas y las aprende como la acepta sus propios contenidos que le interesa para actuar en su vida cotidiana.

Así aparece que cada punto aprendido se halla por el *acto* y el *hecho* de *vivir-aprender-vivir* relacionado con el aprender pasado y el aprender futuro (adecuado), finalmente, que lo que nosotros aprendemos lo transformamos en seguida en carácter.

Analizando el fundamento del aprendizaje se resume en: 1) que cada niño aprende lo que vive; 2) que lo aprende como lo acoge en su propio corazón para actuar; 3) que lo que aprende en el grado en que es importante para él y en el grado en que tiene conexiones de sentido con lo que ya conoce, y finalmente, 4) que lo que aprende lo transforma en seguida en carácter (Kilpatrick, 1946, p. 59).

El alumno, aprende solo y exactamente sus respuestas y las aprende como las acepta en su propio corazón para actuar con ellas. Entonces lo que importa es la cualidad de vivir del niño día a día. Es la cualidad de vivir por la que nosotros los adultos que laborar constantemente. Esto define nuestra tarea pedagógica. Podemos resumir la discusión sobre el aprender como sigue: *cada uno aprende sus respuestas, y solo sus respuestas; aprende sus respuestas cuando las acepta para actuar con ellas, algunas para hacer algo, otras para ignorarlo; aprende sus*

*respuestas en la medida en que son importantes para él y en el grado en que se relaciona con lo que ya conoce.*

Así termina el esfuerzo para exponer la actuación de una filosofía experimental de la educación. En una palabra, esta filosofía es el método de la ciencia moderna generalizada para tratar todos los aspectos de la vida y proyectamos estas ideas para mejorar la vida.

William Heard Kilpatrick, nació en 1871 en White Plains, Georgia y estudió en la Mercer University (Georgia), hizo sus estudios de posgrado en la Universidad Jhon Hopkins; fue profesor de la escuela primaria y secundaria de Blakely. En 1897 aceptó la oferta de una plaza de profesor de Matemáticas y Astronomía en la Universidad de Mecer, al final de aquel año, se matriculó en los cursos de verano de la Universidad de Chicago. Una de sus asignaturas en el verano de 1898 era impartida por Jhon Dewey. Después de estudiar y trabajar con Dewey en el Teacher College, reconoció su admiración por el pensamiento filosófico y pedagógico de este. Por influencia de Dewey, es que el método de proyectos es asociado con el pragmatismo, una filosofía, que fuerza el mérito de aprender del mundo real. Kilpatrick, al igual que Dewey sentía que la práctica adecuada debería reflejar valores democráticos y un sistema que garantice mayor libertad de acción y pensamiento. Con su filosofía, Kilpatrick se convierte en defensor y propulsor de movimiento de la nueva educación, uno de los más representantes de la escuela activa, proponiendo una nueva forma de enseñanza en base a MÉTODO DE PROYECTOS en el año de 1918.

Para Kilpatrick, el proyecto es un acto completo donde se aspira a realizar una actitud entusiasta, con un propósito específico, que se realiza en un ambiente social. Lo define como: “un plan de trabajo libremente elegido con el objeto de realizar algo que nos interesa”. Los proyectos, de acuerdo con Kilpatrick, pueden ser de cuatro tipos: proyecto de creatividad

o de producción; proyecto de apreciación, recreación o de consumo estético; proyectos de solución de problemas y los proyectos para la adquisición de un aprendizaje específico o adiestramiento (conocimientos motivados por el aprendizaje). De acuerdo a Kilpatrick las características de un buen proyecto didáctico son: “un plan de trabajo de preferencia manual, una actividad motivada por medio de la intervención lógica, un trabajo manual, teniendo en cuenta la diversidad globalizadora de enseñanza en un ambiente natural”. Ya que al respetar las necesidades e intereses de los niños, promover actividades de tipo motor, manual, intelectuales y estéticas, buscar generar aprendizajes significativos y funcionales. Para el desarrollo de un proyecto se debe considerar las siguientes etapas: el diagnóstico, la elección del tema, organización y diseño de proyecto y la evaluación misma. Es importante señalar que alguno de los beneficios que ofrece el trabajar con proyectos son: la libertad de los alumnos para decidir los temas a desarrollar, la tarea de recolectar material para luego organizar y presentar información, el trabajo independiente y socializado, la oportunidad de ir tras sus propios intereses, el control sobre el proceso de aprendizaje, el trabajo de investigar que los lleva a desarrollar habilidades cognitivas más altas como analizar, sintetizar y evaluar, entre otras.

(<http://temasdeeducación.blogspot.com/2008/04/el-mtodo-de-proyectos-de-kilpatrick.html>).

Mientras se trabaja en la estructura de mente, se piensa a la vez en la psicología del desarrollo y, de manera general, a las ciencias cognoscitivas y conductuales (Gardner, 2005, p. 3). Hoy muchos científicos consideran la inteligencia como resultado de una interacción, por una parte, de ciertas inclinaciones y potencialidades y, por otra, de las oportunidades y limitaciones que caracterizan un ambiente cultural determinado.



Según describe Pinzás (1997), en 1978 Joe Campione y Ann Brown postularon una teoría de la inteligencia que denominaron cognitivo-evolutiva. Esta teoría afirmaba que la inteligencia está conformada por dos niveles jerárquicos. El primer nivel es el denominado sistema “arquitectónico” de la inteligencia, de origen biológico-genético. El segundo nivel es el sistema “ejecutivo” que, a diferencia del primero, incluye componentes que son aprendidos del medio ambiente y *guían la solución de problemas*. En el nivel arquitectónico se refiere a las propiedades básicas del organismo necesarias para recibir y procesar la información que le llega del medio externo. Su función es registrar y responder al *input sensorial* (la información que recibe, encuentra o se le ofrece al individuo a través de sus diferentes sentidos); mientras, en el segundo nivel del sistema ejecutivo de la mente inicia y regula la recuperación de la memoria de largo plazo, modifica la base de conocimientos y es mediador en la *solución de problemas*, los componentes del sistema ejecutivo son altamente modificables y parece ser producto de experiencias de aprendizaje enriquecidas. Este sistema tiene que ver con el uso de la información y la acción sobre la realidad.

Sternberg explica en Pinzás (1997:40) sobre la teoría triádica de la inteligencia humana incluye tres partes: La primera parte relaciona la inteligencia con el mundo interno del individuo, especificando los mecanismos mentales que conducen a una conducta más o menos inteligente. Esta parte de la teoría especifica tres tipos de procesos mentales que son instrumentales en el planteamiento de qué cosas hacer, en el aprendizaje de cómo hacerlas y en el poder hacerlas realmente bien. La segunda parte de la teoría especifica en qué punto de la experiencia de la persona en el manejo de tareas o situaciones la inteligencia está involucrada de manera más crítica. En particular, esta parte de la teoría enfatiza el papel del manejo de la novedad y de la automatización de los procesos mentales en la inteligencia. La tercera parte de la teoría relaciona la inteligencia con el mundo externo del individuo, especificando tres tipos

de acciones –adaptación ambiental, selección ambiental y moldeamiento ambiental- que caracterizan la conducta inteligente en el mundo de todos los días. Esta parte de la teoría, entonces, enfatiza el papel del contacto con el ambiente en la determinación de lo que constituye la conducta inteligente en un medio dado.

Para Gardner (2005) la teoría de la inteligencia del procesamiento de información en el curso de la solución de problemas, se incluye un cuadro de la “entrada” de información, o mecanismos de acceso; las formas de retención inmediata y a corto plazo se aferran a la información mientras no se puede codificar en la memoria; diversas operaciones de grabación y transformación pueden sobreponerse en la información recién adquirida. Con respecto a la inteligencia manifiesta Gardner (2005): “Me parece que una competencia intelectual humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas-permitiendo al individuo resolver los problemas genuinos o las dificultades que encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo- y también debe dominar la potencia para encontrar o crear problema, estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento”. El autor define la *inteligencia humana como mecanismo neural o sistema de cómputo que en lo genético está programado para activarse o “dispararse” con determinadas clases de información presentada interna o externamente*. En este libro, Howard Gardner (2005) propone una concepción distinta de los fenómenos cognitivos; la inteligencia no es una, sino múltiple: lingüística, musical, lógica y matemática, espacial, corporal y personal. Para nuestro propósito de la investigación en la construcción de conocimientos geográficos; hemos tomado el planteamiento teórico de la inteligencia espacial que está íntimamente relacionada con la observación personal del mundo visual. Según Gardner (2005: 190) es la habilidad para percibir una forma o un objeto. Uno puede probar esta habilidad por medio de preguntas de selección múltiple o más exigente, y a menudo se puede observar dificultades latentes en el ámbito espacial por medio de errores en una

tarea copiado, el modo preferido de resolver los problemas de imaginaria, es proponer una *imagen mental* interna que luego se puede manipular en formas que son paralelas a las operaciones en el mundo cotidiano. La mayoría de los estudios de la prueba de la inteligencia espacial desde Thurstone citado por Gardner (2005: 191). Dividía la habilidad espacial en tres componentes: la habilidad para reconocer la identidad de un objeto cuando se ve desde ángulos distintos; la habilidad de imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración, y la habilidad para pensar en las relaciones espaciales en que la orientación corporal del observador es parte esencial del problema. Los sistemas de representación espacial son igualmente accesibles a la experiencia visual o la táctil, y no existe por fuerza una relación privilegiada entre la entrada visual y la inteligencia espacial, permanece ligada al mundo concreto, el mundo de los objetos y su ubicación en el mundo.

El interés, las motivaciones deseos de hacer bien las cosas, el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, en un ambiente natural, libre, democrático, son los pilares del método de proyectos, no solo porque concentra la atención del alumno para desarrollar las actividades y encontrar gusto y placer porque dichas experiencias son adecuadas al desarrollo evolutivo del mismo (Gálvez, 1998, p. 147). No vivimos para vivir y para enriquecer y ennoblecer la vida. De ahí la importancia de los impulsos de la acción, de acuerdo con los cuales se organiza la experiencia individual y social. La vida humana es una constante realización con percepción de elementos y condiciones, nuevas realizadas basadas en lo que se ha percibido, y así sucesivamente mediante la reorganización o la reconstrucción de esos elementos (Luzuriaga, 1964, p. 218).

El movimiento de la escuela nueva, que surge hacia finales del siglo XIX (Frerriere, 1953), propone una actitud pedagógica de respeto a

las necesidades e intereses del estudiante, quién, conducido con una metodología eminentemente activa, debe desarrollar un espíritu crítico y de cooperación; el estudiante se constituye en el eje de toda la actividad educativa. La escuela nueva se ha definido como promotora de una educación en libertad para la libertad, y sus características básicas son la individualidad más colectiva, preponderancia de la actividad, vitalidad y libertad.

El *Constructivismo Pedagógico* es una forma de entender la enseñanza-aprendizaje como un proceso activo donde el alumno elabora y construye sus propios conocimientos a partir de su experiencia previa y de las interacciones que establece con el maestro y con su entorno. En otras palabras, el modelo constructivista de educación asume que todo conocimiento es elaboración personal a partir de un intercambio dinámico con el medio ambiente.

El alumno aprende partiendo de sus intereses y necesidades, es decir, el niño se autoconstruye convirtiéndose en protagonista y eje de todo el progreso educativo. Los aspectos centrales del constructivismo son:

- La construcción del conocimiento
- La concepción del aprendizaje
- El desarrollo psicológico.

El método de proyectos ofrece al alumno realizar trabajos académicos organizadamente siguiendo pasos planificados con anticipación. Despierta el interés, el sentido de la curiosidad intelectual, de investigación, descubrimiento. Transforma el trabajo universitario en algo atractivo, cultiva el hábito de esfuerzo, bastarse por sí mismo y aceptar el trabajo metódico.

Actualmente, con la propuesta en práctica del paradigma cognitivo sobre la génesis y construcción de los conocimientos, el mismo que

implica nuevos roles en los sujetos y uso de metodologías coherentes con dicho paradigma, el método de proyectos se ha fundado un poco el aspecto mecanicista, positivista, empresta para convertirse en un instrumento y estrategia de globalización e interdisciplinaridad de contenidos, de investigación – acción participativa, de descubrimiento, del manejo dialéctico de la realidad, aspecto que ha recibido de un sin número de teorías, enfoques y escuelas ( Gálvez, 1998, p. 148).

El método de proyectos se ha convertido en la estrategia central y coherente al espíritu del nuevo paradigma, facilitando el desarrollo y la construcción del aprendizaje en los educandos conforme a los principios y postulados del constructivismo pedagógico.

Para comprender a plenitud sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de método de proyectos, debemos remontarnos a analizar la *experiencia y educación* de John Dewey; si el ensayo estriba en su propósito de llamar la atención a objetivos más amplios y profundos de la educación.

La **teoría de experiencia** planteado por John Dewey (Sáenz, 2004, p. 72) dice: lo que existe es la conexión orgánica entre la *educación y la experiencia personal*; una experiencia aumenta la habilidad automática de una persona en una dirección particular y propósitos definidos, o sea en la experiencia ulterior (sucesivo), una experiencia puede ser inmediatamente placentero y sin embargo provocar la formación de una actitud no agradable; esta actitud entonces, llega a modificar sus experiencias iniciales y obtenga aprendizajes. A su vez, las experiencias personales pueden estar desconectadas unas a otras de tal suerte que aun siendo cada una de ellas excitantes, no se hallen unidas acumuladamente entre sí. Cada experiencia puede ser despierta, animada e interesante y sin embargo, su falta de conexión puede engendrar artificialmente hábitos dispersos,

desintegrados, desconcentrados. La consecuencia de la formación de tales hábitos es la incapacidad de controlar las experiencias futuras.

Cuando dice J. Dewey, toda experiencia continúa viviendo en experiencias ulteriores. De aquí que el problema central de una educación basada en la experiencia es seleccionar aquel género de experiencias presentes que vivan fructífera y creadoramente en las experiencias subsiguientes (Sáenz: 2000). En efecto, la misión facilitadora del educador es prepara las experiencias ulteriores, incitar su actividad de aprendizaje, su sed aprendizaje del alumno, sean más agradables inmediatamente inciten en experiencias futuras deseable de modo que la experiencia personal sea sostenido en el futuro educativo.

El principio de continuidad de la experiencia personal se basa en el hecho del hábito, la característica básica del hábito es que toda experiencia emprendida y sufrida modifica al que actúa y la sufre, afectando esta modificación a las experiencias subsiguientes, aquel comprende la formación de actitudes que son emociones e intelectuales; comprende nuestras sensibilidades y modos básicos de satisfacer y responder a todas las condiciones que encontramos al vivir; en consecuencia, el principio de continuidad de la experiencia significa que toda experiencia recoge algo de la que ha pasado antes y modifica en algún modo la cualidad de la que viene después; un hombre, por ejemplo, que empieza una carrera de robos puede crecer en esta dirección, y por la práctica puede convertirse en un ladrón sumamente experto, el ejemplo muestra que el principio de continuidad de la experiencia del proceso educativo es un desarrollo continuado, responde al criterio de la educación como crecimiento, pues esta idea es una concepción que debe encontrar aplicación universal y no una especializada y limitada (Sáenz, 2004, p. 80). Por otra parte, si una experiencia provoca curiosidad, fortalece la iniciativa y crea deseos y propósitos que son lo suficientemente intensos para elevar a una persona sobre puntos muertos en el futuro, la continuidad como criterio para

distinguir las experiencias que son educativas, puesto que toda experiencia afecta en mejor o peor a las actitudes que sirven para decidir la cualidad de experiencias sucesivas. Por ejemplo, un niño que aprende a hablar tiene una nueva facilidad y un nuevo deseo. Pero también ha ampliado las condiciones externas de un aprender subsiguiente.

El *pragmatismo* es fundamentalmente una teoría de aprendizaje, tiene que ver con el aprender de la experiencia, con el transformar a través de ella la duda en creencia en un proceso que puede ser evaluado de forma práctica, con el examinar de las posibles consecuencias de los conceptos e ideas nuevos modos de acción. El *método de problemas* es un proceso de aprendizaje que parte de la situación empírica actual, investiga la dificultad y resuelve a través de las experiencias previas, para explicar la dificultad y someter a la prueba de la experiencia. Para Dewey, el pensamiento consiste en algo más que lo que sucede simplemente en el interior de la cabeza, supone también una acción sobre las cosas, una alteración de las condiciones físicas del medio con vistas a comprobar si las consecuencias que se sufren, soportan o corroboran previsiones hipotéticas.

### **c) Génesis y desarrollo del Método de Proyectos**

El proyecto, como intención natural, es tan antiguo y data desde cuando el hombre tiene noción del futuro, solo si existió y se practicó en forma inconsciente, empírica, espontánea: cultivar plantas para alimentarse, construir vivienda, preparar a las nuevas generaciones para el futuro.

El uso de proyecto como forma de enseñanza se ubica en el marco del movimiento de educación progresiva americana a finales del siglo XIX este método fue descrito por primera vez por William Heard Kilpatrick en un ensayo titulado “El Método de Proyectos”. Se basa en la teoría de John Dewey como el primer modelo pedagógico basado en la experiencia

empírica. Sin embargo, estudios históricos recientes ubican el uso de proyectos como forma de enseñanza en la Italia del siglo XVI, en el ámbito de la arquitectura y la ingeniería. Después de Italia, las escuelas de arquitectura en Francia adoptaron el esquema de competición, y enfocaron cada vez más el entrenamiento con base en el desarrollo de proyectos. Hacia el año 1763, el uso de proyectos fue incorporado permanentemente al calendario escolar. Después de ser utilizado en la enseñanza de la arquitectura en Europa, el uso de proyectos pasó a ser utilizado en el área de ingeniería a finales del siglo XVIII. Además, su uso se trasladó a América.

En 1879 Calvin M. Woodward, de la Universidad de Washington fundó la primer Escuela de Entrenamiento Manual, donde al final de cada unidad de enseñanza y al final del año escolar los estudiantes desarrollaban “proyectos” de manera independiente. Más adelante surgió un movimiento de reforma educativa que estaba en contra de utilizar los requerimientos de trabajo y estudio como el impulso básico para el entrenamiento manual. Su propuesta era que el entrenamiento manual debería estar basado en los intereses y experiencia del niño. La creatividad era tan importante como habilidades técnicas. El principal exponente de este movimiento de reforma fue Jhon Dewey. Uno de los personajes más reconocidos en la conformación del método de proyectos es William Heard Kilpatrick. En el año 1918, siendo profesor de la Universidad de Columbia, Kilpatrick se sintió fuertemente atraído por las teorías de psicología del aprendizaje presentadas por Edgard Thorndike. Aprovechando además la teoría de la experiencia y el análisis del pensamiento llevado a cabo por John Dewey, publicó una obra llamada “Desarrollo de Proyectos”. Más que hablar de una técnica didáctica, Kilpatrick expuso las principales características de la organización de un plan de estudios de nivel profesional basado en una visión global del conocimiento que abarcará el proceso completo del pensamiento, empezando con el esfuerzo de la idea inicial hasta la solución del problema. Hacia 1960, el método de proyectos toma auge



nuevamente en Europa, redefiniendo la educación progresista especialmente en Alemania.

([http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas](http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas)).

A manera de resumen podemos decir que el método de proyectos estuvo, desde sus orígenes, ligado a la enseñanza de la tecnología y de las ciencias. Aparece por primera vez en la formación de arquitectos y evoluciona paralelamente con ésta en Europa. Luego es adoptado como método de enseñanza en la formación de ingenieros. De Europa este método es trasladado primero a algunos de las colonias de España en América y luego a los Estados Unidos, donde es adoptado en las instituciones universitarias técnicas. Del nivel de la educación técnica universitaria pasa al entrenamiento de técnicos a nivel de la educación secundaria en ese país. En este proceso el Sistema Ruso de entrenamiento técnico tuvo un enorme impacto. En los años 1920, en el contexto de la enseñanza de la agricultura y de las ciencias en secundaria en los Estados Unidos, el método de proyectos recibe un nuevo impulso. Es precisamente en esos años cuando se les dota por primera vez de una fundación psicológica (Kilpatrick, 1918). Esta fundación la provee el asociacionismo de Thorndike. El método de proyectos decae en Estados Unidos y a finales del siglo XX renace el interés por éste en Europa, principalmente en los países nórdicos. Desde este continente se ha comenzado a diseminar nuevamente el método de proyectos por otras partes del mundo.

En 1910, John Dewey probó que utilizando experiencias concretas, el alumno daba respuestas activas y lograba aprendizajes por medio de proyectos para la solución de problemas. Este movimiento pedagógico se apoya en el *empirismo* y la *experimentación científica*, propugnando intereses espontáneos en el educando para potenciar su actividad en el marco de autonomía y de solidaridad de acuerdo con sus intereses naturales.

Montessori (1912-1917) supo ubicar el lugar del niño en el centro de su desarrollo, explicando el rol de la *maduración espontánea*. El método Montessori ha sido uno de los primeros métodos activos en cuanto a su creación y aplicación, fundado principalmente en las actividades motrices y sensoriales. Las ideas principales que sirven de base al método Montessori son seis componentes básicos: 1) La libertad, 2) Estructura y orden, 3) Énfasis en la naturaleza y en la realidad, 4) apreciación de la belleza y repuesta positiva y espontánea hacia la vida, 5) Autoconstrucción y desarrollo psíquico y 6) Finalmente, la vida responsable en comunidad. El Método Montessori es la resolución práctica de muchos problemas pedagógicos que hoy se presentan en las cuestiones educativas: Como el problema de la educación individual, el del desarrollo de la voluntad, etc. Todos estos problemas principales juntos, se resuelven, o, más bien las cuestiones desaparecen ante el nuevo plano que abre así de un modo simple el camino real. El niño tendría, por su naturaleza, la capacidad de desarrollarse espontáneamente y dejarla en libertad de manifestarse.

El método de proyectos fue ideado por William Heard Kilpatrick en 1918, basado en las ideas pragmáticas de su maestro John Dewey, concibiendo como un método de trabajo activo denominado “método de proyectos” entendiendo los proyectos como la actividad espontánea y ordenada que realiza un grupo de alumnos que previamente ha elegido un objeto de estudio. Los proyectos se clasifican por las actividades que predominan en su realización; en físicos, manuales, artísticos, intelectuales, etc. También pueden clasificarse por las materias que predominan en ellos; históricos, como la evolución de los medios de transporte; geográficos, como proyectos de viajes y excursiones o medición y representación del terreno en la escala, y técnicos como la construcción de máquinas y aparatos (Moreno *et al.*, 1995: 160).

Claparède postula una *pedagogía pragmática* bajo el nombre de “vivencia experimental”, valorizando así el trabajo práctico y manual (Universidad Pedagógica Nacional). Es uno de los ardientes defensores de

la “escuela activa”, partiendo de la idea de que la actividad está siempre suscitada por una necesidad. La iniciación en la Pedagogía experimental debe enseñarse al educador a comprobar, mediante la observación y la experiencia. Si el niño ha de ser el centro de la actividad escolar, si sus intereses y necesidades y aptitudes han de ser el punto de partida de su educación.

(<http://www.monografias.com/trabajo11/psiceduc/psiceduc.shtml>).

La noción de proyecto en pedagogía es abordado por Marc Bru y Louis Not (1987) en su libro: *Ou va la pedagogía du projet*. Para desarrollar esta noción, ellos tienen en cuenta los siguientes aspectos: a) el proyecto educativo de 1875 hasta 1975; b) la formación y el proyecto de los individuos; c) la escuela y los proyectos de producción. En esta perspectiva, W.H. Kilpatrick clasifica los proyectos en cuatro categorías: a) Proyectos de producción cuyo propósito es producir algún artefacto; b) Proyectos de consumo cuyo objetivo es el de utilizar algún objeto producido por otros, de aprender a evaluarlo y a apreciarlo; c) Proyectos problemas dirigidos a enseñar a solucionar problemas; d) Proyectos de mejoramiento técnico y de aprendizaje cuyo propósito es por ejemplo, enseñar a manejar una computadora.

Desde hace algunos años, el Aprendizaje basado en Problemas y el Método de Proyectos, se ha hecho muy popular y difundido especialmente en la educación superior. El ABP plantea una situación problemática, algo para resolver; mientras que el Método de Proyectos simplemente se parte de una meta por cumplir: la concreción de un proyecto (<http://blog.puep.edu.pe>).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABProyectos) es una opción formativa que trasciende los postulados de la pedagogía activa, pues no solo trata de hacer y resolver problemas sino que permite comprender el contexto real del desempeño profesional articulando conocimientos

propios de la disciplina. En los años 70 se redescubre y se plantea la idea del método de proyectos unido a una concepción de currículo abierto y a la educación comunitaria, más recientemente el método de proyectos se conecta con el modelo constructivista. El método de proyectos ha sido altamente difundido en América Latina especialmente a movimientos de educación popular. Es una estrategia de investigación y aprendizaje y en gran medida de acción comunitaria, un instrumento de promoción social y de gestión de cambios ([http://objetos.univalle.edu.co/files/Aprendizaje\\_basado\\_en\\_proyectos.pdf](http://objetos.univalle.edu.co/files/Aprendizaje_basado_en_proyectos.pdf)).

La enseñanza – aprendizaje de la Geografía en la universidad carece de métodos y estrategias didácticas de enfoques constructivistas, basado en una forma de entender la enseñanza-aprendizaje como un proceso activo donde el alumno elabora y construye sus propios conocimientos a partir de su experiencia previa y de las interacciones que establece con el maestro y su entorno; pues aún no se han elaborado diseños instruccionales para la enseñanza de la Geografía de acuerdo a los cambios y posibilidades que derivan del acelerado progreso científico y tecnológico contemporáneo. Existen estudios regionales sobre la didáctica de la Geografía, donde postulan una metodología tradicional que se funda en la observación directa; es decir, el trabajo sobre el terreno con grandes ventajas a la descripción tradicional (Oré Medina, 1998). Otros trabajos respecto a la enseñanza de la Geografía, señala e incorpora la Pedagogía de Campo, el alumno tiene que relacionar aquello que sabe con lo que siente en el campo, la percepción despertará la sensibilidad hacia los problemas directamente percibidos, entender el trabajo de campo en su plenitud, solo es posible desarrollando actividades en el campo y así comprender el fenómeno geográfico y ecológico (León Nina, 1999).

Según Bale (1999) la conducta espacial y las experiencias ambientales empiezan desde niños. Los niños poseen imágenes razonablemente detalladas y precisas de los espacios personales dentro de

los que se mueven de manera regular (es decir, casa y hogar). Los factores corrientes que influyen en la conducta espacial del niño de la escuela primaria pueden quedar resumidos bajo la forma de un mapa. Lo que el niño explora primero son los lugares inmediatos, que lo proporcionan estímulos para una exploración y un descubrimiento posteriores, porque sobre esta base y sobre las imágenes mentales que generan, habrá de constituirse una educación geográfica más formal.

Piaget y sus colaboradores (Piaget e Inhelder, 1956; Piaget & Cols., 1960. Citado por Bale 1999; p. 23 - 28) han mostrado que, hacia los 4 años de edad, los niños comienzan a comprender la localización de objetos de su entorno en un sentido topológico, es decir en relación uno con otro. Hacia los 7 años de edad, los niños llegan a una fase del desarrollo en la que su representación topológica del mundo se vuelve “proyectiva”. Para esta edad, los niños son capaces de presentar su localidad casi como un plano, dotado de más detalles, una mejor coordinación y una continuidad de las vías. También mejoran la dirección, la orientación, la distancia y la escala. El chico medio de 11 años será capaz de lograr un “verdadero mapa” de su entorno, sin que se les enseñe formalmente a proceder así. Para esta edad, los chicos habrán pasado de la etapa egocéntrica a la abstracta y habrán trazado mapas integrados, abstractamente coordinados y jerárquicamente integrados. En efecto; en conclusión los niños de 7 años ofrece una mayor probabilidad de pensar en términos absolutos (p. ej., bueno-malo) mientras que el chico de 11 años comienza a advertir matices en las relaciones.

Los antecedentes mencionados desembocan en una conclusión: la conveniencia de proceder a una actualización de la Didáctica de la Geografía, en la doble vertiente conceptual y metodológica.

En el proceso de reflexión didáctica, la epistemología, en tanto que teorización crítica sobre la producción del saber geográfico, asume la

función de proponer al enseñante un conjunto de “saberes válidos”, es decir, repensar los contenidos para evitar que aumente la separación entre la geografía como ciencia que se construye y la geografía como disciplina que se enseña (Rodríguez, 2000). La tarea didáctica se centra en formular claramente los *objetivos*, programar *contenidos*, aplicar el mejor *método* para la adquisición de *competencias*, utilizar los *recursos* más eficaces y elaborar un procedimiento fiable de *evaluación*.

#### **d) El Método de Proyectos**

La educación contemporánea se inserta en un mundo de Postmodernidad emergente de condiciones sociales, económicas, políticas y culturales que han llegado a caracterizar la época de capitalismo e industrialismo globales (Morata, 1998, p. 65), en este contexto se debe promover una educación centrada en la preparación de los individuos para que sean capaces de una mayor eficiencia y competitividad. Se resalta la educación para el trabajo, el desarrollo de los aspectos tecnológicos y se fomenta una educación funcional que facilite que el alumno sea capaz de aprender, de pensar y de solucionar problemas.

Las meditaciones de Vélez (1998) merece ser mencionadas; el mundo moderno nos invita a replantear muchas de las acciones que hemos llevado a cabo durante años, una de ellas es el actuar docente ante la necesidad de formar hombres con *capacidad de solución de problemas*, habilidades comunicativas en una aldea global y habilidad de sistematización de información en esta “jungla informativa” a la que día a día se tiene acceso gracias a las tecnologías de información y comunicaciones. Desde lo investigado y aplicado en Educación Básica en varios países, se buscó adaptar la metodología de proyectos colaborativos a la Educación Superior.

El aprendizaje orientado a proyectos busca enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas. Esta estrategia

de enseñanza constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (<http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicasdidacticas/aosp/sitios.htm>).

Hernández F. (1986), ha definido esta estrategia organizativa como “una forma de organizar la actividad de enseñanza/aprendizaje en la clase, que implica asumir que los conocimientos escolares no se articulan para su comprensión de una forma rígida, en función de unas referencias disciplinarias preestablecidas, y de una homogeneización de los individuos y de la didáctica de las disciplinas. Por ello, la función del proyecto de trabajo es la de crear estrategias de organización de los conocimientos basándose en el tratamiento de la información y el establecimiento de relaciones entre los hechos, conceptos y procedimientos que facilitan la adquisición de los conocimientos.

El “proyecto” lo relaciona con otros términos, como *acto propositivo* que ocurre en un entorno social determinado, pues presupone una libertad de acción por parte del alumno, y por consiguiente establece como rasgo crucial el componente motivacional, consideraba que por medio de un proyecto o actividad propositiva que entusiasma e involucra a la persona que aprende, es posible articular una enseñanza acorde a las leyes del aprendizaje, las cualidades éticas de la conducta, las actitudes individuales de alumno y la situación social en que vive.

(<http://biblioteca.tizón.mx/oa/educacion/oa27/queeselmétododeproyectovirtualpresencial/m2.htm>).

El método de proyectos es el actuar concretamente en la realización efectiva, tiene como objetivo llevar al alumno a realizar algo, es un método basado en la escuela activa, es el método de determinar una tarea y pedirle al alumno que lleve a cabo.

(<http://educación.jalisco.cog.mx/dpenden/Cedetec/Softwareeduc/sfthidtoria/didact/proye.html>).

El método de Kilpatrick se propone actuar concretamente en el campo de la realización efectiva. Procura desenvolver el espíritu de iniciativa, de responsabilidad, de solidaridad y de libertad. Tiene por finalidad llevar al alumno a realizar una actividad significativa de aprendizaje.

Algunos autores como Hernández (1998) define el método de proyectos como:

- Un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes de proyectos complejos y del mundo real a través de los cuales desarrollan y aplican habilidades y conocimientos.
- Una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo lleva a los estudiantes a un proceso inherente de aprendizaje, a una capacidad de hacer trabajo relevante y una necesidad de ser tomados seriamente.
- Un proceso en el cual los resultados del programa de estudios ser identificados fácilmente, pero en el cual los resultados del proceso de aprendizaje de los estudiantes no son predeterminados o completamente predecibles. Este aprendizaje requiere el manejo, por parte de los estudiantes, de muchas fuentes de información y disciplinas que son necesarias para resolver problemas o contestar preguntas que sean realmente relevantes. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales, además de que desarrollan y pulen habilidades académicas, sociales y de tipo personal a través del trabajo escolar y que están situadas en un contexto que es significativo para ellos. Muchas veces sus proyectos se llevan a cabo fuera del salón de clase donde pueden



interactuar con sus comunidades enriqueciéndose todos por dicha relación.

- El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje que se enfoca a los conceptos centrales y principios de una disciplina, involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

El método de proyectos es el conjunto de actividades de aprendizaje, que tienen como eje conductor la *resolución de un problema*. En primer momento se plantea un problema, se analiza el problema y se divide en subproblemas para planificar y programar las tareas a realizar, recursos necesarios... Se planifican las actividades y el tiempo necesario para el desarrollo de éstas. Se intentan especificar el tipo de organización de la clase, los materiales, los recursos. La última fase del proyecto correspondería con la validación del resultado, junto con la tarea de autocontrol, con el objetivo de que los alumnos aprendan a evaluar mejor la calidad de su propio trabajo.

(<http://www.encuentroeducativo.com/revista/p=1624>).

Cuando se habla de aprendizaje por proyectos, se habla de que estos deben buscar “actividades con propósito” que llevan-según Kilpatrick y John Dewey- a que la institución educativa no solo prepare para la vida, sino también que sea vida en sí misma.

El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje del alumno donde enfoca lo que *hace* y *experimenta* a la luz de *experiencia* en una educación progresiva. Así aparece cada punto aprendido se halla por el acto y el *hecho de vivir-aprender-vivir* relacionado con el aprender pasado y el aprender futuro (Kilpatrick, 1946). El método de proyectos involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les

permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

El método de proyectos parte de enfoques teóricos de educación activa, inicialmente planteado por John Dewey (1859 -1932), llamado el filósofo de la escuela activa, el maestro es mediador que plantea y profundiza circunstancias de interés diario y los deseos, anhelos, curiosidades e intereses del niño. Más tarde aprovechando esta teoría en su escuela Dewey sostiene, que el fin de la educación no era “extraer” o “desarrollar” de acuerdo con algún modelo distante, sino más bien ayuda a resolver los problemas suscitados en sus experiencias habituales; es decir, la educación sirve al niño para construir **lo que hace y experimenta** a la luz de la *experiencia*<sup>4</sup> en una educación progresiva. Dewey concebía el programa como un instrumento que ayudaría al niño a realizar todos los proyectos que éste podía ser formulado con el fin de comprobar el resultado de sus presentes actividades (Chateau, 1959, pp. 277-294).

Los proyectos permiten utilizar organizativas del conocimiento y marcos de aprendizaje muy diversos, rompiendo la monotonía propia de cada disciplina. Los proyectos pueden convertirse en motivación inicial para posteriormente profundizar diferentes temas desde enfoques interdisciplinarios. Otras ventajas que no anotan los autores citados, pero obvias serían: La formación en el trabajo cooperativo y organizativo, el desarrollo de la capacidad de resolver problemas concretos y reales, que casi siempre requieren de soluciones interdisciplinarias. La valoración de la práctica y de la acción en los procesos cognitivos. (<http://www.slideshare.net/adrysivav>).

---

<sup>4</sup> Para Dewey la experiencia tiene un doble aspecto; consistente, por una parte en ensayar, por otra en experimentar. La experiencia comprendida para él, tanto la prueba como el conocimiento (Hacer-Experimentar), en dicho método se forma una hipótesis en vista de la solución de un problema y luego se ensaya para ver qué sucede en el resultado.

El método de proyectos permite responsabilizar a un docente, el cumplimiento de un objetivo en términos de resultados y en tiempo determinado de acuerdo a una programación (Aguilar, 1995). El *diseño instruccional* que consiste en la toma de decisión sobre la selección de contenidos de enseñanza, de los objetivos a conseguir, de la metodología a usar y del tipo de evaluación a emplear, en relación a las necesidades e intereses de los alumnos y de otros condicionantes que se plantean en la aplicación del método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

Partiendo de las bases teóricas podemos decir sobre el significado de un proyecto. El *pro-yecto*; es “pro” (a favor de, hacia delante, hacia el futuro), “yecto”, es (trazado, recorrido). Trazar o imaginar lo que desea realizar, hace alusión también al resultado, pero tiene una connotación más mental (conceptual) y más globalizadora de los distintos conceptos de la enseñanza (Hernández, 1996). En síntesis el proyecto es una respuesta a un problema en donde el interés por resolverlo impulsa a los alumnos a actuar. Añade que, los **proyectos** se pueden generar bien a partir de un **concepto**, **una situación problemática**, **un conjunto de preguntas**,... y el objetivo último es encontrar la solución a esta situación problemática. Para Kilpatrick un proyecto es simplemente “una entusiasta propuesta de acción para desarrollar en un ambiente social. Se trata de un problema que hay que resolver en condiciones reales”, no simuladas (citado de <http://www.slideshare.net/adrysjvav>).

La Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos planteada por (Black, 1997, citado por Galeana, 2014) se orienta hacia la realización de un proyecto o plan siguiendo el enfoque de *diseño de proyectos*. Las actividades se orientan a la planeación de la solución de un problema complejo; el trabajo se lleva a cabo en grupos; los estudiantes tienen mayor autonomía que en una clase tradicional y hacen uso de diversos recursos. Además de los objetivos relacionados con la materia y los temas que están abordando, se deben cumplir los siguientes:

- Mejorar la habilidad para resolver problemas y desarrollar tareas complejas.
- Mejorar la capacidad de trabajo en equipo.
- Desarrollar las capacidades mentales de orden superior (búsqueda de información, análisis, síntesis, conceptualización, uso crítico de la información, pensamiento sistémico, pensamiento crítico, investigación y metacognición.
- Aumentar el conocimiento y habilidad en el uso de las TIC en un ambiente de proyectos.
- Promover las responsabilidades por el propio aprendizaje.

Son muchas las ventajas que este modelo ofrece al aprendizaje ya que promueve que los estudiantes piensen a partir de la elaboración del *diseño de un proyecto*, elaborando un plan con estrategias definidas, para dar una solución a una interrogante. Estimula el crecimiento emocional, intelectual y personal mediante experiencias directas con personas y estudiantes de ubicados en diferentes contextos. Los estudiantes aprenden diferentes técnicas para la solución de problemas al estar en contacto con personas de diversas culturas y con puntos de vista diferentes. **Aprenden a aprender** el uno del otro y también aprenden la forma de ayudar a que sus compañeros aprendan.

### 2.3. LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA

Es un proceso de construcción de representaciones personales significativas y con sentido de un objeto o situación de la realidad. El aprendizaje es significativo cuando tiene sentido para el estudiante, aprovecha lo que sabe y lo que aprende para solucionar sus problemas y satisfacer sus necesidades.

El aprendizaje basado en proyectos, es una metodología que va desde la identificación de un problema hasta la solución del mismo, pasando

por etapas que incluyen la búsqueda de información, el diseño y elaboración de prototipos, ensayos, construcción, comunicación... Es ésta una técnica que ha tenido gran desarrollo y aplicación en diferentes contextos, principalmente relacionados con ámbitos tecno-tecnológicos:

(<http://integracionmediatecsog.blogspot.com/2009/06/método-proyectos-aprendizaje-basado-en.html>).

Pinzas (1997:21) puntualiza, en todo acto de aprendizaje los procesos cognitivos van acompañados de procesos afectivos, los que pueden estimular, recibir, interpretar, y almacenar la información que les ofrece para propiciar y reforzar el aprendizaje, como también desalentarlo o interferirlo. Siguiendo el hilo conductor del proceso de aprendizaje que aceptan en la duración de la información y la capacidad mental Pinzas (1997) concluye: “al inicio del proceso de aprendizaje actúan los depósitos sensoriales –cada uno limitado a una modalidad sensorial-, que registran el input “en bruto”; es decir, retienen sensaciones sin procesar cuyos “rastros” se mantienen en la mente durante un período que varían, de acuerdo al canal que se trate, entre 0,5 y 3,0 segundos”. De estos registros sensoriales pasan al nivel de percepción aquella información a la que prestamos atención de manera selectiva y los estímulos son reconocidos e identificados. Parte del contenido de la memoria de corto plazo pasa al último depósito mnemónico llamado memoria de largo plazo. Allí se deposita solo la información que, desde la memoria de corto plazo, el individuo elabora, organiza y, por lo tanto, aprende. La memoria de largo plazo no tiene límite en amplitud o capacidad y puede durar toda la vida.

Según Pozo (1996) el aprendizaje geográfico es clasificado en *Aprendizaje conductual*, en el que se asocian suceso a emociones, conductas y normas implícitas en el uso del espacio geográfico. *Aprendizaje social*, son las habilidades sociales, representaciones sociales y actitudes ante el entorno cotidiano, espacios nacionales, regionales y mundiales. *Aprendizajes verbales*, son aprendizajes de conceptos y cambio conceptual referidos a relaciones espaciales, sistemas y estructuras de organización espacial. En

cuanto a los procedimentales, son técnicas o secuencias de acciones, para usar, representar y decidir sobre el espacio cotidiano. Estrategia para planificar, tomar decisiones y estrategias de aprendizajes. En cuanto a niveles de aprendizaje de conexiones entre unidades de información, adquisición y cambio de representaciones y la conciencia reflexiva en los procesos de aprendizaje y la construcción social de conocimiento (Pozo, 1996, citado por Rodríguez de Moreno, 2010).

El aprendizaje como proceso interno se desarrolla en el alumno en la interacción constante con su medio social, cultural y natural. Todo aprendizaje tiene contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Las principales conclusiones obtenidas como resultado de dichas investigaciones, nos dicen que:<sup>5</sup>

- El aprendizaje es el resultado de una acción intencional y voluntaria del que aprende.
- El aprendizaje no es gratuito ni se da espontáneamente, quién aprende algo debe efectuar un trabajo para aprenderlo significativamente.
- Quién aprende, frecuentemente, no es consciente de sus carencias, tanto en el plano estrictamente conceptual, como en el de las capacidades de aprendizaje.
- El desarrollo y consolidación de la toma de conciencia de quién aprende, sobre la naturaleza del objeto de su aprendizaje y los procesos cognitivos involucrados en el mismo, permite el cambio de sus actitudes hacia dicho proceso, lo mismo que sobre las capacidades utilizadas para lograrlo.

Mientras la enseñanza, es la función del profesor que consiste en crear un clima de confianza, sumamente motivadora y proveer los medios necesarios para que los alumnos desarrollen sus potencialidades. El profesor debe actuar como mediador afectivo y cognitivo en el proceso de aprendizaje de estudiantes; para ello; se requiere mayor capacidad profesional, mejor conocimiento de la situación estudiantil y estar atento de todas las circunstancias importantes para usarlas pedagógicamente en concordancia

---

<sup>5</sup> Soto, L (2003) "Metacognición: Cambio conceptual y enseñanza de las ciencias". Cooperativa Editorial Magisterio. Colombia.

con los estudiantes. Y finalmente, completando el diseño de clase, se procede a la evaluación, proceso por el que se juzgan los resultados del aprendizaje en relación con los objetivos educacionales para tomar decisiones sobre reajuste y el perfeccionamiento de la acción educativa.

#### **a) Constructivismo Geográfico**

Es el proceso de aprendizaje, donde el alumno construye sus propios conocimientos de los fenómenos geográficos, a partir de sus experiencias previas con el contacto directo del medio geográfico-ecológico.

Rodríguez (2007) desarrolla una *teoría del constructivismo y enseñanza de la Geografía*. El constructivismo es una teoría que propone acciones didácticas respetuosas con la personalidad del alumno e igualmente rigurosas con las exigencias normativas...el constructivismo mantiene que el aprendizaje supone una *reconstrucción de las experiencias personales al interactuar con el medio social*. Por esto se puede afirmar que el conocimiento es un producto social, a la vez personal. Como producto personal, cada estudiante tiene una manera propia de interpretar los hechos sociales. Sin embargo, existen también muchos conceptos comunes, porque se han formado por acumulación de experiencias personales semejantes y de percepciones hechas en un medio cultural y social. De acuerdo con esta nueva perspectiva didáctica, el aprendizaje geográfico debe respetar los cuatro momentos o fases:

**1º La exploración de las ideas previas.** El aprendizaje se nos muestra como un proceso selectivo de adquisición de nuevos conocimientos. Se comprende lo que tiene una relación con lo que ya se sabe. Por ello, el constructivismo insiste en que la tarea esencial de la escuela es que el alumno tome conciencia de los conocimientos que ya posee, que los ordene y organice.

**2° La introducción de nuevos conocimientos.** La incorporación de nuevas nociones obligará a un proceso de reestructuración de la trama conceptual y, por lo tanto, a una reconstrucción del conocimiento por parte del alumno.

**3° La aplicación de nuevos aprendizajes a la solución de problemas.** Para que el aprendizaje resulte eficaz es necesario aplicar los nuevos conceptos a la solución de problemas adaptados a las capacidades y posibilidades de los alumnos. Por ejemplo, la enseñanza de la geografía debe apoyarse en el análisis crítico, junto a una rigurosa y comprometida explicación de los fenómenos espaciales del mundo actual y de sus problemas.

**4° Del constructivismo a la conciencia crítica y a la responsabilidad social.** La enseñanza de la geografía entra plenamente en el campo de la ideología y de los valores, por lo que no aspira a ser neutral.

De hecho, Bale (1999), cabe identificar dos amplios campos dentro de los cuales pueden estructurarse objetivos. Estos son los campos cognitivo y afectivo. En el *campo cognitivo* se interesa esencialmente por la clasificación de diferentes tipos de conocimiento y destrezas. El aprendizaje de la información fáctica es solo parte del campo cognitivo. La comprensión, la extrapolación y la sintetización son destrezas que serán enseñadas en geografía en diferentes contextos. En el campo afectivo, se ocupa del aprendizaje de valores y actitudes, hallarse inmersos en la tarea de cambiar la conducta social fuera de la escuela como resultado de actitudes enseñadas en el aula.

En esta línea de pensamiento, Bustíos<sup>6</sup> fundamenta que la investigación del *medio* constituye un planteamiento metodológico y didáctico coherente con una concepción constructivista del aprendizaje, dentro del marco de interacción simbólica y social y con un planteamiento

---

<sup>6</sup> C. Bustíos: "Investigación del medio cómo método de enseñanza-aprendizaje", Revista MAESTROS N° 07, Lima. 1997.



flexible del currículo. Este modelo didáctico basado en la investigación de profesores y alumnos contiene suficiente potencialidad como para ser un polo de referencia fructífero en el proceso de renovación educativa. Hay que crear un marco de pedagogía activa que contribuya a transformar al educando en un elemento autónomo y crítico capaz de relacionarse positivamente con los demás. Bustíos como resultado de sus investigaciones llega a los siguientes fundamentos psicopedagógicos:

- El conocimiento del “*medio*” como parte del educando es fundamental para su desarrollo integral.
- Ayuda a potenciar sus capacidades individuales.
- Permite comprender, investigar, reconocer su ámbito social, económico, político, cultural y natural.
- El conocimiento parte de las experiencias y capacidades de los niños o educandos. Partir del educando significa aceptar su experiencia con el material sobre el que trabaja, para conectarlo con los problemas del ambiente y de la sociedad, en un proceso continuo de ampliación de estructura orgánica del saber individual.
- Comprender al hombre en su complejidad, en su totalidad, significa entender los problemas en dignidad, libertad, creatividad, en resumen sus problemas.

Como bien aclara Centeno (2004) al profesor de bachiller puede servirle para entrenarse en la observación del paisaje o para iniciar a sus alumnos en la observación estereoscópica, como fuente de información para el profesor y como material pedagógico accesorio; para quien esté formándose como planificador, el libro enseña cómo afrontar el problema de la zonación del territorio por su valor y los riesgos naturales; también puede servir, a través del método y los datos en que se basan, para entender el verdadero valor de los mapas geocientíficos para la toma de decisiones ante problemas ambientales, su capacidad de predicción y sus márgenes de error.

Por esta razón Rodríguez (2000: 68) fundamenta que los postulados constructivistas parten de la idea de que el individuo –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un simple resultado de sus disposiciones internas ni tampoco un mero producto del ambiente, sino una *construcción propia* que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una *continua construcción que lleva a cabo el ser humano a partir de los esquemas que posee en cada momento*, es decir, a partir de lo ya construido en relación con el medio que le rodea. En definitiva, alejándose del conductismo y matizando las prepropuestas piagetianas relacionadas con los proceso adaptativos, el constructivismo mantiene que el aprendizaje supone *una re-construcción, a la vez que una co-construcción* de las experiencias personales al interactuar con el medio social.

Las aplicaciones del aprendizaje significativo planteadas por Rodríguez (2000: 76) manifiesta cuando se produce aprendizaje significativo cuando la nueva información puede relacionarse con lo que el alumno ya sabe, incorporándose de forma sustantiva y no arbitraria a la estructura cognitiva del alumno. Hablar de aprendizaje significativo equivale, ante todo, a poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno aprende adecuadamente un contenido geográfico cualquiera (un hecho, un concepto, un principio, un procedimiento para resolver un problema, una norma de comportamiento, un valor a respetar, etc.) cuando es capaz de atribuirle un significado.

La didáctica de la geografía es el *conjunto de saberes* referidos a la disciplina, el contexto social y la comunicación con el alumnado. La enseñanza de la geografía está determinada por la evolución de las fuerzas económicas, las innovaciones tecnológicas y las producciones culturales que condicionan las normas sociales y la regulación de los derechos e intereses

de personas y colectivos, todo lo cual debe incluirse en el objeto de estudio de la didáctica de la geografía (Rodríguez de Moreno, citado de Souto, 1998, p. 47).

Comes (1997) en su artículo; la enseñanza de la geografía y la construcción del concepto de espacio, sugiere en la enseñanza de la geografía:

- Hay que situar el proceso de instrucción en la zona de desarrollo próximo, es decir, ir más allá del conocimiento espacial en el que el alumno manifiesta una total autonomía.
- Las representaciones espaciales que los alumnos van construyendo forman una red de recepción que condiciona la integración de nuevos conocimientos.
- Conviene plantear el saber espacial a partir de situaciones problemas que tengan para el alumno un sentido, un valor funcional, y que proporcionan un contexto activo de aprendizaje.

El aprendizaje significativo en Geografía. Al igual que en otras áreas de conocimiento, para aprender significativamente en geografía se deben tener las condiciones para lograrlo tanto del material como de nuestra disposición para aprender y como recurso didáctico debe tener:

- Una organización interna (estructura lógica o conceptual explícita)
- Vocabulario y terminología adaptados al alumno.

A partir del concepto de geografía y de los métodos de estudio se requiere fundamentar la necesidad de orientar a los alumnos de ciencias sociales en una adecuada observación y particularmente, en lograr una descripción fiel, detallada, sistemática y jerarquizada de paisaje, medio geográfico, área o sector geográfico para posteriormente realizar las demás

etapas de la investigación para obtener una explicación o una comprensión de los hechos y fenómenos estudiados (Rodríguez de Moreno, 2010). Además agrega, el único método que permite hasta cierto punto estar seguro de que se produzca la construcción de un concepto por la mayoría de una clase, consiste en formular varias veces de distintas maneras, sus etapas sucesivas, o hacerlas formular, uniendo a esto inmediatamente cierto tipo de control de la comprensión (Ibíd., pág. 90).

Para Rodríguez de Moreno (2010) las habilidades geográficas corresponden al aprendizaje procedimental que es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos; es un saber de tipo práctico porque se basa en la realización de acciones y operaciones. Algunas habilidades que desarrolla el estudio geográfico son:

- Observación directa e indirecta y reconocimiento de fenómenos sociales del mundo real.
- Selección de fuentes de información geográfica –anuarios, censos, fotografías, imágenes satelitales, estadísticas- y procesamiento de la información.
- Dominio de sistemas de medidas; lineales, de extensión o superficie, de volumen, temporales, de costos.
- Lectura de paisajes, fotografías, planos, mapas, imágenes y su análisis y síntesis gráfica y escrita.
- Elaboración y evaluación de proyectos y toma de decisiones.

Partiendo del concepto de actitud como constructo que media nuestras acciones constituida por un componente cognoscitivo, un componente afectivo y un componente conductual (Berdnar y Levie, 1993, citado por Rodríguez de Moreno; 2010). Es de anotar que las actitudes son definitivas en el proceso de aprendizaje ya que intervienen al despertar la curiosidad, el interés por la búsqueda de la verdad. Se pretende lograr que

los estudiantes se apropien del espacio geográfico en el que viven, creen sentido de pertenencia e identidad en las conductas socio-espaciales.

Según Moreno (1995) la enseñanza de la Geografía no solo supone la trasmisión y asimilación por el alumno de unos conocimientos determinados; todo aprendizaje, para ser tal, ha de incluir también el desarrollo de unas determinadas aptitudes y la práctica de ciertas habilidades. La geografía proporciona además unas capacidades intrínsecas que convierten sus enseñanzas en un proceso didáctico por antonomasia. Citaremos cuatro aptitudes o destrezas bien significativas:

- La *graficidad*, es decir, la aptitud para la representación e interpretación gráfica, la elaboración y el comentario cartográficos, el análisis y la correcta utilización de diagramas, etc. La graficidad es, según esto, un factor de configuración mental del concepto de espacio.
- La *visualidad y la capacidad de observación*. Lo fisonómico, la morfología, el paisaje, etc., son aspectos que cuentan con una larga tradición geográfica. Su observación y análisis, mediante la contemplación directa, o recurriendo a la fotografía aérea, supone una capacidad que el geógrafo debe desarrollar necesariamente.
- La *medición* y valoración de tamaños y magnitudes, tanto espaciales como sociales. Puede extrañar que se considere como geográfica una aptitud numérica o relativa al número, pero no se puede olvidar que el espacio geográfico es un valor extenso, que requiere un sistema de medición de magnitudes.
  - El *trabajo de campo*, el contacto vivo y directo con los hechos y problemas geográficos que pretendemos explicar, para potenciar la capacidad innata de percepción espacial de todo ser humano, adecuadamente dirigida y sistematizada para evitar el simplismo pedagógizante.

## **b) Paradigma ambiental y desarrollo sostenible**

Como bien dice Rojas (2003) las ciencias ambientales tratan precisamente de reconstruir las relaciones complejas, para lo cual basa su método científico en la interdisciplina. Desde la interdisciplina, el ambientalista trata de acercar lógicas diferentes, la que rige los sistemas naturales, con las que mueven y organizan los sistemas sociales, económicos, políticos y culturales.

Un modelo de desarrollo sustentable debe basarse en valores éticos ambientales; respeto a la naturaleza y sus propias leyes de conservación y reproducción; respecto a los derechos humanos, respecto a la libertad; garantía al acceso igualitario a la educación, salud, infraestructura y recreación; derecho a participar democráticamente y a decidir en los asuntos públicos fundamentales que le conciernen como sujeto y ciudadano (Rojas, 2002, p. 27).

Por lo tanto, pensar sobre las actitudes morales de los seres humanos ante el medio ambiente significa reflexionar sobre las claves que pueden ser orientadoras de la acción humana frente a su entorno. Situación que pueden ser potenciada con programas educativos en consonancia con el desarrollo de una actitud respecto a los valores fundamentales de promoción de la vida y de respeto a la diversidad de existir (Novo; 1995).

En la Conferencia Intergubernamental de las Naciones Unidas realizadas en Tbilisi (URSS) en el año 1977, se define la Educación Ambiental como:

*“un proceso dirigido a desarrollar una población mundial que esté consciente y preocupada del medio ambiente y de sus problemas y que tenga la motivación, los conocimientos, la actitud, las habilidad y las conductas para trabajar, ya sea individual o colectivamente, en la solución de los problemas presentes y en la prevención de los futuros”.*

Tyler (2007) reflexiona acerca de la educación ambiental: “Se requiere ciudadanos y líderes educados ambientalmente para desarrollar sociedades más ambientalmente sostenible y socialmente justas. Aprender a vivir de manera de manera más sostenible requiere fundamentalmente de educación ambiental. Podemos un árbol, una montaña, una roca o una abeja y tratar de percibir cómo son parte de nosotros y nosotros una parte de ellos como participantes interdependientes en los procesos de reciclaje que mantienen la vida en el planeta”.

Respeto a la educación ambiental, la conferencia de la UICN de 1970 la definía: “La educación ambiental es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos, con el propósito de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para entender y apreciar las interrelaciones con el hombre, su cultura y su entorno biológico”. Como bien aclara Sánchez (2001), la ética ambiental plantea que el resto de los seres vivos entren en las relaciones humanas y sus propios valores. Relacionado con este aspecto, la ecología reveló la necesidad de mutua cooperación e interdependencia dinámica de los humanos, las demás especies vivas y los elementos del medio inorgánico. Cuando se habla de problemática ambiental y de la necesidad de desarrollar una nueva ética al respecto, *siempre va implícito el cultivo de valores que lleven a los seres humanos a tomar actitudes de respeto, de responsabilidad hacia el mundo que nos rodea.*

Toledo (2009) afirma que, el enfoque ambiental para el sistema educativo peruano, es el proceso de orientación, incorporación y aplicación de las acciones de Educación Ambiental en las distintas dimensiones educativas como una concepción integradora de conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y valores, adecuados y contextualizados, que atraviese todo el plan de estudios, en los procesos pedagógicos y con proyección a la comunidad, que de un resultado en la formación integral y conciencia ambiental en la comunidad educativa. En

efecto, la educación ambiental, es un proceso que logra que los alumnos tengan conciencia del medio ambiente, se interesen por él y sus problemas, cuenten con sus conocimientos, aptitudes, motivos y deseos para trabajar individualmente y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenir problemas ecológicos posteriores.

### c) Desarrollo de Capacidades

Al aparecer la *sociedad de conocimiento*<sup>7</sup>, como consecuencia de la revolución tecno-científica, es sabido que el conocimiento, en sus diversas formas, manifestaciones y niveles, es el medio pedagógico por excelencia, tanto así que, una forma de caracterizar los “modelos educativos” se hace presentado las relaciones entre el que aprende, el que enseña y el conocimiento. La aparición de una filosofía de la calidad de la educación, a la que le interesa más el *proceso del aprendizaje* que un tipo de aprendizaje en particular, como el conocimiento. Así mismo, la emergencia de una nueva forma de ver el currículo educativo demanda renovaciones de los modelos didácticos, a fin de que puedan viabilizar en el aula este replanteamiento curricular. Se desea que ahora las estrategias didácticas contemplen situaciones de aprendizaje que permitan a los estudiantes activar, desarrollar y manejar sus propias habilidades de aprendizaje (Damián: 2007).

Zubiría (citado por Briceño – Moreno, 2008) propone que la enseñanza se enfoca hacia el aprendizaje de competencias que permiten a los estudiantes desenvolverse de manera óptima dentro de una realidad determinada. Una Competencia se define como una capacidad efectiva que tiene una persona para identificar una situación problemática con unos parámetros definidos (contexto), solucionar esa situación (saber – hacer –

---

<sup>7</sup> La futura sociedad de la información será una sociedad altamente orgánica [...], será una sociedad compleja multicentrada, en la que muchos sistemas estarán conectados e integrados por las redes de la información [...]. Una sociedad con un espacio de información cognitiva con tupidas mallas de proacción (proalimentación). Murrillas Veá-Murgía-[www.fespinal.com](http://www.fespinal.com), Junio, 1994.



destrezas efectivas) de una manera intencional y guiada por un fin (actitud), usando los conocimientos significativos que posee (saber – contenidos). Por lo tanto, una actitud en el modelo de la pedagogía conceptual es una predisposición afectiva que lleva a una persona a actuar permanentemente de una forma determinada, bajo unos parámetros particulares, definidos por su red de significados efectivos.

Es conveniente distinguir, con fines didácticos y de análisis, los **procesos mentales** que se desarrollan en el *acto del aprendizaje*, para así poder actuar adecuadamente durante su génesis, evolución y consolidación. Nuevas investigaciones dan origen a corrientes como el constructivismo, que permite establecer que el aprendizaje es construido de distinto modo por el sujeto, en consecuencia una respuesta uniforme frente a un estímulo ni mucho menos un acto de tipo mecanicista. A pesar de estas limitaciones, se ha llegado a determinar con cierta precisión, que se dan tres tipos de aprendizaje: uno orientado al aprendizaje de conocimientos, otro orientado al aprendizaje de procesos mentales o capacidades (cognitivo) y otro que tiene que ver con la forma en que aprendemos (metacognitivo).

- El aprendizaje del conocimiento
  - a) Este comprende aquel proceso destinado a obtener la “información” requerido que generalmente, está expresado en los currículos en la forma de “contenidos básicos”. En términos muy sintéticos, se puede distinguir tres tipos de conocimientos que corresponden, igualmente a tres momentos del conocimiento: Nociones; aquella información, en la cual se transforman las percepciones obtenidas a través del contacto sensorial con el objeto de aprendizaje en imágenes mentales, las que se codifican, almacenan y recuperan cuando conviene.
  - b) Información, o momento de manejo de la información, en el cual se organizan las nociones mediante estructuras semánticas

o conceptuales, y se trata de formar redes que permitan una mayor comprensión del objeto de conocimiento. Por ejemplo el alumno debe manejar procesos cognoscitivos más complejos: analizar las nociones, contrastar y agrupar nociones tanto concretas abstractas, representativas y simbólicas, conceptuar y categorizar a partir de ejercicios sucesivos de abstracción y generalización teóricas y establecer relaciones diversas, descubrir patrones, establecer secuencias.

c) Conocimiento, o momento de utilización de la información, que se caracteriza por la producción de ideas nuevas y formas propias que permitan realizar analogías, análisis crítico, contrastaciones, extrapolaciones y aplicaciones de las redes conceptuales, para formular nuevos constructor y teorías.

- El desarrollo cognitivo:

Es el proceso mediante el cual, la persona llega adquirir y manejar en forma pertinente, eficiente, coherente y lógica, *capacidades*<sup>8</sup> *fundamentales* tales como:

### 1. El pensamiento crítico

La promoción del nivel de pensamiento crítico en los alumnos va más allá del simple manejo y procesamiento de información, porque incentiva al alumno a construir su propio conocimiento y porque está orientado hacia el logro de una comprensión profunda y a su va significativa del contenido de aprendizaje. En tal sentido; es el proceso de generación de conclusiones basadas en la evidencia; tales como la observación, que permite descripciones y caracterizaciones; la comparación y la contrastación, para establecer relaciones diversas;

---

<sup>8</sup> Las capacidades, en este contexto, se entienden como potencialidades inherentes a la persona y que ésta procura desarrollar a lo largo de toda su vida. También suele identificarse las capacidades, o habilidades generales, talentos o condiciones especiales de la persona, fundamentalmente de naturaleza mental, que le permiten tener un mejor desempeño en la vida cotidiana.

así como clasificar; realizar inferencias ya sea por inducción o deducción, realizar predicciones y estimaciones, formular hipótesis, etc. Todas estas capacidades llevarían a formular pensamientos críticos.

## 2. El pensamiento creativo

El pensamiento *creativo*<sup>9</sup> es uno de los medios principales que tiene el hombre para librarse de las respuestas condicionadas. Existen numerosas definiciones del pensamiento creativo. Una de las más mencionadas es, quizás, la de Torrance quien afirma que el pensamiento creativo es “un proceso mediante el cual persona se percata de un problema, una dificultad o una laguna del conocimiento para lo cual no es capaz de encontrar solución aprendida o conocida; busca posibles soluciones planteándose hipótesis; evalúa, prueba, modifica esas hipótesis y, finalmente, comunica los resultados obtenidos”.<sup>10</sup>

## 3. El pensamiento resolutivo

Uno de los grandes fines de la educación, es que los alumnos aprenden a resolver los problemas que se les presenten, con el uso de los medios o recursos con los cuales cuentan para cada caso o situación. Según Gardner (2005) el pensamiento resolutivo; es la habilidad para resolver los problemas genuinos o las dificultades que encuentre y; cuando sea apropiado, crear un producto efectivo y también debe dominar la potencia para encontrar o crear problemas, estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento. Es decir que puede tener capacidades para identificar el

---

<sup>9</sup> Para Matussek (1974), la creatividad, del latín *creatio* = *creación*, se manifiesta mediante “la conexión nueva, original y explosiva de asociaciones diferentes” y, según Kraft (2005), la creatividad es la, “la capacidad de pensar más allá de las ideas admitidas, combinando de forma inédita conocimientos ya adquiridos”. En ambos casos, se hace especial hincapié en el carácter original de ciertas asociaciones de conocimientos que desembocarán en innovaciones (Citado Gómez Cumpa, J. Desarrollo de la Creatividad, 2005, Fondo Editorial Universitario, Lambayeque).

<sup>10</sup> Citado por Ministerio de Educación en “Guía para el desarrollo de Capacidades”. 2007, Editorial Navarrete S. A. Lima.

problema, también cómo proceder para solucionarlo y “criterio” para saber si el problema ha sido resuelto, pero puede no poseer los “conocimientos” que se requieren para ejecutar la solución del problema.

La finalidad general de la competencia resolución de problemas es la de mejorar la confianza del alumno en su propio pensamiento, potenciar las habilidades y capacidades para aprender, comprender y aplicar los conocimientos y favorecer la consecución de un grado elevado de autonomía intelectual que le permita continuar su proceso de formación.

([http://innovacioneducativa.upm.es/comptencias-genericas/formación y evaluación/resolución problemas](http://innovacioneducativa.upm.es/comptencias-genericas/formación-y-evaluación/resolución-problemas)).

#### **4. El pensamiento de toma de decisiones**

La interacción entre el pensamiento y la acción, en la cual esta última es consecuencia del primero, pasa insoslayablemente por la necesidad de decidir, ya que las formas que pueden tomar las intervenciones siempre presentan alternancias. El pensamiento de toma de decisiones es pensar con precisión en torno a una situación específica (Citado de Sánchez por Ministerio de Educación: 2007).

- El aprendizaje metacognitivo

En general, se refiere al conocimiento y control de la cognición y de los procesos cognitivos. En particular, está referido al conocimiento que el sujeto tiene de su propio sistema cognitivo (contenidos, capacidades, potencialidades, limitaciones) así como de las funciones reguladoras que tal conocimiento puede ejercer en su actividad. Al respecto Pinzas (1997) define que, “la metacognición es aquella actividad mental que tiene por objeto reflexionar sobre la misma actividad mental del sujeto, es decir, pensar sobre la manera como pensamos”. En 1978, Paris<sup>11</sup> también definía

---

<sup>11</sup> S.G. Paris: *Metacognitive Development: Children's Regulation of Problem Solving Skills*, 1978.

como tipo especial de conocimiento: *la conciencia de lo que sabe sobre la manera como uno sabe*. En la teoría de Campione y Brown citado por Pinzás (1997) se asume que el alumno que soluciona problemas de manera eficiente es aquel que integra las conductas estratégicas de manera cognitiva (los procesos de control) con el autoconocimiento cognitivo (la metacognición).

Estos conceptos también se refieren a acciones que informan y regulan otros procesos cognitivos. La metacognición se refiere en general a la conciencia del conocimiento que uno tiene y la habilidad para comprender, controlar y manipular procesos cognitivos individuales (Osman y Hannafin citado por Pinzás, 1997, p. 57).

#### **d) Método Tradicional**

A pesar de las críticas de las que fue y sigue siendo objeto, y no obstante las apariencias, el más empleado a lo largo de este siglo es todavía el “método tradicional”. Como bien aclara Gardner (2005) los patrones tradicionales en las escuelas tradicionales, es aprender el lenguaje por medio de *repetición mecánica y la memorización*<sup>12</sup>, se copian palabras y frases y pronto el estudiante a producir y memorizar la imagen y sonido de pasajes más largos. El método de enseñanza, incluso en los niveles superiores del aprendizaje, era mayormente por memorización, mediante formatos establecidos de preguntas y respuestas, definiciones formalizadas, o incluso conferencias completas.

---

<sup>12</sup> Partiendo del papel de la memorización, que es tan importante en las sociedades iletradas, estas escuelas siguieron cultivando el arte de la memoria, mientras adornaban las habilidades de recordar verbalmente con la habilidad para leer (y, con el tiempo, escribir) textos que todavía no conocía el estudiante. Al reconocer la importancia de una figura central como la transmisora del conocimiento, estas escuelas presentaban un “maestro” respetado y a menudo carismático con quien los estudiantes sentirían un lazo, y cuya valoración de sus avances determinaría si podían pasar al siguiente nivel del logro. Está escrito en H. Gardner, *Las Inteligencias Múltiples* (Colombia: Fondo de Cultura Económica, S. A., 2005; p. 359).

Al respecto esclarece A. Mougnotte (1998). Entenderemos, pues, que confía al maestro la iniciativa de la organización del trabajo, sin importar si se trata de los conocimientos por adquirir o de ritmo de adquisición; es él quien posee el monopolio en la materia y quien organiza la progresión didáctica en función de la lógica de las nociones tal como percibe; por último, su actitud es presionante, pues estima que debe sustituir con su propia voluntad la ausencia de resolución y de perseverancia que a sus ojos caracteriza la psicología del niño.

La concepción más tradicional, representada por la corriente verbalista, considera que el aprendizaje se produce por la adquisición receptiva de información, mediante la palabra hablada o escrita. Para esta teoría, nuestro cerebro funciona a modo de un receptáculo en el que se va guardando la información. Las estrategias didácticas se reducen a clases expositivas, lecciones memorizadas, repeticiones y ejercicios mecánicos.

El prestigioso y pionero de la corriente pragmatista Dewey, reeditado por Sáenz (2004) fundamenta sobre la educación tradicional en qué las materias de enseñanza consisten en conjuntos de información y destrezas que han sido elaboradas en el pasado; por consiguiente, el principal quehacer de la escuela es transmitirlos a la nueva generación...pues, en formar hábitos de acción en conformidad con estas reglas y modelos. El principal propósito u objetivo es preparar al joven para las futuras responsabilidades y para el éxito en la vida, por medio de la adquisición de los conjuntos organizados de información y de las formas preparadas de destrezas que presentan las materias e instrucción. Puesto que los objetos de enseñanza, así como los modelos de buena conducta, son tomados del pasado, la actitud de los alumnos debe ser, en general, de docilidad, receptividad y obediencia -se enseña como producto acabado, teniendo poco en cuenta el modo en que originalmente fue formado o los cambios que ocurrirán en el futuro- mientras los maestros, son los agentes mediante los cuales se comunica el conocimiento y las destrezas y se

imponen las reglas de conducta. El esquema tradicional es, en esencia, una imposición desde arriba y desde afuera. Impone modelos, materias y métodos adultos a aquellos que están desarrollando lentamente hacia la madurez.

**CUADRO 2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA DIDÁCTICA TRADICIONAL Y LA NUEVA DIDÁCTICA**

| Didáctica Tradicional   | Didáctica Nueva   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El maestro es el centro del proceso educativo.</li> <li>▪ Los métodos son del maestro; métodos para enseñar, comúnmente se trata de métodos expositivos.</li> <li>▪ La palabra del maestro, la pizarra y la tiza son los únicos recursos didácticos.</li> <li>▪ La tendencia educativa es intelectualista, verbalista, memorista y enciclopédica.</li> <li>▪ El niño es concebido como todo un hombre, solo que de estatua más pequeña, es decir, un <i>homúnculo</i>. Entre el hombre adulto y el niño sólo se reconocen diferencias cuantitativas.</li> <li>▪ La educación es elitista, discriminadora o impositiva, autoritaria o vertical. Es una educación para conservar el <i>statu quo</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El niño es el centro del proceso educativo.</li> <li>▪ Los métodos son del alumno; métodos para aprender: autoaprendizaje, interaprendizaje.</li> <li>▪ Se emplean recursos didácticos diversos como medios audiovisuales, aulas virtuales, máquinas de enseñar, etc.</li> <li>▪ La tendencia educativa es integralista, activista y práctica.</li> <li>▪ Al niño se le reconoce una realidad psicofísica propia y distinta a la del adulto. La diferencia es cualitativa: En la D. T. se educará al niño igual que al adulto, solo que en menor cantidad; en cambio, en la D. N. se debe educar al niño como tal.</li> <li>▪ Es democrática, popular, horizontal, dialogal. Es una educación en libertad y para el cambio.</li> </ul> |

FUENTE: Principios, Métodos y Técnicas Educativos; Castilla Rosa Pérez, 1999.

El método tradicional es un proceso educativo en el que, el maestro es un simple enseñante o expositor de lecciones y el alumno un sujeto pasivo limitado a recepcionar conocimientos enciclopedistas. La tendencia educativa es intelectualista, mecanicista, acumulativa, memorística, pasiva y verbalista, existiendo castigos físicos y morales de corte impositivo y

correctivo en todo acto educativo. Además estrechamente vinculado a una opción conservadora y reproductora de la ideología dominante.

#### **e) Constructivismo y su relación con el método de proyectos**

La corriente del cognoscitivismo es resultado de la confluencia de distintas aproximaciones psicológicas y de disciplinas afines. El cognoscitivismo fundamenta el desarrollo de las estrategias de aprendizaje para fomentar el autoaprendizaje en los alumnos de *aprender a aprender*, esto es, adquirir las habilidades de búsqueda y el empleo eficiente de la información para lograr la autonomía en el aprendizaje, apoya lo que está aprendiendo, a la vez que se reorganizan otros contenidos similares almacenados en la memoria. Ausubel distingue varios tipos de aprendizaje: el *significativo* se da cuando se puede relacionar de manera lógica y no arbitraria lo aprendido previamente con el material nuevo. El aprendizaje puede ser receptivo cuando se le da al estudiante el contenido por aprender y por descubrimiento cuando tiene que buscar las reglas y conceptos. *El aprendiz es visto como un activo procesador de información y el responsable de su propio aprendizaje* (Ausubel; 1980).

El trabajo de Piaget es sobre todo una teoría que busca describir y explicar la naturaleza del conocimiento y *cómo éste se construye*. Como es de suponer, Piaget explica el aprendizaje en términos de procesos de asimilación que requieren acomodación por parte del sujeto. Se precisa del equilibrio para lograr inhibir las reacciones perturbadoras originadas por los esquemas anteriores; la función principal del proceso de equilibración es propiciar la reorganización y los ajustes necesarios para aprender al objeto; *éste es el mecanismo que propicia la creación de nuevos esquemas de conocimiento*. Se logra un aprendizaje verdaderamente significativo, ya éste es construido directamente por los alumnos, así mismo el alumno adquiere confianza en sus propias ideas, a tomar sus decisiones y a aceptar los errores como constructivos (Piaget, 1976).



Mientras para Vygotsky (citado por Guzmán, 1993) que las experiencias adecuadas de aprendizaje deben centrarse no en los productos acabados del desarrollo (nivel de desarrollo real), sino especialmente en los procesos en desarrollo que aún no acaban de consolidarse (nivel de desarrollo potencial) pero que están en camino de hacerlo. El alumno debe ser visto como un ente social, protagonista y producto de las múltiples interacciones social en que se ve involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar, *el alumno es una persona que internaliza (reconstruye) el conocimiento*. Para entender adecuadamente el nivel de desarrollo real y potencial. El nivel de desarrollo real está definido por la capacidad de resolución de problemas de manera autónoma e independiente, y el nivel de desarrollo potencial por la capacidad de resolución de problemas sólo con ayuda de otros. La distancia entre el nivel de desarrollo real y potencial es la zona de desarrollo próximo (ZDP), de ahí que Vygotsky solía decir que la educación no sólo orienta el desarrollo sino que a su vez crea, genera desarrollo, que el desarrollo emerge del interior del sujeto de acuerdo a un plan pre-establecido.

En relación con el pragmatismo y desde el punto de vista de la **teoría de experiencia de Dewey**, el principio de continuidad de la experiencia significa que toda experiencia recoge algo de la que ha pasado antes y modifica en algún modo la cualidad de la que viene después. Toda experiencia influye en algún grado en las condiciones objetivas bajo las cuales se tienen experiencias ulteriores. Toda experiencia auténtica tiene un aspecto activo que cambia en algún grado las condiciones objetivas bajo las cuales se ha tenido la experiencia. Lo que ha adquirido en conocimiento y habilidad en una situación se convierte en un instrumento para comprender y tratar efectivamente la situación que sigue. El proceso sigue en tanto que la vida y el aprendizaje continúan. *Toda experiencia debe hacer para preparar a una persona para ulteriores experiencias de una calidad más profunda y expansiva*. Éste es el verdadero sentido del crecimiento, la

continuidad y la *reconstrucción de la experiencia* (Dewey, 1938, reeditado por Sáenz, 2004, pp. 71 -76).

En ese sentido, la pedagogía de Dewey tiene los siguientes rasgos *es genética, es funcional y es social*; porque, el hombre aprende de acuerdo a sus necesidades prácticas y ensaya en la vida cotidiana para satisfacer un bienestar en la sociedad. Para tener una idea clara, en análisis de Dewey parte de que una *situación problemática* de la realidad, para solucionar esta incertidumbre se propone esquemas de cinco momentos para proceder la investigación: i) la existencia de un problema, ii) se investiga mediante el raciocinio (inteligencia), iii) se aplica la observación y experimentación, se ensaya una serie de discriminaciones al problema, **iv) se construye conocimientos originarias** y v) se comprueba los resultados de las ideas previsibles para las subsiguientes aprendizajes.

La filosofía de la educación desde el punto de vista experimentalista de Kilpatrick (1946), viene hacer el de estudiar la experiencia y descubrir en base a la experimentación –la educación sirve al niño para construir *lo que hace y experimenta* a la luz de experiencia– se entiende por aprender la situación en la que alguna parte o aspecto de la experiencia contribuye con uno para influir de un modo pertinente en la *experiencia ulterior propia*. El alumno, aprende solo exactamente sus respuestas y las aprende como las acepta en su propio corazón para actuar con ellas. En otras palabras, puesto que el niño aprenderá sus respuestas como las acepta. Podemos resumir la discusión sobre el aprender como sigue: *cada uno aprende su respuestas, y solo sus respuestas; aprende sus respuestas cuando las acepta para actuar con ellas, algunas para hacer algo, otras para ignorarlo; aprende sus respuestas en la medida en que son importantes para él y en el grado en que se relaciona con lo que ya conoce o experimenta.*

Así aparece que cada punto aprendido se halla por acto y el hecho de vivir-aprender-vivir relacionado con el aprender pasado y el aprender futuro, finalmente, que lo que nosotros aprendemos lo transformamos en seguida en carácter *–conjunto de calidades psíquicas y afectivas, heredadas u adquiridas, que condicionan la conducta y modos habituales de respuestas–* El alumno (a) parte de su experiencia propia, al contactarse con situaciones exteriores comprende los contenidos que desea aprender y que estén relacionados con sus saberes previos o experiencias y estas lo experimenta en el proceso de aprendizaje y de esa forma aprende y está preparado para su *vida ulterior o aprendizajes posteriores.*

## 2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

### a) Aprendizaje de la Geografía

Es un proceso de construcción de representaciones personales significativos y con sentido de un objeto o situación de la realidad; el aprendizaje es significativo cuando tiene sentido para el estudiante, aprovecha lo que sabe y lo que aprende para solucionar sus problemas y satisface sus necesidades. Todo aprendizaje tiene contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El aprendizaje geográfico es la *construcción social de conocimientos, conceptos y cambio conceptual referidos a relaciones espaciales*, sistemas y estructuras de organización espacial y actitudes ante el entorno cotidiano.

### b) Constructivismo pedagógico

Es una forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje como un proceso activo donde el alumno elabora y construye sus propios conocimientos a partir de la experiencia previa y de las interacciones que establece con el maestro y con su entorno; en otras palabras, el modelo constructivista de educación asume que todo conocimiento es elaboración personal a partir de un intercambio con el medio ambiente. El alumno aprende partiendo de sus intereses y

necesidades; es decir, el niño autoconstruye convirtiéndose en protagonista eje de todo el progreso educativo. Los aspectos centrales del constructivismo son:

- la construcción del conocimiento,
- la concepción del aprendizaje, y
- el desarrollo psicológico.

**c) Constructivismo geográfico**

Es el proceso de aprendizaje donde el alumno construye sus propios conocimientos de relaciones espaciales, sistemas y estructuras de organización espacial, a partir de sus experiencias previas con el contacto directo del medio geográfico y ecológico. El constructivismo geográfico tiene 3 componentes. El *aprendizaje conceptual*, es la estructura interna lógica o conceptual explícita de representaciones espaciales, sistemas y estructuras de organización espacial que los alumnos van construyendo conocimientos de los fenómenos geográficos. El *aprendizaje procedimental*, es la habilidad geográfica que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades y destrezas; es un saber de tipo práctico sobre el espacio cotidiano. El *aprendizaje de actitudes* geográficas crea un sentido de pertenencia e identidad del espacio geográfico, es decir, las actitudinales generan conciencia reflexiva del medio ambiente y el uso de recursos naturales.

**d) Enseñanza de la Geografía**

Es la función del profesor que consiste en crear un clima de confianza sumamente motivadora y proveer los medios necesarios para que los alumnos desarrollen sus potencialidades. La enseñanza de la Geografía es el *acto de enseñar o las prácticas educativas bajo los enfoques geográficos, pedagógicos y recursos didácticos referidos a las relaciones espaciales* y estructuras de organización espacial.

**e) Evaluación**

La evaluación en la enseñanza juzga los resultados del aprendizaje en relación con los objetivos educacionales, para tomar decisiones sobre reajuste y perfeccionamiento de la acción educativa. La evaluación geográfica es la estimación crítica asumida por el alumno a través de las experiencias brindadas por el conocimiento. La valorización del alumno en el nivel afectivo implica la *medición subjetiva* de todos los factores que integran un modelo de conducta definido.

**f) Educación ambiental**

Es un proceso pedagógico, en el que los individuos se conciencian y se sensibilizan de su ambiente y adquieren sus conocimientos significativos, habilidades, valores y experiencias que les permitirá actuar individual y colectivamente para resolver los problemas ambientales.

**g) Método de Proyectos**

Es una estrategia de aprendizaje donde el alumno enfoca *lo que hace y experimenta* a la *luz de la experiencia* en una educación progresista. Así aparece cada punto aprendido se halla por el acto y el hecho de *vivir-aprender-vivir* relacionado con el aprender pasado y el aprender futuro (Kilpatrick, 1946). El método de proyectos involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje generados por ellos mismos.

**h) Método Tradicional**

Es un proceso educativo en el que el maestro es el protagonista, enseñante o expositor de lecciones y el alumno un sujeto pasivo limitado a recibir conocimientos enciclopedistas. La tendencia

educativa es intelectualista, mecanicista, memorista y verbalista, existiendo castigos físicos y morales de corte impositivo y correctivo en todo el acto educativo.

**i) Pragmatismo**

Pragmático es un término de origen griego "*pragmatikus*", que significa ser "práctico". El pragmatismo supone que los objetos han de ser comprendidos por su función práctica, su atención está relacionada con resultados prácticos vitales de las ideas. Su verdad consiste en la congruencia de los pensamientos con los fines prácticos del hombre, en que aquellos resulten y provechosos para la conducta práctica de éste. El pragmatismo defiende que la comprensión de un concepto es más bien el conocimiento de los efectos prácticos que tiene el objeto al que se refiere el concepto.

**j) Validación del método de proyectos**

Validar un sistema de indicadores para la previsión, diseño y medición del impacto sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la aplicación del método de proyectos, al combinar criterios de análisis estadístico de los resultados. Este análisis permite identificar las deficiencias del aprendizaje y establecer diseño de clase para estandarizar y ayudar a la subsanación de las deficiencias de aprendizaje de la Geografía.

## **CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN: APLICADA Y EXPERIMENTAL**

Es una investigación aplicada y experimental, pues se manipula deliberadamente la variable independiente (aplicación del método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía), para analizar los efectos sobre la variable dependiente (nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal); el control de variables extrañas que pueden alterar el experimento, selección aleatorio de los sujetos de la población a la muestra y de esta a los grupos de comparación: experimental y de control.

### **3.2. POBLACIÓN**

La población está conformada por 228 alumnos matriculados<sup>13</sup> en la Escuela de Formación Profesional de Antropología Social, semestre 2005-II, de la Facultad de Ciencias Sociales – UNSCH.

### **3.3. MUESTRA**

Está constituida por 30 alumno (as) de la serie 100, semestre 2005-II, matriculados en la asignatura de Geografía General de la EFP de Antropología Social de la Facultad de Ciencias Sociales.

#### **Tipo de muestreo no probabilístico intencional**

Se ha determinado por muestreo no probabilístico intencional los 30 alumnos constituyeron parte del proceso de validación: 2 meses al método tradicional y 2 meses al método de proyectos, alumnos de la EFP

---

<sup>13</sup> Boletín Estadístico 2002 al 2013, Oficina General de Informática de la UNSCH, Ayacucho, 2013.

de Antropología Social, matriculados en la asignatura de Geografía General (GF-142), del año académico del 2005-II.

La elección de elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas determinadas con las características de la investigación, depende de la toma de decisiones de un investigador y de los objetivos del estudio (Hernández, *et al.*, 2010).

En este tipo de muestreo quien selecciona la muestra lo que busca es que ésta sea representativa de la población de donde es extraída. Una muestra intencional puede estar influenciada por las preferencias de la persona que la obtiene (Sánchez, 1996, p. 117).

Muestreo por *conveniencia* o *intencional*, consiste en seleccionar a los individuos que conviene al investigador, para que la muestra le resulta más fácil examinar y obtener una representatividad de la población consultada.

<http://apendeenlinea.udea.edu.edu.co/lms/moodle/mod/resouce/view.php?inpopu=true&id=35705>.

### Criterios de inclusión e exclusión

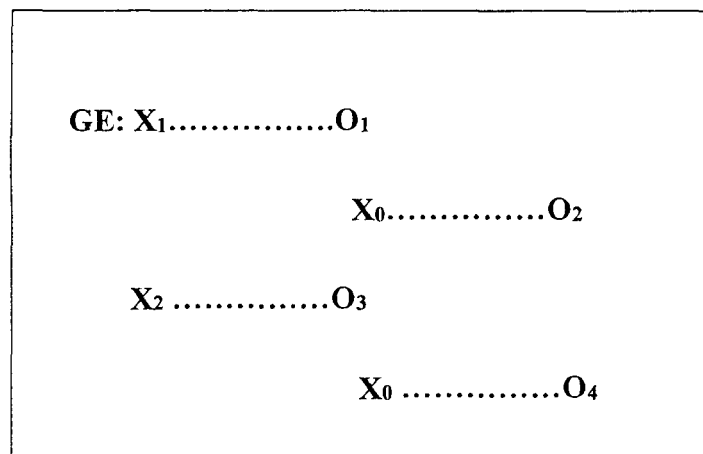
| CONDICIÓN  | INCLUSIÓN  | EXCLUSIÓN   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiantes matriculados en la asignatura de Geografía General (GF-142) EFP Antropología Social.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Asistentes Regulares</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Retirados</li> <li>Inasistentes</li> <li>Reiteradas</li> <li>Repitentes</li> </ul> |



### 3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN CUASI EXPERIMENTAL

1º Se utilizó el *Diseño de un grupo en series temporales equivalentes*.

“Este diseño se aplica sobre un mismo grupo de trabajos varias veces la variable experimento, alternando con la situación normal. Planteado por Barrientos (2006, p. 66)”. Su esquema es el siguiente:



Donde X<sub>1</sub> y X<sub>2</sub> son las variables de interés aplicadas en dos momentos diferentes, O<sub>1</sub> a O<sub>4</sub> son las observaciones realizadas en cada serie de tiempo, X<sub>0</sub> significa la no aplicación del experimento, pero si el tratamiento normal anterior.

2º Se trabajó con 30 alumnos (as) durante el semestre con fines de aplicación de los métodos.

- Durante dos meses los 30 alumnos, denominados **grupo control** estarán sujetos a la aplicación del método tradicional
- Durante dos meses los 30 alumnos, denominado **grupo experimental** estarán sujetos a la aplicación de método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

En el caso que estamos tratando ahora tenemos una *observación de la variable dependiente sin exposición al estímulo (O<sub>1</sub>)* y otra *después de una exposición al estímulo (O<sub>2</sub>)*, la diferencia es que ahora las dos

*observaciones se realizan sobre el mismo grupo*. Se trata, por tanto, de la variación de **X** en el tiempo y dentro del **mismo grupo**<sup>14</sup>. Deben ser, ellos mismos, experimentales (Chateau; 1959, p. 283).

En otras palabras, en lugar de la tesis de equivalencia (entre grupos) aplicamos la *tesis de la invariación (del mismo grupo)*. No obstante, sabemos la tesis de la invariación requiere estabilidad temporal y ausencia de influencia del primer registro (Tomado de Corbetta, 2007, p. 135).

- 3º La aplicación del método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, tanto en el salón de clases y trabajo de campo. En la ejecución del proyecto se ha tomado las medidas necesarias, con el propósito de controlar la “*validez interna de la situación experimental*” y asegurar los resultados reales. Durante el proceso de experimentación y validación del método de proyectos se ha excluido a 6 alumnos más los 5 anteriores por causas de inasistencia y los retirados. Al respecto afirma Sánchez (1996, p. 90) que el investigador que hace uso de un diseño Cuasi-Experimental sea consciente que este diseño no es capaz de controlar todas las posibles **variables extrañas** que pueden afectar su trabajo y por lo tanto debe tener presente cuales son estos posibles factores no controlados para el momento de la interpretación de los resultado.

Se aplicaron los **proyectos pedagógicos**<sup>15</sup> para desarrollar las capacidades y resolver las dificultades del aprendizaje de la Geografía y obtener nuevos conocimientos, en base a la selección y programación

---

<sup>14</sup> Diseño “*antes - después*” a un solo grupo:  $Y_1 \quad X \quad Y_2$   
Efecto registrado  $Y_2 - Y_1 =$  *Tesis de la Invariación del mismo grupo* pertenece al *Diseño Cuasi experimental* es igual al diseño experimental verdadero.

<sup>15</sup> Son programaciones de corto plazo elaboradas por el docente y los alumnos, a partir de sus necesidades e intereses con el propósito de desarrollar competencias. Cumple la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actividades y valores logrados en el desarrollo de las diversas áreas, así como la experiencia acumulada.

analítica de los contenidos establecidos en los sílabos de Geografía General. En base a un diseño de un proyecto pedagógico experimental y esquema de aprendizaje tradicional los alumnos desarrollaron el proyecto de clase para ver su eficacia pragmática.

### MÉTODO TRADICIONAL SEMESTRE 2005 – II

1. Formulación de esquema de aprendizaje. Ejemplo *Ecosistema de montaña*.
2. Todos los alumnos forman un solo grupo para recibir la enseñanza expositiva.
3. Presentación oral-breve de contenidos del syllabus, esquemas de enseñanza-aprendizaje, diseñados para la sesión de clases y/o trabajo de campo.
4. Explicación somera de objetivos, estrategias didácticas, requisitos de aprobación, entrega de trabajos prácticos, pruebas y bibliografía básica.
5. Desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje:
  - Exposición del profesor
  - Dictado del resumen científico
  - Debate y absolución de interrogantes
  - Evaluación
  - Asignación de trabajos, etc.
6. Toma nota de la exposición del profesor. El alumno es mero receptor pasivo de la clase, aprende oyendo las lecciones y desarrolla una memoria mecanicista.

### MÉTODO DE PROYECTOS SEMESTRE 2005 - II

1. Formulación de un proyecto de clase, a partir de un problema constatado. Ejemplo *Ecosistema de montaña*.
2. Cada alumno, en forma individual, asumen sustentar su proyecto de clase, tomando un subtema (experiencia de un obstáculo de aprendizaje).
3. Se facilitarán a los alumnos los syllabus, perfiles de proyecto de clase, plan de trabajo de campo, herramientas de coevaluación, información bibliográfica.
4. Los alumnos con la ayuda del profesor elaborarán el proyecto de aprendizaje y/o proyecto de trabajo de campo, de acuerdo al diseño de método de proyectos.
5. Ejecución del proyecto de aprendizaje y/o trabajo de campo. El alumno es el eje de experiencia, investiga y resuelve la situación problemática; “Ecosistema de montaña”, aplicando las cinco fases del método de proyectos:
  - 1) Constatar la experiencia de un problema (obstáculo).
  - 2) Aplicación de sus saberes previos para desarrollar su proyecto.
  - 3) Investigación teórica e información almacenada, para realizar acciones prácticas en el proceso educativo y suscitará en él una necesidad de aprender.
  - 4) El alumno construye la organización de su propia estructura cognitiva de “Ecosistema de montaña”.
  - 5) Comprueba los resultados con sus objetivos e hipótesis planteada en su proyecto de aprendizaje, y surge el razonamiento científico.
6. Evaluación de su proyecto y reajuste de sus experiencias a manera de conclusiones y presentación de sus informes.

- 6° Se comparará los datos obtenidos con la medición de la variable dependiente, mediante los procedimientos y estadísticas adecuadas. Comparar el grupo experimental con el grupo control para saber la *eficacia del método de proyectos* en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía.
- 7° Para comparar el método de proyecto respecto al método tradicional se utilizará los instrumentos de prueba escrita, prueba de desarrollo, ficha de observación de método de proyectos.

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### a) Técnicas

- ❖ **Observación.** Técnica que permitió observar las competencias y capacidades (cognitivo, procedimental y actitudinal) desarrolladas en Geografía de los estudiantes antes y después de la aplicación del método de proyectos.

Tafur (1995, p. 214) afirma: “Teniendo en cuenta que la observación es una técnica de recopilación de datos semi primaria, la observación permite el logro de la información en la circunstancia en que ocurren los hechos y no cuando estos ya pasaron”.

- ❖ **Prueba pedagógica.** Técnica que permitió evaluar el aprendizaje en geografía de los estudiantes de antropología social.

Livas (1998, p. 68) dice: “Es un proceso a través del cual se compara una unidad preestablecida y que la evaluación es un proceso que consiste en obtener información sistemática y objetiva acerca de un fenómeno e interpretar dicha información a fin de seleccionar entre distintas alternativas de decisión”.

## b) Instrumentos

- ❖ **La ficha de observación.** Instrumento que permitió recoger datos sobre el logro de las competencias y capacidades (cognitivo, procedimental y actitudinal) en geografía de los estudiantes antes y después de la aplicación del método de proyectos.

| Valoración cualitativa ordinal | Valoración cuantitativa |
|--------------------------------|-------------------------|
| Excelente                      | 15-20                   |
| Bueno                          | 11-14                   |
| Regular                        | 05-10                   |
| Deficiente                     | 00-04                   |

Al respecto Carrasco (2005, p. 313) señala: “se emplea para registrar datos que se generan como resultado del contacto directo entre el observador y la realidad que se observa”.

- ❖ **Prueba escrita.** Instrumento que permitió recoger datos del logro de aprendizaje sobre el aprendizaje de geografía de los estudiantes de Antropología Social, cuya escala de valoración fue:

| Valoración cualitativa ordinal | Valoración cuantitativa |
|--------------------------------|-------------------------|
| Excelente                      | 15-20                   |
| Bueno                          | 11-14                   |
| Regular                        | 05-10                   |
| Deficiente                     | 00-04                   |

- ❖ **Módulos de experimentación.** Módulo que permitirá diseñar los materiales de intervención en la aplicación de la variable materiales didácticos concretos para generar en el desarrollo de las capacidades geográficas.

### Actividades de la aplicación del método de proyecto

- 1) Se realizó evaluaciones, monitoreo en gabinete y observaciones campo.

- 2) Se realizó viaje de estudios a distintas regiones geográficas, con itinerarios programados exclusivamente para trabajo de campo y contrastar la teoría y la práctica.
- 3) Se elaboró un proyecto de trabajo y/o lección: a) Trabajo en gabinete; b) Trabajo de campo, reajustado a cada realidad de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.
- 4) Se utilizó el método de validación, valiéndose de una instrumentación cuasiexperimental de la muestra aleatoria y realizando un tratamiento específico de los datos, y dicho método puede aplicarse en los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje de la Geografía, con resultados equivalentes siempre que cumplan con los mismos objetivos de diseño.
- 5) Se trabajó con un **diseño de proyecto de clase** para planificar los contenidos, objetivos, metodología, materiales, cronograma y evaluación, cuyo formato sirvió para aplicar y experimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Geografía.

### **Diseño de un Proyecto de Clase**

#### **A) Generalidades**

- Proyecto de clase
- Asignatura
- Sigla
- Alumno (a)
- Fecha de ejecución

#### **B) Formato de Proyecto de Clase**

- Tema
- Objetivos
- Metodología o estrategia
- Materiales (necesidades)
- Plan de actividades (cronograma)
- Presupuesto
- Resultados esperados (evaluación)

- Referencias bibliográficas
- Anexo.

### 3.6. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

- a) **Análisis descriptivos.** Se realizó la clasificación y sistematización de información en cuadros y gráficos, haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas simples. Asimismo se emplearon las medidas de tendencia central y de dispersión.

#### **Se aplicó el Métodos Diagrama de Caja y Bigotes para análisis y comparación de datos estadísticos**

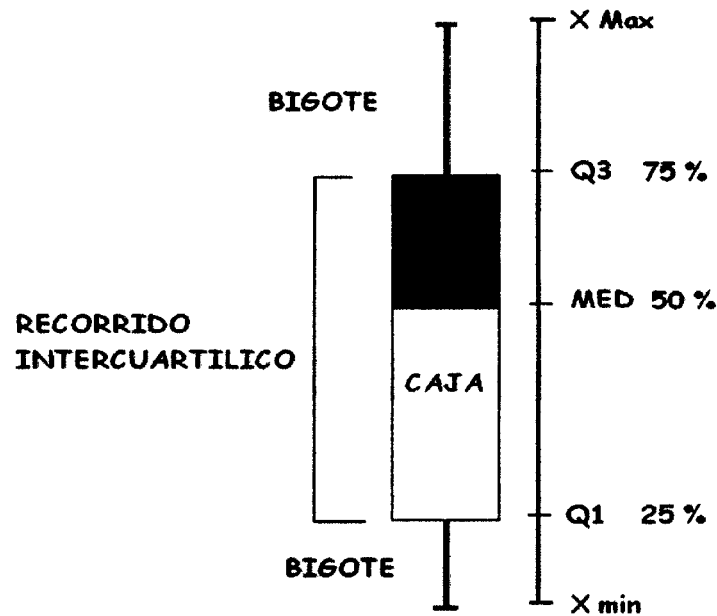
Los datos en el presente trabajo de investigación fueron procesados mediante **Diagrama de Caja y Bigotes (boxplots)**, es una presentación visual que describe al mismo tiempo varias características importantes de un conjunto de datos utilizando 5 medidas estadísticas: el valor mínimo, la mediana (MD = 50%), el valor máximo, el primer cuartil (Q1=25%) y el tercer cuartil (Q3=75%). Esta caja se ubica a escala sobre un segmento que tiene como extremos los valores mínimos y máximo de la variable y la identificación de valores atípicos. Las líneas que sobresalen de la caja se llaman bigotes. Estos bigotes tienen un límite de prolongación, de modo que cualquier dato que no se encuentre dentro de este rango es marcado e identificado individualmente.

(Tomado de: <http://www.estadistica para todos.es/taller/gráficas/cajas.html>).

- Para calcular el Diagrama de Caja y Bigotes en el Excel, se procede de la siguiente manera:
- 1° Calcular el valor mínimo de la muestra
- 2° Calcular el primer y tercer cuartil que representa el 25% y 75%
- 3° Calcular la mediana 50%
- 4° Calcular el valor máximo, y



- 5° El diagrama de cajas representa los tres cuartiles, y los valores mínimo y máximos de los datos sobre un rectángulo (caja) alineado verticalmente.



**Gráfica 1.** Partes de un diagrama de caja y bigotes

También se procedió al análisis exploratorio, análisis descriptivo y para confirmar los resultados se sometió a la prueba de hipótesis por correlaciones para ver cuál de los métodos es óptimo para el aprendizaje.

- b) **Análisis inferencial.** Se aplicó la prueba “T” de Student de diferencia de medias, cuya fórmula fue:

$$T_c = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(n-1)S_1^2 + (m-1)S_2^2}} \sqrt{\frac{n \cdot m (n + m - 2)}{n + m}}$$

Dónde:

$T_c$ : Valor calculado de T de Student

$T_t$ : Valor de la tabla de T de Student

$\bar{x}_1$ : Media del grupo experimental

$x_2$  : Media del grupo control

$S_1^2$  : Varianza del grupo experimental

$S_2^2$  : Varianza del grupo control

n: Tamaño de muestra del grupo experimental

m: Tamaño de muestra del grupo control

$gl = n + m - 2 = 26 + 18 - 2 = 42$  grado de libertad

Nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  (5%) que se asume.

Valor de la tabla  $T_t = T_{1-\frac{\alpha}{2};n-2} = T_{1-\frac{0,05}{2};30} = T_{0,975;30} = 2,04$

Prueba bilateral.

## PASOS DEL ANÁLISIS INFERENCIAL

### a) Hipótesis estadística

#### Hipótesis nula $H_0$ :

Si se aplica el método de proyectos en los alumnos de la EFP de Antropología Social, *no tendrán mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de la Geografía*, en comparación con los alumnos que reciben en enseñanza y aprendizaje con el método tradicional. ( $\rho > 0,05; T_c < T_t$ ).

#### Hipótesis alterna $H_a$ :

Si se aplica el método de proyectos en los alumnos de la EFP de Antropología Social, *tendrán mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de la Geografía* en comparación con los alumnos que reciben en enseñanza y aprendizaje con el método tradicional ( $\rho \leq 0,05; T_c \geq T_t$ )

b) **Nivel de significancia.** Se ha elegido al 5% que equivale  $\alpha = 0,05$  con un nivel de confianza al 95%.

c) **Decisión**

| Condición<br>Bilateral | Significación    | Interpretación |                |
|------------------------|------------------|----------------|----------------|
|                        |                  | Ha             | H <sub>0</sub> |
| $ T_c  <  T_l $        | $\rho > 0,05$    | Se rechaza     | Se acepta      |
| $ T_c  \geq  T_l $     | $\rho \leq 0,05$ | Se acepta      | Se rechaza     |

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### **4.1. PROPÓSITOS Y EFECTOS ESPERADOS POR LA UTILIZACIÓN DEL MÉTODO**

El propósito del método de proyectos en la enseñanza es el de integrar las actividades dentro de la universidad con las que se desarrollan fuera de ella. En esta integración el método tiene significado como una técnica de enseñanza en la universidad.

El método de proyectos, propuestos por Dewey en su escuela de aplicación de Chicago, consiste en proporcionarle al alumno un trabajo personal libremente escogido y libremente ejecutado, sea la fabricación de un objeto o un trabajo más próximo de los estudios escolares. El maestro guía, anima y juzga el resultado.

#### **a) EFECTOS DIRECTOS**

El aprendizaje que precede al comportamiento y al conocimiento adquirido resulta de las transposiciones del mundo real asumidas por los alumnos en su proceso educativo. Los alumnos constatan experimentalmente los efectos, las decisiones y las actitudes tácticas que ellos han adoptado.

Los resultados de sus intervenciones son presentados y los estudiantes son incitados a reflexionar sobre la relación de causa - efecto existente en sus decisiones personales. En efecto, diversos tipos de resultados pueden ser adquiridos: saber, saber-hacer, es decir, la asimilación de conceptos, el conocimiento de estrategias de solución de problemas y otros.

Trabajar con el método de proyectos supone la definición de nuevos roles para el alumno y para el profesor, muy diferentes a los ejercidos en otras técnicas y estrategias didácticas (Citado de [http://www.itesm.mx/va/dide2/técnicas\\_didácticas/aop/siiios.htm](http://www.itesm.mx/va/dide2/técnicas_didácticas/aop/siiios.htm)).

El método de proyectos está centrado en el alumno y su aprendizaje; esto ocasiona que el estudiante:

- Se sienta más motivado, ya que él es quién resuelve los problemas, planea y dirige su propio proyecto y su aprendizaje.
- Se convierte en un descubridor, integrador y presentador de ideas.
- Define sus propias tareas y trabaje en ellas, independientemente del tiempo que requieren.
- Use la tecnología para manejar sus representaciones o ampliar sus capacidades.
- Encuentre conexiones interdisciplinarias entre ideas.
- Enfrente a ambigüedades, complejidades y a lo impredecible.
- Enfrente a obstáculos, busca recursos y resuelve problemas para enfrentarse a los retos que se le presentan.
- Adquiera nuevas habilidades y desarrolle las que ya tiene.
- Use recursos o herramientas de la vida real (por ejemplo la tecnología).
- Forme parte activa de su comunidad al desarrollar el trabajo del curso en un contexto social.
- Genere resultados intelectualmente complejos que demuestran su aprendizaje.
- Se muestre responsable de escoger cómo demostrará su competencia.
- Muestre un desarrollo en áreas importantes para la competencia en el mundo real: habilidades sociales, habilidades de vida, habilidades de administración personal y disposición al aprendizaje por sí mismo.
- Tenga clara la meta y se dé cuenta de que existe un reto en el que hay que trabajar.
- Se sienta útil y responsable de una parte del trabajo. Nadie se sienta relegado.

- Use habilidades que sabe le serán necesarias en su trabajo, como, por ejemplo, administrar el tiempo sabiamente, ejercitar la responsabilidad y no dejar caer al grupo.

## **b) EFECTOS INDIRECTOS**

El alumno inscrito en el método de proyectos tiene más posibilidades de resistir al olvido, puesto que está confrontando unos objetos significativos. El hecho de que un alumno siga proceso o más aún de ser el motor de decisiones conceptuales, de organización, de análisis, de gestión de los trabajos a realizar, permite no solamente desarrollar un espíritu crítico al lograr un gran número de objetivos, sino sobre todo, posibilita el desarrollo de ciertos aspectos.

En el desarrollo de una cultura de calidad, permitirá el rol de un futuro líder en calidad que

- dirige el cambio,
- construya mediante la innovación,
- proporcione un “*feedback*” constructivo,
- obtener información útil de otras personas,
- transmita las ideas propias a los demás,
- reconozca los buenos resultados,
- forme a las personas para un rendimiento óptimo,
- tome medidas correctoras.

## **c) FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL MÉTODO**

Dewey, ubica la acción antes que el pensamiento, propone el principio fundamental de “*Learning by doing*”, *aprender haciendo*; de allí los métodos activos. Dewey ha propuesto en su pedagogía un método de proyectos en cinco fases: 1) la experiencia de un obstáculo; 2) el reconocimiento de la educación de esquemas intelectuales disponibles; 3) la inspección de datos y de informaciones almacenadas; 4) la elaboración de nuevas vías; y 5) la prueba de hipótesis.

En la **primera fase**, el profesor debe conducir al alumno a hacerse una o varias ideas acerca del problema a resolver y que describen el proyecto de manera general. En la **segunda fase**, el profesor debe asegurarse de que los alumnos posean saberes previos o disponibles para desarrollar su proyecto y verificar igualmente su capacidad de solución de problemas. En la **tercera fase**, el alumno debe poseer las facultades e información almacenada para realizar acciones prácticas a lo largo del proceso educativo. En la **cuarta fase**, el alumno construye la organización de su propia estructura cognitiva. En la **última fase**, el alumno siendo parte del proyecto, somete a la prueba la experiencia y debe ser capaz de comprobar sus propias ideas a través de la aplicación de las mismas.

Las etapas del proyecto son:

- 1) Descubrimiento de una situación, en el cual el profesor ayuda a “ver” el problema, sugiriendo situaciones a fin de sensibilizar a los alumnos para la tarea.
- 2) En la definición y formulación del proyecto, el profesor ayuda a los alumnos a formular el proyecto, a su viabilidad y a establecer sus límites. Se continúa con la planeación y la compilación de datos, en esta etapa el profesor por medio de preguntas y dudas aparentes de datos, estimula a los educandos para que elaboren el plan de trabajo y reflexionen acerca de las dificultades que encontrarán y también dónde y cómo encontrar elementos para su ejecución.
- 3) En la ejecución, el profesor discretamente estimula al alumno para que ponga en práctica el plan anteriormente elaborado, lo apoya en sus actividades, lo pone en contacto con los materiales, las fuentes de información y las instituciones necesarias.
- 4) Al terminar se evalúa, el profesor orienta el espíritu crítico de los alumnos (as) acerca de las acciones realizadas, los resultados finales y el conocimiento construido.

Además de los conocimientos propios de cada materia o disciplina, los alumnos desarrollan habilidades y actitudes, tales como:

- Solución de problemas.
- Diseñar planes y/o experimentos.
- Recolectar y analizar datos.
- Comunicar sus ideas y descubrimientos a otros.
- Manejo de muchas fuentes de información y disciplinas.
- Manejar los recursos disponibles, como el tiempo y los materiales.
- Aprender ideas y habilidades complejas en escenarios realistas.
- Construir su propio conocimiento, de manera que sea más fácil para los participantes transferir y retener información.
- Habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la negociación.
- Habilidades personales (por ejemplo: establecer metas, organizar tareas, administrar el tiempo).
- Habilidades y estrategias asociadas con la planeación, la conducción, el monitoreo y la evaluación de una variedad de investigaciones intelectuales; incluyendo resolución de problemas.
- Habilidades para “aprender a aprender” (por ejemplo: tomar notas, cuestionar, escuchar).
- Habilidades metacognitivas (por ejemplo: autodirección, autoevaluación).
- Integrar conceptos a través de áreas de diferentes materias y conceptos.
- Habilidades para procesos cognitivos (por ejemplo: tomar decisiones, pensamiento crítico, resolución de problemas).

#### **d) ROL DEL PROFESOR Y DEL ESTUDIANTE Y PRINCIPIOS DE REACCIÓN DEL MÉTODO**

El método de proyectos supone que el énfasis es puesto antes que todo, sobre el alumno como responsable de su aprendizaje. Algunos



trabajos son sugeridos a los estudiantes, quienes encontrarán allí actividades durante algunas semanas, alrededor de un proyecto. El alumno se esfuerza por crear o fabricar un objeto; debe aprender a servirse de un objeto dado a poner en práctica una noción. El estudiante se dedica a realizar tareas de solución de algunos problemas o de una dificultad intelectual cualquiera, se esfuerza en perfeccionarse en una cierta técnica. En breve, las actividades de este método deben servir al alumno durante su aprendizaje y a lo largo de su vida. El alumno tiene distintas tareas, pero ésta en el centro de esta vasta preocupación común que le une al espíritu de equipo, donde él es el eje de la experiencia.

El profesor permanece como el orientador que guía las posibilidades personales de los alumnos, al mismo tiempo es el animador, guía las posibilidades personales de los alumnos y consejero de la elaboración del proyecto. El rol del profesor en este modelo es muy distinto al que ejercía en la enseñanza tradicional.

(<http://www.udlap.mx/rsu/pdf/1/ElMetododeProyectoscomotecnicaDidactica.pdf>) especifica los siguientes:

- El aprendizaje pasa de las manos del profesor a las del alumno, de tal manera que éste pueda hacer cargo de su propio aprendizaje.
- El profesor está continuamente monitoreando la aplicación en el salón de clase, observando qué funcionó y que no.
- El profesor se convierte en un proveedor de recursos y en un participante de las actividades de aprendizaje.
- Realizar más evaluación multidimensional.
- La figura del profesor debe pasar a un segundo plano, tanto como le sea posible, debe volverse facilitador de algunas actividades de los alumnos.
- El docente no necesita saber todo acerca del tema antes de empezar a trabajar con el grupo.

- El docente puede influir en el deseo por aprender y tomar riesgos de sus alumnos y debe verse a sí mismo como parte de ese grupo de aprendizaje.
- Es responsabilidad del profesor asegurarse de que el programa y las habilidades apropiados estén contenidos en el proyecto.

En efecto, la práctica de una pedagogía llamada de proyecto permite al alumno formarse una imagen de lo que él va a hacer, lo que suscitará en él una necesidad de aprender. Entonces, el proyecto a realizar será para el alumno el elemento clave de la motivación, abrirá la vía de una participación activa de su parte. Las investigaciones que un proyecto necesita, las acciones que él supone y el descubrimiento hacia el cual él se orienta, habituarán al alumno a ser un investigador de respuestas y lo llevarán a comprometer todas sus facultades intelectuales.

Dewey fundamenta que el éxito del aprendizaje está en la *capacidad ulterior de crecimiento*; si una experiencia provoca curiosidad, fortalece la iniciativa y crea deseos y propósitos que son lo suficientemente intensos para elevar a una persona sobre puntos muertos en el futuro, la continuidad actúa de un modo muy diferente. Cada experiencia es una fuerza en movimiento (Sáenz, 2004, p.81).

#### **e) CONDICIONES PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MÉTODO**

Uno de los objetivos de la educación es el de promover el aprendizaje, y el agente esencial para lograrlo es el profesor. La tarea del profesor consiste en organizar su enseñanza para promover el aprendizaje de su alumno.

En este contexto el profesor debe ser un guía. Debe ayudar al alumno en sus actividades, apoyar en la búsqueda de soluciones y dialogar sobre la mejor solución. Debe propiciar respuestas innovadoras y presentar dificultades al proyecto, teniendo en cuenta el nivel del alumno.

La participación activa del alumno en el descubrimiento de recursos y obstáculos para la aplicación del método de proyectos exige por parte del profesor el uso de métodos pedagógicos que favorezcan el proceso inductivo en el aprendizaje. Así el alumno deberá buscar la solución de problemas concretos por la reflexión, la intuición, la concepción y la experimentación. Para garantizar la eficiencia, se deben respetar las dimensiones siguientes: la planificación del proyecto, la implementación del curso, el material didáctico, la información es el procesamiento, el alumno y el profesor.

El método de proyectos, un método esencialmente activo y dinámico, cuyo propósito es hacer que el alumno realice y actúe. Con el método por problemas, el alumno pasivo se convierte en ente activo al concebir, preparar y ejecutar su labor bajo la orientación y guía del docente, este método es un proceso de construcción e intenta imitar la vida ya que el hombre vive proyectándose continuamente; en tal virtud, el alumno proyecta para conocer, para aprender y ejercitarse para la vida (Plan Piloto de Bachillerato, 1998).

El enfoque de la administración por proyectos aplicado a la educación, es esencialmente útil cuando se trata de alcanzar resultados satisfactorios al llevar adelante nuevas ideas que requieren una atención constante y un esfuerzo coordinado; y la evaluación periódica de resultados de acuerdo a la programación. Las fases típicas de la administración de un proyecto son: identificación, introducción, objetivos, metodología o estrategia, plan de actividades, programa de trabajo, presupuesto, análisis de factibilidad del proyecto y referencia (Aguilar & otros, 1995, p. 258-290). Finalmente, el método de proyectos es aplicable a distintos niveles y modalidades de la educación: primaria, secundaria y superior.

La práctica pedagógica del método de proyectos, inspirado en todos estos principios orientadores, apoya a los profesores para animar a sus alumnos y ayudarles a tener confianza en sus propios medios. Además, el respecto de estos principios es una necesidad individual para continuar con proyectos futuros. De esta manera, el método de proyectos permitirá al alumno integrar

los principios fundamentales de un proyecto durante la construcción de un prototipo cualquiera de las actividades educativas.

El método de proyectos se entiende los proyectos como la actividad espontánea y ordenada que realizan un grupo de alumnos que previamente ha elegido un objeto de estudio. El método de proyectos se basa en los siguientes principios:

- El pensamiento surge siempre de una situación problemática.
- El pensamiento debe estar ligado a episodios reales de experiencias anteriores.

Es una situación problemática ligada con las necesidades individuales y sociales del educando, que lleva un propósito definido capaz de repercutir en la comunidad y, para resolverlo, es preciso la actividad manual, ejercitar la inteligencia, poner en juego los estados emocionales, todo ello dentro de un ambiente natural.

Según Ausubel (1991) para que se produzca *aprendizaje significativo* son dos condiciones:

- Que el material, la nueva información conecte de una forma sustancial (arbitraria o forzada) con lo que el alumno sabe. Esto implica quien aprende debe poder utilizar la nueva información en situaciones distintas a aquella que aprendió.
- Que el alumno (a) tenga actitudes de aprender significativamente, es decir relacionar el nuevo concepto con su estructura mental.

#### **f) CARACTERÍSTICAS**

Entre las principales características del método de proyectos tenemos las siguientes:

- Es un método de enseñanza globalizado, no existiendo asignaturas sino un problema de vida real que debe ser resuelto con el concurso funcional de Geografía.
- El método como actividad del joven parte del interés espontáneo que desea continuarla, exigiendo de su parte motivación constante para dominar y resolver problemas.
- El método implica el trabajo en comunidad, integrando equipos de alumnos y maestros.
- Es un método esencialmente activo. Su realización implica acciones diversas, trabajo físico, intelectual, realización de investigaciones, etc.
- Se halla vinculado a las necesidades e intereses del educando, lo que hace que el aprendizaje tenga motivación interna.
- El aprendizaje debe llevarse a cabo en un medio natural, de manera que el trabajo en universidad sea semejante al de la propia vida.
- Producción de numeroso material de aprendizaje autodidáctico adaptado a las necesidades de los alumnos.
- Utilización de la estrategia de proyectos y otros tipos de actividades creativas, en especial las artísticas y productivas.
- Formación del razonamiento aplicado a la realidad y no a la información de la memoria.
- La información debe buscarse en función de la oportunidad de utilizarla en la práctica; no se aprende para saber sino para hacer.

#### **4.2. TIPO DE PROYECTO**

- *Proyecto de producción.* Cuando se propone realizar algo concreto. Lo que son aquellos que se centran en la obtención de productos y/o servicios con una finalidad claramente productiva. Son proyectos de

tipo manual: la jardinería, cría de animales, reforestación de laderas, manejo de fauna silvestre, etc.

- *Proyecto de consumo.* Su objetivo es la utilización de algún producto como disfrute de la música, la pintura, etc.
- *Proyecto de problemas.* Tiene por objeto solucionar una dificultad en el plano intelectual, por ejemplo ¿Por qué llueve torrencialmente en la ceja de la Selva Alta?
- *Proyecto de aprendizaje específico.* Tiende a la adquisición de conocimientos o habilidades. Lo son aquellos proyectos que solo persiguen ser medio para promover aprendizajes de contenidos y desarrollo de competencias en los aprendices. Ej. Explicar los tipos de lagunas: eutróficas, mesotróficas y oligotróficas.

#### 4.3. ETAPAS DEL PROYECTO

Según Hernández (1986) dentro del proyecto se distinguen varias fases:

1. *Sugestión:* elección del tema, de la situación problemática.
2. *Planificación:* búsqueda de posibles soluciones. Se planifican las actividades y el tiempo necesario para el desarrollo de éstas. Se intenta especificar el tipo de organización de la clase, los materiales, los recursos... A partir de este momento se comienza a desarrollar el proyecto.
3. *Conclusión:* resolución de las cuestiones planteadas. El trabajo de investigación, documentación, tratamiento de la información,... realizado a lo largo del proyecto, debe plasmarse en algo concreto: un mural, una maqueta, un trabajo monográfico.

En la aplicación de esta opción metodológica, es necesario que el profesor conozca la estructura lógica de los conocimientos, su secuenciación, su interrelación, todo ello favorece el aprendizaje de los alumnos. Además de experiencia es necesaria una actitud abierta y flexible hacia los alumnos.

El método de proyectos es una cadena organizada de actividades:

1. *Descubrimientos de una situación*, en el cual el profesor ayuda a “ver” el problema, surgiendo situaciones a fin de sensibilizar a los alumnos para la tarea.
2. En la *definición y formulación del proyecto*, el profesor ayuda a los alumnos a formular el proyecto, a su viabilidad y a establecer límites.
3. Se continua con la *planeación y la compilación de datos*, en esta etapa el profesor, por medio de preguntas y dudas aparentes, estimula a los educandos para que elaboren el plan de trabajo y reflexionen acerca de las dificultades que encontrarán y también donde y como encontrar elementos para su ejecución.
4. En la *ejecución*, el profesor discretamente estimula al alumno para que ponga en práctica el plan anteriormente elaborado, lo apoya en sus actividades, lo pone en contacto con los materiales, las fuentes de información y las instituciones necesarias.
5. Al terminar se *evalúa*, los resultados finales y el conocimiento construido.

En conclusión el alumno tenga oportunidad de comprobar sus propias ideas a través de la aplicación de las mismas.

(<http://educacion.jalisco.gob.mx/depende/Cedetec/Softwareeduc/sfthistoria/didact/proye.html>).

La secuencia de desarrollo de proyecto formativo se ha tomado como referencia a diferentes autores, (Kilpatrick, Tipplet y Lindemann, Aguayo & Lama, Carrera, 2009), podemos observar que se manejan diferentes pautas, maneras, estrategias para el desarrollo de un proyecto. Aclarando que al manejar el término “desarrollo de un proyecto”, se está incluyendo desde su concepción hasta su implementación y evaluación, podemos sintetizar que los pasos o fases de secuenciación son los siguientes:

1. *Planteamiento del problema.* Requiere la identificación –por parte del aprendiz o del instructor- de la necesidad o problema, la descripción del contexto que afectan a la situación identificada.
2. *Investigación.* Conlleva tareas tales como determinar los alcances, realizar búsqueda de información, elaborar el estado del arte de la problemática abordada, plantear múltiples soluciones.
3. *Diseño.* Se inicia con el estudio de las posibles soluciones propuestas y la determinación de la solución más apropiada, para continuar después con el planteamiento y la solución escogida elaborando los planos, decidiendo materiales.
4. *Desarrollo.* Supone la ejecución del proyecto a partir de la planificación y organización de todas las actividades y tareas que sean necesarias para que sea una realidad. Además de la construcción se realizan pruebas y verificaciones, montajes y ajustes y se documenta los procesos de trabajo y los avances en el desarrollo.
5. *Implementación.* Se realiza mediante la entrega y la puesta en marcha del proyecto, la entrega de informes de desarrollo y de memorias técnicas.
6. *Evaluación.* Como mínimo requiere hacer la valoración del proceso seguido y el análisis de los resultados obtenidos con el proyecto.

Los requisitos para diseñar un proyecto de aula es la siguiente:

1. Debe *identificarse una necesidad o problema.* La determinación clara y la especificación de la necesidad en el aula será vital al diseñar un proyecto de aula.
2. Debe *asignar un docente* y su equipo de colaboradores; sus obligaciones, prerrogativas, responsabilidades y plazos.
3. Debe tener una serie de *actividades de duración determinada.* Esto implica la formulación de una programación de actividades que



establezca con claridad y precisión las actividades previstas; plazos y fechas de cada uno.

4. Debe *diseñar instrucciones formales* a cada uno de los responsables de las actividades.
5. Debe combinar el *uso de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales*.
6. Debe *alcanzar productos o resultados* acorde con los objetivos planteados.

([http://www.rmm.el/usuarios/rburg/doc/200705231022570.METODO LOGIA %20DE%20proyectos.doc](http://www.rmm.el/usuarios/rburg/doc/200705231022570.METODO%20LOGIA%20DE%20proyectos.doc)).

Las experiencias de la pedagogía activa de Rojas<sup>16</sup> en su trabajo: **El Aprendizaje Basado en Proyectos**, pues no solo trata de hacer y resolver problemas, sino que permite comprender el contexto real del desempeño profesional articulando conocimientos propios de la disciplina; formula las siguientes fases del proyecto:

### **Fase 1: Diseño de propuesta**

Comprende los siguientes componentes: definición del problema, objetivos, justificación, localización, fundamentación conceptual, actividades, cronograma, talento humano requerido, recursos necesarios, metas e indicadores de gestión, que son los aspectos más comunes de un proyecto.

### **Fase 2: Acción experimental**

Por medio del cual los estudiantes, con el apoyo o mediación docente si es requerida, ejecutan el proyecto diseñado en la fase anterior, buscando el logro de los objetivos o metas propuestas tanto en el desarrollo de competencias como en la resolución del problema. Se ejercitan la acción creativa, autónoma y responsable pues cada miembro del grupo realiza su tarea según la planificación del trabajo acordado.

---

<sup>16</sup> Rojas Cruz, C., Aprendizaje Basado en proyectos. Experiencias Formativas en la Práctica Clínica de Parasitología. Universidad del Valle, Santiago de Cali, 2005.

### **Fase 3: Informe final**

Una vez que el proyecto de aprendizaje ha sido ejecutado, se realiza una evaluación a partir del informe de aprendizaje, el cual resume y sintetiza aquellos aspectos más importantes del proceso.

Según los diversos autores consultados hay mucha semejanza en las fases o etapas que proponen para la secuenciación del trabajo de investigación:

- Etapas de motivación
- Determinación del proyecto
- Planeamiento del proyecto
- Ejecución del proyecto
- Redacción del informe
- Evaluación.

#### **4.4. PLAN DE EDUCACIÓN GEOGRÁFICA SOBRE LA BASE DE LOS PROCEDIMIENTOS DE MÉTODO DE PROYECTOS**

Metodológicamente es muy difícil señalar fases y pasos para el desarrollo de métodos de proyectos, ya que cambian según la modalidad de proyectos y contenidos de la asignatura de Geografía, tanto en la teoría y trabajo de campo. Para elaborar el Plan general de la enseñanza-aprendizaje de la Geografía General, se tomó referencias de una **planificación**<sup>17</sup> de acuerdo a los siguientes procedimientos:

##### **Fase I: Motivación**

Para iniciar el desarrollo de su proyecto es preciso relacionar a los alumnos con la situación problemática directa o indirecta, a fin de sensibilizar y provocar en ellos mismos una serie de ideas y posibles alternativas frente al

---

<sup>17</sup> Se planifican las actividades y el tiempo necesario para el desarrollo de la programación de la experimentación del Método de Proyectos. Se intenta planificar: Tema, Objetivos, Métodos y Técnicas, Tiempo límite y resultados esperados.

problema. En otras palabras, no hay que dejar que los alumnos se desvíen del espíritu geográfico funcional en la realidad geográfica. La motivación en la condición emocional que despierta y mantiene el aprendizaje, en efecto, se hace imprescindible en toda consideración metodológica.

### **Fase II: Planificación previa del facilitador**

En la fase inicial el profesor elabora una propuesta de trabajo, seleccionando situación problemática o necesidad de aprendizaje de Geografía General, para el semestre 2005-II, desarrollando pedagógicamente los contenidos tridimensionales a fin proponer como tema de proyecto de alumnos (as).

Para Onrubia (2004) las distintas áreas que se consideran en el currículo incluyen distintos tipos de contenidos de enseñanza y aprendizaje (normas, actitudes, valores, procedimientos, hechos, conceptos, principios). Cada uno de estos tipos de contenidos supone una aproximación distinta al saber y al conocimiento, pone en juego procesos de aprendizaje específicos y se vincula con tipos de capacidades de los alumnos y las alumnas igualmente específicos.

### **Fase III: Planificación con los alumnos**

En esta fase el profesor presenta su propuesta a los alumnos y mediante una negociación colectiva para diseñar el verdadero proyecto pedagógico<sup>18</sup>, aquí es necesario fomentar la participación directa de los alumnos sin hacerlos sentir presionados a fin de que asuman el proyecto como parte del problema del aprendizaje; la secuencia, metodológica a seguir es:

- a) Presentación de syllabus de Geografía General (GF-142) **Syllabus por competencias**, se entiende al desarrollo de capacidades, macrohabilidades, talentos o condiciones especiales [*inteligencia múltiple*] de las personas de

---

<sup>18</sup> Son programaciones de corto plazo que consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas por el docente y alumnos, a partir de sus necesidades e intereses con el fin desarrollar competencias.

naturaleza mental, que procura desarrollar a lo largo de toda su vida. El sílabos es un instrumento elaborado por el profesor o por un equipo de docentes especialistas en materia, quienes planifican, organizan, ejecutan y evalúan en forma sistemática las *competencias* derivadas del diseño curricular, teniendo en cuenta la sumilla y el perfil del egresado. Por ejemplo como proyecto de experimentación aplicamos como método de enseñanza-aprendizaje de Geografía: Método tradicional y método de proyectos.

- b) Elaboración de un Plan de enseñanza-aprendizaje de Geografía, ya que el plan es una actividad eminentemente práctica que exige el diseñador (alumno-profesor) atender a las demandas impuestas por las exigencias de los objetivos de Geografía. En la experimentación cada alumno desarrolla por módulos temáticos en un proyecto de clases de enseñanza-aprendizajes de Geografía General.

**CUADRO 3. DISEÑO DE UN PROYECTO DE CLASE**

**PROYECTO DE CLASE** : CUENCAS HIDRÓGRAFICAS DEL PERÚ  
**ASIGNATURA** : GEOGRAFÍA GENERAL  
**SIGLA** : GF – 142  
**ALUMNO (A)** : VARGAS PÉREZ, Alex Pascual  
**FECHA DE EJECUCIÓN** : 29/05/2006

| TEMA   | OBJETIVOS   | METODOLOGÍA<br>(ESTRATEGIAS)  | MATERIALES<br>(NECESIDADES)  | CRONOGRAMA   |                   |  | RESULTADOS<br>ESPERADOS   |
|--|---|---|--|--|-------------------|--|---|
|  |   |   |  | ELABORACIÓN<br>DEL PROYECTO DE<br>CLASE                    | HORAS DE<br>CLASE |  |   |
| <b>VERTIENTES<br/>HIDROGRÁFICAS<br/>DEL PERÚ</b><br>- Nociones de<br>Cuencas<br>Hidrográficas<br>1. Cuencas<br>Exorreicas<br>2. Cuencas<br>Endorreicas<br>3. Cuencas<br>Arreicas<br>- Clasificación de los<br>ríos de la Vertiente<br>del Pacífico,<br>Amazonas y Titicaca<br>- Importancia socio-<br>económica. | <b>GENERAL</b><br>- Explica las<br>diferentes<br>Vertientes<br>Hidrográficas del<br>Perú.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Métodos lógicos</li> <li>▪ Observación y descripción</li> <li>▪ Cartográfico</li> <li>▪ Trabajo de Campo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carta Nacional: 1:100,000</li> <li>▪ Mapa Hidrográfico del Perú.</li> <li>▪ Retroproyector</li> <li>▪ DVD, CD, USB</li> <li>▪ Puntero Láser</li> <li>▪ Libros, Fichas, láminas, etc.</li> </ul> | ELABORACIÓN<br>DEL PROYECTO DE<br>CLASE                    |                   |  | - Los alumnos (as)<br>estarán en<br>condiciones de<br>ubicar y explicar<br>las vertientes<br>hidrográficas del<br>Perú.<br><br>- Aplicación de la<br>Ficha de<br>Evaluación de<br>Método de<br>Proyectos. |
|  | <b>ESPECÍFICOS</b><br>- Conoce las<br>cuencas<br>Hidrográficas del<br>Perú.<br>- Clasifica los ríos<br>en las distintas<br>Vertientes<br>Hidrográficas. |   |  | EJECUCIÓN DEL<br>PROYECTO DE<br>CLASES                     |                   |  |   |
|  |   |   |  | EVALUACIÓN<br>DE ENSEÑANZA-<br>APREDIZAJE DE<br>GEOGRAFÍA. |                   |  |   |

FUENTE: Elaboración propia del autor.

En el **Cuadro 3** se observa que los alumnos diseñan un proyecto de clase, partiendo el syllabus de Geografía General (GF – 142); en el diseño se consigna los temas, objetivos, metodología, materiales, cronograma, resultados esperados y evaluación pertinente, conforme a la ficha de experimento de método de proyectos.

#### **Fase IV: Ejecución del proyecto**

Es el desarrollo del proyecto de clases, la orientación del trabajo sobre la base del método de proyectos planea y dirige su propio proyecto de aprendizaje, cada alumno se convierte en descubridor de ideas definiendo sus propios tareas y se enfrenta a las complejidades, obstáculos para resolver los problemas, para demostrar sus competencias, cada alumno en forma espontánea aplica las estrategias metodológicas del método de problema:

1. Constatar la experiencia de un problema de aprendizaje.
2. Aplicación de sus saberes previos para desarrollar su proyecto de clases.
3. Investigación teórica e información almacenada para realizar acciones prácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Geografía.
4. El alumno (a) construye su propio conocimiento, y;
5. Comprueba los resultados con sus objetivos e hipótesis planteados en su proyecto de clases.

La información teórica y práctica de Geografía, al ser analizados y discutidos, permiten formular apreciaciones objetivas, están relacionadas con cada objetivo específico como premisas contrastables. El resultado de la contrastación permite formular las conclusiones de las propuestas del proyecto de clases para la solución de problemas.

#### **Fase V: Evaluación del Proyecto de Clases**

Finalizando el proceso de enseñanza-aprendizaje de Geografía en base a la ficha de evaluación permite valorar los resultados esperados, el nivel de aceptación de saber-hacer de asimilación de conceptos, nociones, esquemas, graficidad, medición, reglas, saberes espaciales, etc. que ha permitido solucionar los problemas de que el alumno elabora y construye sus propios conocimientos a partir de sus experiencias previas en una constante educación progresista.

## 4.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS A NIVEL DESCRIPTIVO

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE CAPACIDADES / COMPETENCIAS EN EL EXPERIMENTO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE: MÉTODO DE PROYECTOS**

| Estudiantes | SABER/COGNITIVO |    |    | HACER/PROCEDIMENTAL |    |    | SER/ACTITUDINAL |    |    |
|-------------|-----------------|----|----|---------------------|----|----|-----------------|----|----|
|             | A1              | A2 | A3 | B1                  | B2 | B3 | C1              | C2 | C3 |
| 1           | 12              | 13 | 12 | 12                  | 14 | 14 | 12              | 11 | 14 |
| 2           | 12              | 14 | 11 | 12                  | 13 | 11 | 9               | 12 | 13 |
| 3           | 11              | 13 | 13 | 10                  | 12 | 14 | 12              | 14 | 14 |
| 4           | 15              | 14 | 13 | 14                  | 14 | 13 | 13              | 13 | 15 |
| 5           | 16              | 14 | 15 | 14                  | 13 | 13 | 12              | 13 | 14 |
| 6           | 13              | 16 | 15 | 14                  | 16 | 14 | 13              | 13 | 16 |
| 7           | 16              | 15 | 17 | 15                  | 15 | 13 | 14              | 12 | 17 |
| 8           | 12              | 13 | 13 | 12                  | 14 | 13 | 12              | 12 | 16 |
| 9           | 12              | 13 | 13 | 13                  | 14 | 13 | 11              | 12 | 16 |
| 10          | 12              | 13 | 13 | 13                  | 14 | 14 | 12              | 12 | 12 |
| 11          | 12              | 13 | 13 | 11                  | 13 | 13 | 12              | 12 | 14 |
| 12          | 13              | 13 | 15 | 13                  | 16 | 16 | 13              | 13 | 16 |
| 13          | 14              | 16 | 15 | 15                  | 17 | 17 | 15              | 16 | 17 |
| 14          | 12              | 11 | 12 | 12                  | 13 | 15 | 12              | 13 | 16 |
| 15          | 14              | 14 | 14 | 13                  | 15 | 15 | 13              | 13 | 16 |
| 16          | 12              | 11 | 10 | 13                  | 14 | 13 | 12              | 10 | 13 |
| 17          | 14              | 15 | 15 | 15                  | 16 | 16 | 13              | 13 | 16 |
| 18          | 11              | 12 | 12 | 12                  | 14 | 13 | 11              | 12 | 12 |
| 19          | 12              | 13 | 12 | 12                  | 15 | 13 | 14              | 15 | 16 |
| 20          | 12              | 12 | 12 | 11                  | 13 | 12 | 11              | 11 | 13 |
| 21          | 12              | 12 | 14 | 11                  | 16 | 14 | 12              | 11 | 13 |
| 22          | 16              | 17 | 18 | 16                  | 15 | 14 | 16              | 15 | 17 |
| 23          | 11              | 12 | 13 | 12                  | 15 | 13 | 12              | 12 | 16 |
| 24          | 14              | 13 | 11 | 13                  | 13 | 12 | 13              | 12 | 16 |
| 25          | 11              | 12 | 12 | 11                  | 14 | 13 | 11              | 12 | 15 |
| 26          | 14              | 13 | 13 | 13                  | 16 | 15 | 14              | 12 | 16 |
| 27          | 15              | 18 | 18 | 15                  | 18 | 17 | 16              | 18 | 18 |
| 28          | 12              | 13 | 13 | 12                  | 14 | 14 | 14              | 14 | 16 |
| 29          | 11              | 12 | 12 | 11                  | 13 | 13 | 11              | 11 | 14 |
| 30          | 12              | 14 | 13 | 12                  | 13 | 14 | 12              | 11 | 13 |

**FUENTE:** Datos de la ficha de observación en el método experiencial

|  |   |  |                               |
|--|---|--|-------------------------------|
|  | Experiencias de un obstaculo de aprendizaje |  | Solucion de problemas         |
|  | Saberes previos                             |  | Construccion de conocimientos |
|  | dominio del conocimiento                    |  | Conciencia del medio ambiente |

- B1 Detecta el problema
- B2 Elaboracion de un perfil de proyectos
- B3 Aplicación de metodos y tecnicas del proyecto

## DESCRIPCIÓN

En la tabla N° 1 se ha agrupado los resultados de la evaluación del método de proyectos en 3 secciones de competencias:

A. SABER/COGNITIVO. Consideramos tres subcompetencias: experiencia de un obstáculo de aprendizaje, saberes previos y dominio del conocimiento.

B. HACER/PROCIDIMENTAL. Se considera tres subcompetencias: detecta el problema, elaboración de un perfil de un proyecto y la aplicación de métodos y técnicas del proyecto.

C. SER/ ACTITUDINAL. De igual forma se considera tres subcompetencias: solución de problemas, construcción de conocimientos y conciencia del medio ambiente.

Los 41 matriculados en el Registro de Evaluación Permanente fueron incluidos como miembros de la muestra, de los cuales se ha seleccionado por muestreo aleatorio simple 36 alumnos (as) matriculados en la asignatura de Geografía General (GF-142), de la serie 100-II en el año académico del 2005. Para controlar la máxima probabilidad de que la muestra sea representativa y fiable, se ha excluido sistemáticamente a los alumnos denominados variables externos<sup>19</sup> que tuvieron incidencia de estímulos negativos que van alterando los experimentos en forma secuencial y permanente en el proceso del experimento de enseñanza-aprendizaje por método de proyectos.

Además la **Tabla N° 1** demuestra las calificaciones de 0 – 20 en la nota vigesimal de 30 alumnos (as) que han entrado en los proyectos de clases sin ninguna interrupción, exentos de variables externos, en el proceso de experimentación de E- A por método de proyectos. Los rubros de las notas representan las calificaciones de las 3 subcompetencias en orden de A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>; B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> y C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>. Y sometidos a los métodos estadísticos: Diagrama de

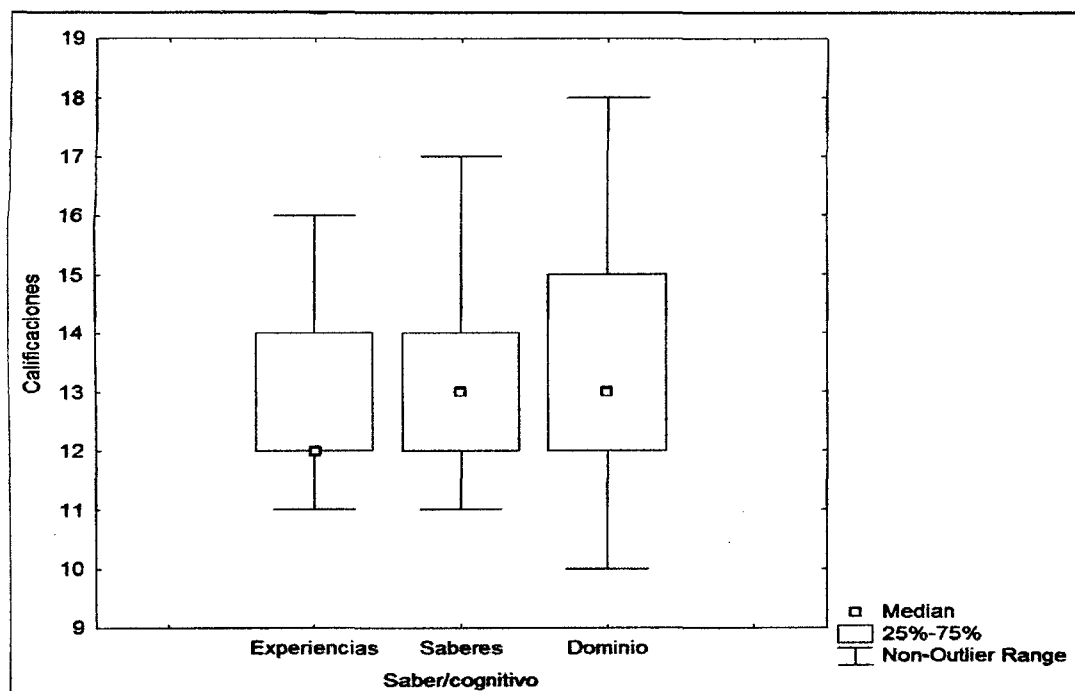
---

<sup>19</sup> Son alumnos (as) excluidos por faltas a las clases, deserción, desaprobados en los exámenes parciales, no presentan sus proyectos de clases e informes de trabajo de campo, alumnos que van alterando el proceso de experimento de E – A Por Método de Proyectos.



Cajas y Bigotes. En este diseño el investigador puede estar seguro que los resultados observados se deben a la variable experimental utilizada y no a otros eventos extraños (Sánchez, 1998, p. 100).

**GRÁFICA 2. CAPACIDADES/COMPETENCIAS: SABER/COGNITIVO**



### DESCRIPCIÓN

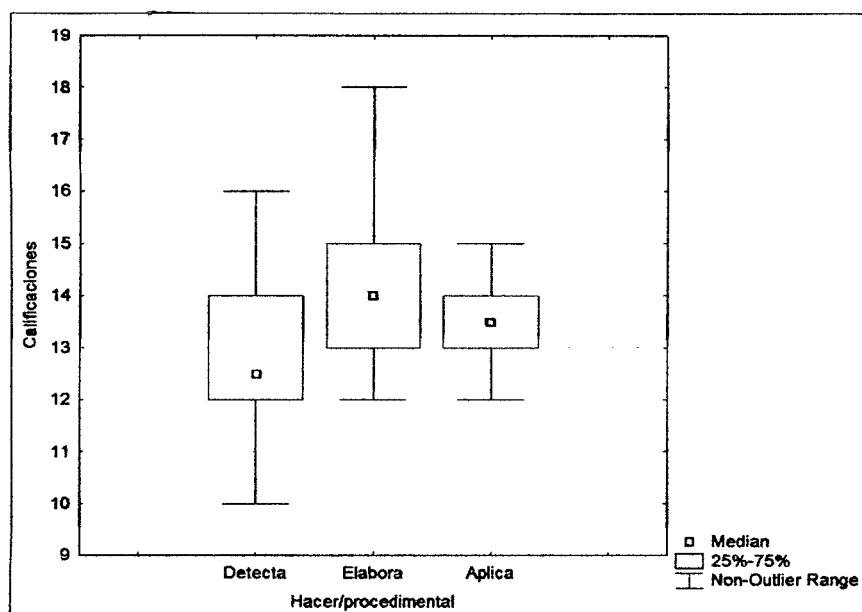
En la **gráfica 2** y según el diagrama de cajas y bigotes, las capacidades y competencias dentro del rubro Saber/Cognitivo podemos obtener una información de una distribución a partir de estas representaciones:

- La parte inferior de la caja es menor que la superior; ello quiere decir que la calificaciones comprendidas entre el 25% -75% de alumnos tienen un rango de 11 a 16 de calificación, de los cuales como **media** 50% tienen 12 de calificación que significa que tienen **experiencia de un obstáculo de aprendizaje** y desarrollan un Plan de clase.
- La parte inferior de la caja es menor que la superior; por ello que las calificaciones comprendidas entre 25% - 75% de alumnos tiene un rango intercuatílico de 11 a 17 de nota, de los cuales como **media** de 50% tienen

13 de calificación de los alumnos están concentrados y representan los que tienen **saberes previos de la Geografía**.

- La parte inferior de la caja es corto que el de la parte superior; que las calificaciones entre 25% - 75% de alumnos tienen un rango cuartilico de 10 a 18 de nota, de los cuales como **media** de 50% tienen 13 de nota con **dominio de conocimiento**.

**GRÁFICA 3. CAPACIDADES/COMPETENCIAS: HACER /PROCIDEMENTAL**



### DESCRIPCIÓN

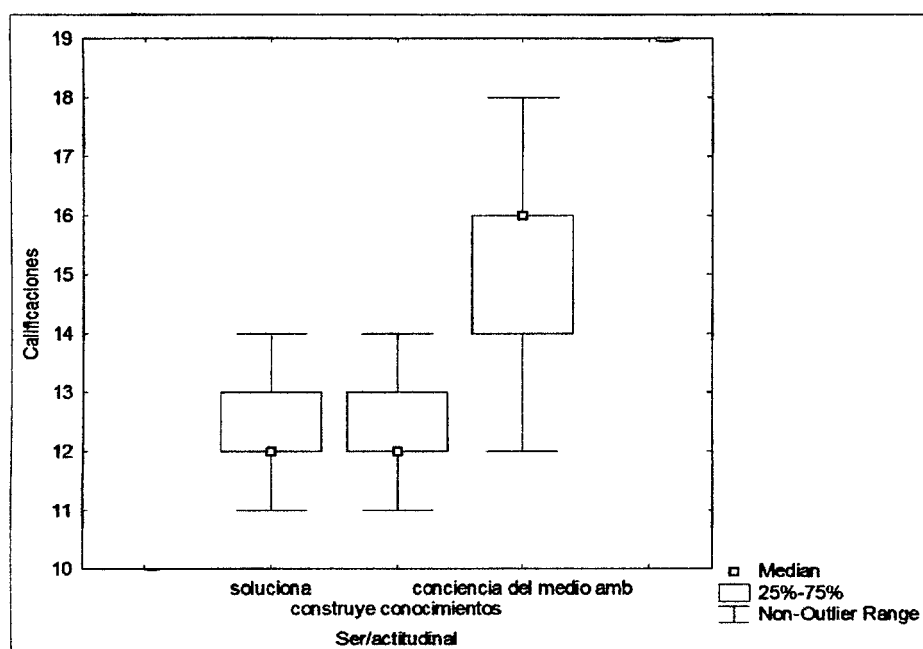
En la **gráfica 3** y según el diagrama de cajas y bigotes, las capacidades y competencias dentro del rubro Hacer/Procedimental podemos obtener una información de una distribución a partir de estas representaciones:

- La parte inferior de la caja es menor que la de la parte superior; ello quiere decir que las calificaciones entre el 25% -75%, en un rango intercuartilico de 10 a 16 de nota de los alumnos tiene una media de 12.5 de calificación, esto significa que el estudiante **detecta el problema en el proceso de desarrollo de E – A** y que desarrolla en un Plan de clase.
- El bigote de la parte superior es largo que de la inferior; por ello el 25% - 75% de alumnos comprendidas entre un rango de 12 a 18 de nota de los alumnos tienen una media 14 de calificación; por lo tanto, la mayor parte

de los alumnos se concentran para la **elaboración de un perfil de proyecto** y lo plasma en el Diseño de clases.

- Tanto la parte inferior y superior de la caja es simétrico; quiere decir que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango de 12 a 15 de nota, los alumnos tienen una media 13.5 de calificación, los alumnos aplican el **método de proyectos** con todos sus procedimientos metodológicos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**GRÁFICA 4. CAPACIDADES/COMPETENCIAS: SER/ ACTITUDINAL**



## DESCRIPCIÓN

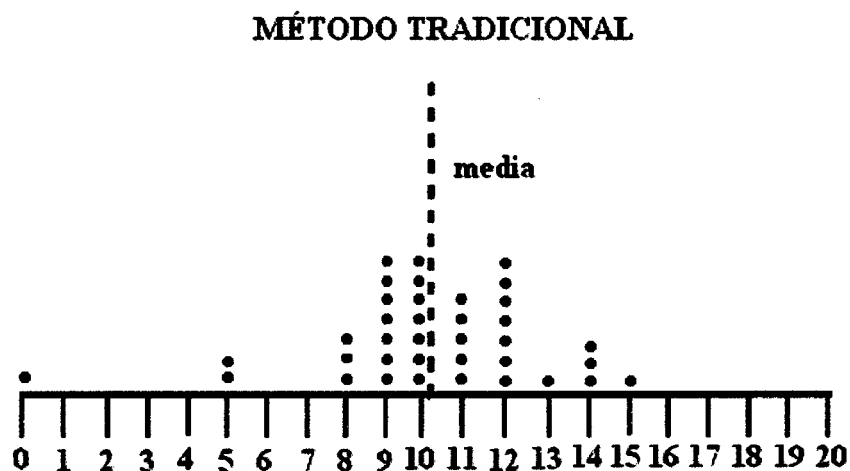
En la **gráfica 4** y según el diagrama de cajas y bigotes, las capacidades y competencias dentro del rubro Ser/Actitudinal podemos obtener una información de una distribución a partir de estas representaciones:

- Tanto la parte inferior y superior de la caja es simétrico; esto quiere decir que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango de 11 a 14 de nota, los alumnos tienen una media 12 de calificación, es decir, que los alumnos **solucionan el problema** de los contenidos de Geografía y plasma en el Diseño de Clase.

- Tanto la parte inferior y superior de la caja es simétrico; esto quiere decir que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango intercuartílico de 11 a 14 de nota, los alumnos tienen una media 12 de calificación, o sea, los alumnos **construyen sus conocimientos de Geografía**.
- Los bigotes inferiores y superiores de la caja son iguales, es decir, que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango intercuartílico de 12 a 18 de nota, los alumnos tienen una **media** de 16 de calificaciones, es decir, los alumnos tienen **conciencia ambiental** o conciencia geográfica.

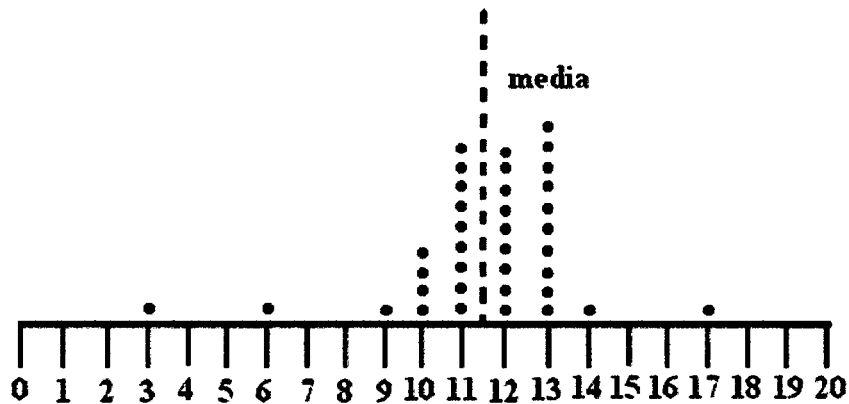
## 5.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

**GRÁFICA 5. ANÁLISIS EXPLORATORIO**



Del gráfico mostrado, se puede observar que haciendo uso del método tradicional, el logro de aprendizaje que predomina entre los estudiantes varía entre 08 y 12 puntos; asimismo, hay un solo estudiante con logro de aprendizaje cero, puede ser que esto se deba a muchos factores, sobre todo a la toma de la información.

## MÉTODO DE PROYECTOS



Asimismo, en el gráfico mostrado se puede observar que haciendo uso del método de proyectos el logro de aprendizaje que predomina de los estudiantes varía entre 10 y 13 puntos.

Este tipo de análisis sirve mucho para el posterior análisis estadístico, ya sea descriptivo o inferencial, dado que brinda una idea de lo que podemos encontrar. De esta manera, se puede decir que existe diferencia en el logro de aprendizaje usando los dos métodos, tradicional y de proyectos, en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**CUADRO 5. ANÁLISIS DESCRIPTIVO ESTADÍSTICO**

| Nº                                      | APELLIDOS Y NOMBRES              | MÉTODO TRADICIONAL   |                |           | MÉTODO DE PROYECTOS |                |          |
|---|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------|---------------------|----------------|----------|
|   |                                  | Ficha de observación | Prueba escrita | PROMEDIO  | Ficha observación   | Prueba escrita | PROMEDIO |
| 01                                      | ALLCCA HUAMAN TUMBALOBOS, Wilder | 14                   | 9              | 12        | 12                  | 9              | 11       |
| 02                                      | APONTE MENDOZA, Gloria           | 7                    | 9              | 8         | 13                  | 12             | 13       |
| 03                                      | BARRON CHANHUALLA, Nery Hernán   | 10                   | 8              | 9         | 14                  | 11             | 13       |
| 04                                      | BERROCAL SÁNCHEZ, Fredy Iván     | 13                   | 15             | 14        | 14                  | 11             | 13       |
| 05                                      | CHACCERI CASAVILCA, Daciano      | 11                   | 12             | 12        | 13                  | 10             | 12       |
| 06                                      | CHOCCE FLORES, Dante             | 9                    | 10             | 10        | 12                  | 10             | 11       |
| 07                                      | CHUCHÓN ATAUCUSI, Felio Máximo   | 11                   | 10             | 11        | 14                  | 10             | 12       |
| 08                                      | ESPIÑOZA AGUILAR, Pavel Esteban  | 13                   | 17             | 15        | 17                  | 17             | 17       |
| 09                                      | FERNÁNDEZ HUAMANÍ, Roberto       | 0                    | 9              | 5         | 14                  | 12             | 13       |
| 10                                      | GALVEZ LLIUYA, Yovana            | 7                    | 8              | 8         | 13                  | 12             | 13       |
| 11                                      | HUAMANÍ MUJICA, Carmen Marinia   | 8                    | 15             | 12        | 13                  | 11             | 12       |
| 12                                      | HUAYTALLA BAUTISTA, Nilo         | 8                    | 10             | 9         | 13                  | 8              | 11       |
| 13                                      | IZARRA EYZAGUIRRE, Yhon Herbert  | 12                   | 10             | 11        | 16                  | 8              | 12       |
| 14                                      | LÁZARO GONZÁLES, Julio Daniel    | 10                   | 9              | 10        | 13                  | 12             | 13       |
| 15                                      | MERCADO CARRASCO, Roger          | 10                   | 9              | 10        | 12                  | 7              | 10       |
| 16                                      | ÑAUPAS NAJARRO, Fredy            | 13                   | 11             | 12        | 14                  | 13             | 14       |
| 17                                      | OCHOA REMÓN, Michel              | 14                   | 13             | 14        | 12                  | 12             | 12       |
| 18                                      | PRADO GÓMEZ, Constantino         | 13                   | 10             | 12        | 15                  | 9              | 12       |
| 19                                      | QUISPE SEDANO, Ángel Arturo      | 9                    | 9              | 9         | 12                  | 11             | 12       |
| 20                                      | RAMIREZ OCHANTE, Eduardo Zósimo  | 7                    | 10             | 9         | 14                  | 8              | 11       |
| 21                                      | RODRIGUEZ ESPINO, Fiorella       | 11                   | 8              | 10        | 13                  | 12             | 13       |
| 22                                      | ROJAS CARBAJAL, Konfu            | 7                    | 11             | 9         | 16                  | 8              | 12       |
| 23                                      | SÁEZ ROMÁN, Liz Nila             | 4                    | 14             | 9         | 14                  | 7              | 11       |
| 24                                      | SULCA CARTOLÍN, Ever Mao         | 12                   | 10             | 11        | 13                  | 10             | 12       |
| 25                                      | TACURI GAMBOA, Lucy              | 14                   | 11             | 13        | 13                  | 12             | 13       |
| 26                                      | TENORIO PIZARRO, Raúl Alejandro  | 9                    | 15             | 12        | 13                  | 9              | 11       |
| 27                                      | URBANO SULCA, Miriam             | 12                   | 10             | 11        | 13                  | 13             | 13       |
| 28                                      | VARGAS PÉREZ, Alex Pascual       | 12                   | 8              | 10        | 15                  | 7              | 11       |
| 29                                      | VEGA DÍAZ, Paúl Iván             | 12                   | 10             | 11        | 15                  | 10             | 13       |
| 30                                      | VIZCARRA JAYO, Sherley Melisa    | 8                    | 10             | 9         | 13                  | 9              | 11       |
| <b>Media (promedio)</b>                 |                                  |                      |                | <b>10</b> |                     |                |          |
| <b>Mediana</b>                          |                                  |                      |                | <b>10</b> |                     |                |          |
| <b>Moda</b>                             |                                  |                      |                | <b>9</b>  |                     |                |          |
| <b>diferencia de medias (promedios)</b> |                                  |                      |                |           | <b>2</b>            |                |          |

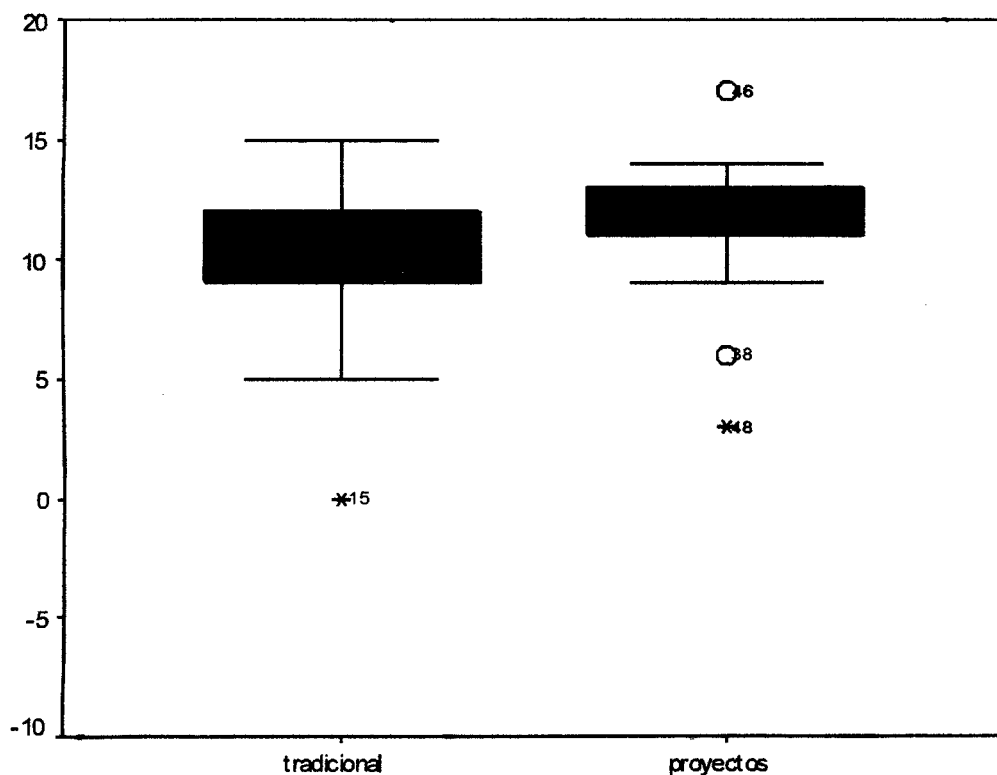
FUENTE: Datos de la ficha de observación y prueba escrita

Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Se puede observar que el aprendizaje, usando el método de proyectos es mayor que el método tradicional; de la misma manera, cuando se comparan las medianas de ambos métodos sucede el mismo fenómeno. Esto nos da una idea de que la implementación del método de proyectos, comparado con el método tradicional, brindará un mejor aprendizaje.

Por otro lado, comparando a las medias, los valores son más altos con método de proyecto que tradicional, con diferencia de 2 puntos en sus calificaciones, pero para realizar un análisis más preciso utilizaremos el diagrama de caja y bigotes.

**GRAFICA 6. DIAGRAMA DE CAJA Y BIGOTES**



En el diagrama de cajas y bigotes se puede observar que, si bien los valores más altos en cuanto al logro de aprendizaje de los dos métodos son más representativos, existe una pequeña diferencia; en el método tradicional, los

valores altos incluyen a notas desaprobatorias pero en el método de proyectos, no ocurre lo mismo. De igual manera ello brinda información en cuanto a la mejora de aprendizaje usando el Método de Proyectos.

**CUADRO 6. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL, SEGÚN APRENDIZAJE USANDO EL MÉTODO TRADICIONAL Y DE PROYECTOS**

| Calificaciones de Aprendizaje | MÉTODO TRADICIONAL |      | MÉTODO DE PROYECTOS |      |
|-------------------------------|--------------------|------|---------------------|------|
|                               | F                  | %    | F                   | %    |
| 01                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 02                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 03                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 04                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 05                            | 1                  | 3%   | 0                   | 0%   |
| 06                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 07                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 08                            | 2                  | 7%   | 0                   | 0%   |
| 09                            | 7                  | 23%  | 0                   | 0%   |
| 10                            | 5                  | 17%  | 1                   | 3%   |
| 11                            | 5                  | 17%  | 8                   | 27%  |
| 12                            | 6                  | 20%  | 9                   | 30%  |
| 13                            | 1                  | 3%   | 10                  | 33%  |
| 14                            | 2                  | 7%   | 1                   | 3%   |
| 15                            | 1                  | 3%   | 0                   | 0%   |
| 16                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 17                            | 0                  | 0%   | 1                   | 0%   |
| 18                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 19                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
| 20                            | 0                  | 0%   | 0                   | 0%   |
|                               | 30                 | 100% | 30                  | 100% |

FUENTE: Datos de la ficha de observación y prueba escrita

En el presente cuadro, tenemos que el 50% de los estudiantes han desaprobado y un 50% ha aprobado con el método tradicional.

En este cuadro, tenemos que el 3% de los estudiantes han desaprobado y un 97% ha aprobado con el método. Existe mayor logro de aprendizaje con la aplicación de método proyectos.



**CUADRO 7. PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA MEDIAS PAREADAS**

**Estadísticos de muestras relacionadas**

|       |                     | Media | N  | Desviación típ. | Error típ. de la media |
|-------|---------------------|-------|----|-----------------|------------------------|
| Par 1 | Método tradicional  | 10,57 | 30 | 2,079           | ,380                   |
|       | Método de proyectos | 12,23 | 30 | 1,305           | ,238                   |

**Prueba de muestras relacionadas**

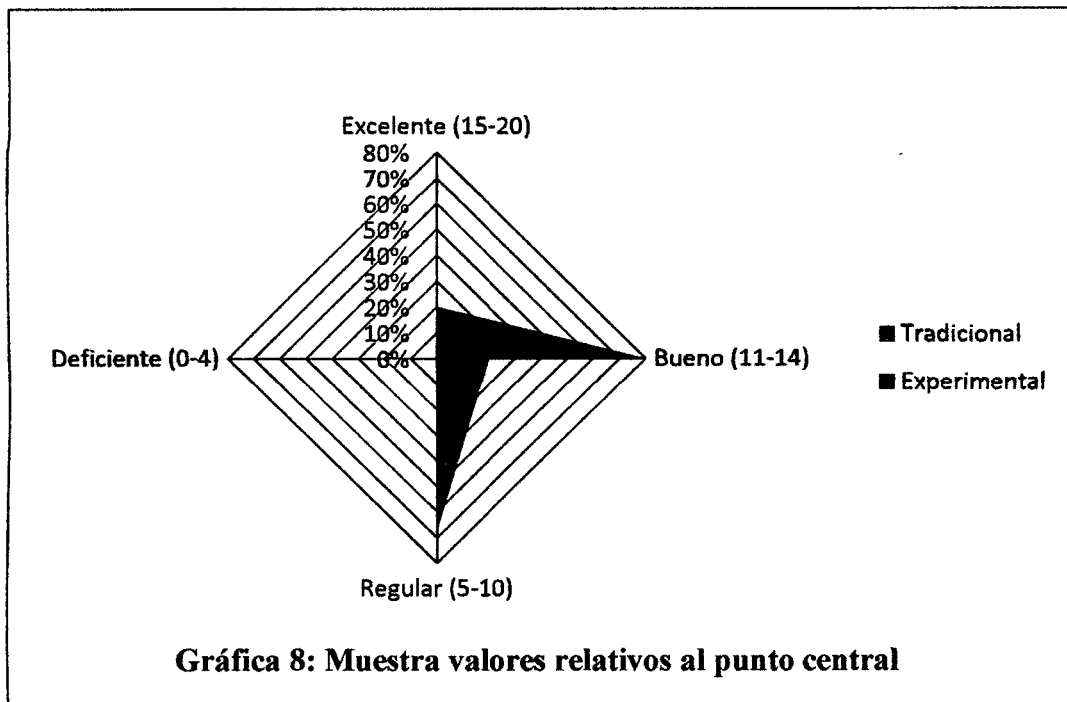
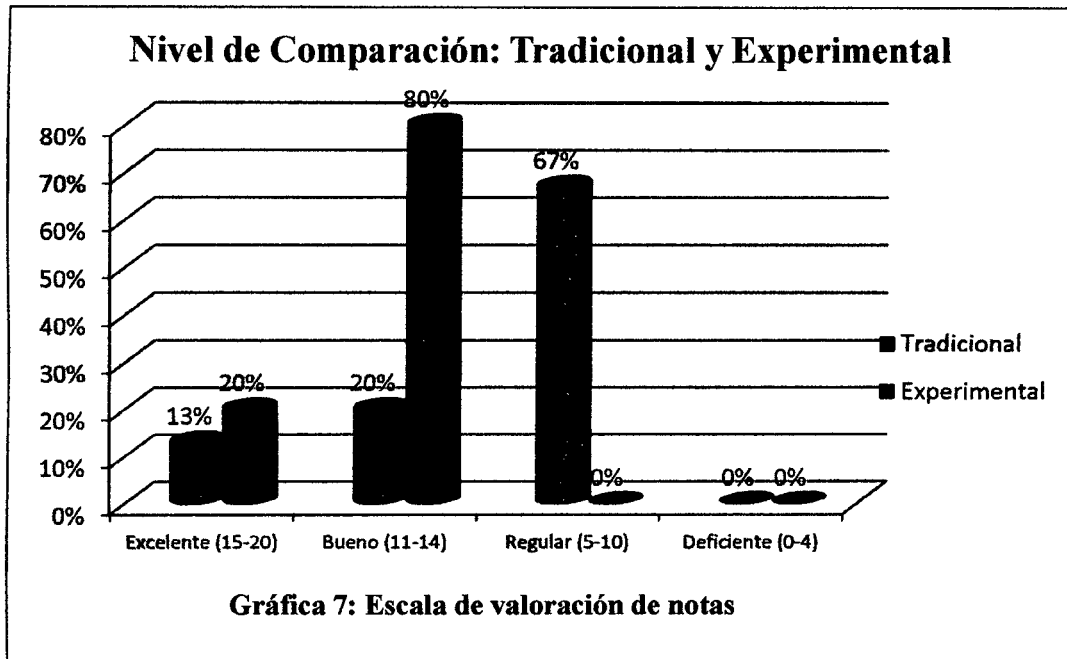
|   | Diferencias relacionadas |                    |                              |   |          | t      | gl | Sig.<br>(bilateral) |
|---|--------------------------|--------------------|------------------------------|---|----------|--------|----|---------------------|
|   | Media                    | Desviación<br>típ. | Error típ.<br>de la<br>media | 95% Intervalo de<br>confianza para la<br>diferencia |          |        |    |                     |
|   |                          |                    |                              | Inferior  | Superior |        |    |                     |
| Par 1<br>Método tradicional -<br>Método de<br>proyectos | -1,667                   | 2,090              | ,382                         | -2,447  | -,886    | -4,368 | 29 | ,000                |

FUENTE: Datos de prueba de hipótesis a través de T de Student.

En el **cuadro 7** se observa, que el 95% de nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ( $0,00 < 0,05$ ) significa que existe diferencia significativa en el aprendizaje de los estudiantes de Antropología Social, en cuanto al uso del nuevo método de enseñanza.

Tenemos evidencia estadística para poder afirmar que *la implementación del método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje* de los estudiantes en los contenidos y competencias geográficas.

Por tanto, el método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje de la Geografía, son los datos cuantitativos de examen de ambos métodos: tradicional y proyectos, que permiten comparar ambos datos para corroborar estadísticamente las diferencias de aprendizaje.



En las gráficas N° 7 y 8 podemos observar niveles de comparación entre enseñanza tradicional y proyectos, la escala de valores de notas: **excelente, bueno, regular y deficiente** del 100% de alumnos (as) sometidos al experimento del método de proyecto. Lo que representa el 20% de alumnos tienen notas

excelentes con proyectos frente al 13% de tradicional, el 80% tienen notas en el rango bueno con proyectos, frente al 20% de tradicional; mientras el 65% tiene notas regulares con tradicional, ninguno presenta niveles de rango deficiente. Esta escala nos ratifica que los datos específicos prueban que el método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje de la Geografía.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La discusión de resultados está relacionada con los hechos observados con la hipótesis u objetivos, contrastando con los resultados de otras investigaciones y la fundamentación con el marco teórico señalado y luego se procede a interpretar la validez interna de la experimentación del método de proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía, para luego concluir señalando la importancia de los hallazgos de la investigación.

En la **gráfica 2** y según el diagrama de caja y bigotes, las capacidades y competencias en el contenido: Saber/Cognitivo, podemos comprobar las competencias, de los 30 alumnos (as) que formaron parte del proceso de la experimentación:

- La parte inferior de la caja es menor que la superior; ello quiere decir que las calificaciones comprendidas entre el 25% -75% de alumnos tienen un rango de 11 a 16 de calificación, de los cuales como **media** 50% tienen 12 de calificación que significa que tienen **experiencia de un obstáculo de aprendizaje**. Esto significa de los 30 alumnos del grupo experimental, están comprendidos todos los que tienen 12 de calificación posee un experiencia de un obstáculo de contenido de aprendizaje y luego trata de experimentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

Toda investigación parte, pues, de una *situación problemática* de incertidumbre y duda. Dewey considera la situación problemática como el *primer momento* de la búsqueda, dado que en alguna forma sugiere, aun cuando solo sea vagamente, una solución, una idea de cómo resolverla (Abbagnano-Visalberghi;1992:637).

Al respecto Kilpatrick (1946:58) plantea lo siguiente: “Se entiende por aprender la situación en la que alguna parte o aspecto de la *experiencia* contribuye con uno para influir de un modo pertinente en la experiencia ulterior propia. Puesto que lo que ha *aprendido es la reacción de uno* y puesto que *cada uno reacciona a las situaciones tal como las comprende*, se sigue que cada punto que aprende es *aprendido en sus relaciones cuando las experimenta*”.

- La parte inferior de la caja es menor que la superior; por ello que las calificaciones comprendidas entre 25% - 75% de alumnos tiene un rango intercuartílico de 11 a 17 de nota, de los cuales como **media** de 50% tienen 13 de calificación y representan los que tienen **saberes previos de la Geografía**. Esto quiere decir, que de los 30 alumnos de grupo experimental, tienen una media de 13 de nota con contenidos de *saberes previos* de la Geografía, los alumnos tienen saberes de una o varias informaciones del curso ya concebidas, los contenidos se basan hechos, fenómenos, conceptos y definiciones del medio ambiente ligados a su vida cotidiana ligado a su inteligencia espacial.

Para Ausubel, autor representativo de la Psicología Cognitiva y de la educación, lo importante es que el alumno aprende significativamente, que la nueva información queda concentrada con sus conocimientos y esquemas previos (Ausubel, 1968:39).

- La parte inferior de la caja es corto que el de la parte superior; es decir que las calificaciones entre 25% - 75% de alumnos tienen un rango intercuartílico de 10 a 18 de nota, de los cuales como **media** tienen 13 de nota con **dominio de conocimiento**. De los 30 alumnos del grupo experimental, tienen una media de 13 de notas, en el diagrama de cajas con un alto concentración de dominio de conocimientos de Geografía, aquí los alumnos con cierta dosis de propedéutica, ha revisado información seleccionada que expresan hechos, datos, conceptos, principios, teorías

que constituyen el saber de la ciencia de la Geografía, tales contenidos son propuestos en el diseño de clase y luego para experimentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- El aprendizaje basado en proyectos, es una metodología que va desde la identificación de un problema hasta la solución del mismo, pasando por etapas que incluyen la *búsqueda de información, el diseño y elaboración de prototipos, ensayos, construcción, comunicación...* Es ésta una técnica que ha tenido gran desarrollo y aplicación en diferentes contextos, principalmente relacionados con ámbitos tecno-tecnológicos. (<http://integracionmediatecsog.blogspot.com/2009/06/método-proyectos-aprendizaje-basado-en.html>).

El conjunto de saberes, experiencia de un obstáculo de aprendizaje, saberes previos de la Geografía y dominio de conocimientos factuales y conceptuales; implica construir mentes bien ordenadas, sintéticas y sistémicas que posibiliten el aprendizaje científico, constructivo y significativo.

En la **gráfica 3** y según el diagrama de cajas y bigotes, las capacidades y competencias dentro del contenido Hacer/Procedimental podemos comprobar los conocimientos procedimentales en los 30 alumnos expuestos al proceso de experimentación.

- La parte inferior de la caja es menor que la de la parte superior; ello quiere decir que las calificaciones entre el 25% -75%, en un rango intercuartílico de 10 a 16 de nota de los alumnos tiene una media de 12.5 de calificación, esto significa que los alumnos **detecta el problema en el proceso de desarrollo de enseñanza-aprendizaje de Geografía** en un Plan de Clase. Del total de los 30 alumnos tienen una media de 12.5 de calificación, lo cual significa que los alumnos detectan el problema en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que constituyen un conjunto de acciones que

facilitan el logro de un fin propuesto desarrollando su capacidad para “saber hacer”.

Si una experiencia provoca curiosidad, fortalece la iniciativa, crea deseos y propósitos que son lo suficientemente intensos para elevar a una persona sobre puntos muertos en el futuro, la continuidad como criterio para distinguir las experiencias que son educativas, puesto que toda experiencia afecta en mejor o peor a las actitudes que sirven para decidir la cualidad de experiencias sucesivas (Sáenz, 2004, p. 80).

- El bigote de la parte superior es largo que de la inferior; por ello el 25% - 75% de alumnos comprendidas entre un rango de 12 a 18 de nota de los alumnos tienen una media 14 de calificación; por lo tanto, la mayor parte de los alumnos se concentran para la elaboración de un perfil de proyecto y lo plasma en el Diseño de Clases. Del total de los 30 alumnos tienen una media de 14 de calificación; quiere decir, los alumnos tienen la capacidad de **elaborar el Perfil del Proyecto** que constituyen un conjunto de acciones que facilitan a un proyecto propuesto, facilita la aplicación y procedimientos que consiste en la ejecución de las actividades concretas; actividad se orienta a la búsqueda, selección, organización y elaboración de la información, para desarrollar “saber hacer” en el diseño de clase.

Para confirmar la elaboración de un Perfil del Proyecto, nos sustentamos en un diseño de proyecto de aula, es la siguiente:

1. *Debe identificarse una necesidad o problema.* La determinación clara y la especificación de la necesidad en el aula será vital al diseñar un proyecto de aula.
2. *Debe asignar un docente* y su equipo de colaboradores, sus obligaciones, prerrogativas, responsabilidades y plazos.

3. Debe tener una serie de *actividades de duración determinada*. Esto implica la formulación de una **programación de actividades** que establezca con claridad y precisión las actividades previstas, plazos y fechas de cada uno.
4. Debe *diseñar instrucciones formales* a cada uno de los responsables de las actividades.
5. Debe combinar el *uso de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales*.
6. Debe *alcanzar productos o resultados* acorde con los objetivos planteados. (<http://www.rmm.el/usuarios/rburg/doc/200705231022570.METODOLOGIA%20DE%20proyectos.doc>).

- Tanto la parte inferior y superior de la caja es simétrico; quiere decir que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango de 12 a 15 de nota, tienen una media 13.5 de calificación, los alumnos aplican el **Método de Proyectos** con todos sus procedimientos metodológicos del Plan de Clases, para procesar la información obtenida sobre la base de las acciones ordenadas para la consecución de una meta concreta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

El método de proyectos es el actuar concretamente en la realización efectiva, tiene como objetivo llevar al alumno a realizar algo, es un método basado en la escuela activa, es el método de determinar una tarea y pedirle al alumno que lleve a cabo (<http://educación.jalisco.gob.mx/dependen/Cedetec/Softwareeduc/sfthidtor/ia/didact/proye.html>).

En la **gráfica 4** y según el diagrama de cajas y bigotes, las capacidades y competencias en el contenido: Ser/Actitudinal, podemos comprobar las competencias de los 30 alumnos(as) que han entrado en la experimentación.

- Tanto la parte inferior y superior de la caja es simétrico; esto quiere decir, que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango de 11 a 14 de nota, tienen una media de 12 de calificación, esto significa que los



alumnos **soluciona el problema** de los contenidos de Geografía y plasma en un Diseño de Clase. Los alumnos que tienen una media de 12 de calificación resuelve el problema de aprendizaje, suponen que los alumnos ponen en práctica “*el saber*”, “*saber hacer*” y “*saber ser*” para el logro de competencias.

Contrastando informaciones, la finalidad general de la competencia resolución de problemas es la de mejorar la confianza del alumno en su propio pensamiento, potenciar las habilidades y capacidades para aprender, comprender y aplicar los conocimientos y favorecer la consecución de un grado elevado de autonomía intelectual que le permita continuar su proceso de formación.

([http://innovacioneducativa.upm.es/comptencias-genericas/formación\\_y\\_evaluación/resolución\\_problemas](http://innovacioneducativa.upm.es/comptencias-genericas/formación_y_evaluación/resolución_problemas)).

Según Gardner (2005) el pensamiento resolutivo es la habilidad para resolver los problemas genuinos o las dificultades que encuentre , cuando sea apropiado, crear un producto efectivo y también debe dominar la potencia para encontrar o crear problemas, estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento.

- Tanto la parte inferior y superior de la caja es simétrico; esto quiere decir que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango intercuartílico de 11 a 14 de nota, los alumnos tienen una media 12 de calificación; o sea, los alumnos **construyen sus conocimientos** sobre la base de los conocimientos conceptuales de la geografía, se refiere a hechos y fenómenos geográficos, datos, conceptos, principios, manejo de instrumentos, símbolos y representaciones cartográficos de todos los fenómenos geográficos que ocurren en la superficie terrestre.

Podemos resumir la discusión sobre el aprender como sigue: *cada uno aprende sus respuestas, y solo sus respuestas; aprende sus respuestas*

*cuando las acepta para actuar con ellas, algunas para hacer algo, otras para ignorarlo; aprende sus respuestas en la medida en que son importantes para él y en el grado en que se relaciona con lo que ya conoce* (Kilpatrick, 1946, p. 59).

La mayoría de los estudios de la prueba de la **inteligencia espacial** desde Thurstone citado por Gardner (2005: 191). Dividía la habilidad espacial en tres componentes: la habilidad para reconocer la identidad de un objeto cuando se ve desde ángulos distintos; la habilidad de imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración, y la habilidad para pensar en las relaciones espaciales en que la orientación corporal del observador es parte esencial del problema. Los sistemas de representación espacial son igualmente accesibles a la experiencia visual o la táctil, y no existe por fuerza una relación privilegiada entre la entrada visual y la inteligencia espacial, permanece ligada al mundo concreto, el mundo de los objetos y su ubicación en el mundo.

Según Ausubel (1970), el *aprendizaje significativo* es un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender.

- Los bigotes inferiores y superiores de la caja son iguales, es decir, que los alumnos comprendidos entre el 25% - 75%, en un rango intercuartílico de 12 a 18 de nota, los alumnos tiene una **media** de 16 de calificaciones, que significa los alumnos tienen un alto grado de **conciencia ambiental** suponen una predisposición relativamente estable de sus actitudes hacia el respeto a la vida y medio ambiente; los alumnos van regulando los contenidos actitudinales que se traduce en actitudes, normas y valores, como parte de su comportamiento humano en relación del entorno y van perfilándose con el proceso de enseñanza-aprendizaje; esto constituyen

que los valores, normas, creencias y actitudes conducen al equilibrio personal y a la convivencia con el medio ambiente. La mayoría de los alumnos provienen del mundo rural con un alto peso de saberes de agroecología y conocen la geografía de su entorno, estas **experiencias ambientales** influyen en la mayoría de los alumnos de saber convivir en relación entre el hombre y su medio ambiente.

Cuando dice J. Dewey; Toda experiencia continúa viviendo en experiencias ulteriores. De aquí que el problema central de una educación basada en la experiencia es seleccionar aquel género de experiencias presentes que vivan fructífera y creadoramente en las experiencias subsiguientes (Sáenz: 2000).

Como bien aclara Sánchez (2001), la ética ambiental plantea que el resto de los seres vivos entren en las relaciones humanas y sus propios valores. Relacionado con este aspecto, la ecología reveló la necesidad de mutua cooperación e interdependencia dinámica de los humanos, las demás especies vivas y los elementos del medio inorgánico. Cuando se habla de problemática ambiental y de la necesidad de desarrollar una nueva ética al respecto, *siempre va implícito el cultivo de valores que lleven a los seres humanos a tomar actitudes de respeto, de responsabilidad hacia el mundo que nos rodea.*

En el **gráfico 5**, se puede observar que haciendo uso del método tradicional, el logro de aprendizaje que predomina entre los estudiantes varía entre 08 y 12 puntos; asimismo, hay un solo estudiante con logro de aprendizaje cero, puede ser que esto se deba a muchos factores, sobre todo a la toma de la información.

Asimismo, en el gráfico mostrado se puede observar que haciendo uso del **método de proyectos**, el logro de aprendizaje que predomina de los estudiantes varía entre 10 y 13 puntos.

Como bien aclara Gardner (2005) los patrones tradicionales en las escuelas tradicionales, es aprender el lenguaje por medio de *repetición mecánica* y *la memorización*<sup>20</sup>, se copian palabras y frases y pronto el estudiante a producir y memorizar la imagen y sonido de pasajes más largos. El método de enseñanza, incluso en los niveles superiores del aprendizaje, era mayormente por memorización, mediante formatos establecidos de preguntas y respuestas, definiciones formalizadas, o incluso conferencias completas.

El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje del alumno donde enfoca lo que *hace* y *experimenta* a la luz de *experiencia* en una educación progresiva. Así aparece cada punto aprendido se halla por el acto y el *hecho de vivir-aprender-vivir* relacionado con el aprender pasado y el aprender futuro (Kilpatrick, 1946). El método de proyectos involucra a los estudiantes en la **solución de problemas** y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

Este tipo de análisis sirve mucho para el posterior análisis estadístico, ya sea descriptivo o inferencial, dado que brinda una idea de lo que podemos encontrar. De esta manera, se puede decir que existe diferencia en el rendimiento académico usando los dos métodos, tradicional y de proyectos, en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En el **cuadro 5**. Se puede observar que el rendimiento académico promedio, usando el **método de proyectos** es mayor que usando el **método tradicional**; de la misma manera, cuando se comparan las medianas de ambos métodos sucede el mismo fenómeno. Esto nos da una idea de que la implementación del método de

---

<sup>20</sup> Partiendo del papel de la memorización, que es tan importante en las sociedades iletradas, estas escuelas siguieron cultivando el arte de la memoria, mientras adornaban las habilidades de recordar verbalmente con la habilidad para leer (y, con el tiempo, escribir) textos que todavía no conocía el estudiante. Al reconocer la importancia de una figura central como la transmisora del conocimiento, estas escuelas presentaban un “maestro” respetado y a menudo carismático con quien los estudiantes sentirían un lazo, y cuya valoración de sus avances determinaría si podían pasar al siguiente nivel del logro. Está escrito en H. Gardner, *Las Inteligencias Múltiples* (Colombia: Fondo de Cultura Económica, S. A., 2005; p. 359.

proyectos, comparado con el método tradicional, brindará un mejor logro de aprendizajes.

Similares resultados fueron descritos por Huauya (2007) que describe previa a la aplicación de la enseñanza con **experimentos biofísicos**, en el grupo control (GC), el rendimiento académico fluctúa de 05 a 15 con una media de  $10,93 \pm 2,63$  y un valor modal de 12; mientras, que en el grupo experimental (GE), el rendimiento académico oscila de 0 a 14 con una media de  $11,38 \pm 1,39$  y un valor modal de 12; sin embargo, descriptivamente, aún no es posible realizar inferencias en el rendimiento académico de ambos grupos en estudio, siendo el paso previo, la determinación de la distribución normal de datos.

Para confirmar en el análisis descriptivo del rendimiento académico, podemos esclarecer con la validación que puede definirse como i) *El establecimiento de base de datos experimental que certifica el rendimiento de un método analítico teniendo en cuenta su objetivo de diseño*, ii) *La confirmación por medio de una evaluación con la cual se suministra la evidencia necesaria para ratificar que los objetivos de diseño del método bajo especificaciones particulares se cumplen en su totalidad*. Dos palabras claves en estas dos definiciones reúnen los dos objetivos primordiales de una validación, **establecer un método** y confirmar su desempeño por medio de **tratamientos estadísticos** y operaciones cualitativas por parte del investigador (<http://es.scribd.com/doc/22048025/Validacion-de-Metodos-Analiticos#scribd>).

En la **gráfica 6**, según el **diagrama de cajas y bigotes** se puede observar que, si bien los valores más altos en cuanto al rendimiento académico de los dos métodos son más representativos, existe una pequeña diferencia; en el **Método Tradicional**, los valores altos incluyen a notas desaprobatorias pero en el **Método de Proyectos**, no ocurre lo mismo. De igual manera ello brinda información en cuanto a la mejora del rendimiento académico usando el método de proyectos.

Esta validación que van con un sistema de indicadores para la previsión, diseño y medición del impacto sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la aplicación del método de proyectos; al combinar criterios de análisis estadístico de los resultados. Este análisis permitió identificar las deficiencias del aprendizaje y establecer diseño de clase para estandarizar y ayudar a la subsanación de las deficiencias de aprendizaje de la Geografía.

(<http://www.rcta.unah.edu.cu/index.php/article/view/230>).

Para concretar las investigaciones, según los estudios experimentales León (2001) sostiene que el análisis de varianza con 5% de error experimental, no hay evidencia para afirmar que alguno de los métodos sea mejor que otro. Y con el análisis de varianza con el 15% de error, hay evidencia significativa que indica que existe diferencia entre los dos métodos. Como solo existen dos métodos, el mejor es que alcanza el más alto valor promedio, es decir, el mejor en este estudio es el método tradicional.

## 5.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS

### Prueba de Hipótesis General

**Hg:** Si se aplica el método de proyectos en los alumnos de la EFP de Antropología Social de la UNSCH, *tendrán mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de la Geografía* en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional.

EN LA PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA MEDIAS PAREADAS

Estadísticos de muestras relacionadas

|       |                     | Media | N  | Desviación típ. | Error típ. de la media |
|-------|---------------------|-------|----|-----------------|------------------------|
| Par 1 | Método tradicional  | 10,57 | 30 | 2,079           | ,380                   |
|       | Método de proyectos | 12,23 | 30 | 1,305           | ,238                   |

Prueba de muestras relacionadas

|   | Diferencias relacionadas |                    |                              |   |          | t      | gl | Sig.<br>(bilateral) |
|---|--------------------------|--------------------|------------------------------|---|----------|--------|----|---------------------|
|   | Media                    | Desviación<br>típ. | Error típ.<br>de la<br>media | 95% Intervalo de<br>confianza para la<br>diferencia |          |        |    |                     |
|   |                          |                    |                              | Inferior  | Superior |        |    |                     |
| Método<br>Par tradicional -<br>1 Método de<br>proyectos | -1,667                   | 2,090              | ,382                         | -2,447  | -,886    | -4,368 | 29 | ,000                |

FUENTE: Datos de prueba de hipótesis a través de T de Student.

En la prueba de hipótesis para medias pareadas, el 95% de nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ( $0,00 < 0,05$ ) significa que existe diferencia significativa en el aprendizaje, es decir tenemos evidencia estadística para poder afirmar que la implementación del **método de proyectos** eleva el nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de los estudiantes de Geografía.

## CONCLUSIONES

1. En el proceso de enseñanza – aprendizaje, el método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje de la Geografía a diferencia del método tradicional; de la misma manera, cuando se comparan las medianas de ambos métodos sucede el mismo fenómeno. Esto nos da una idea de que la implementación del método de proyectos comparado con el método tradicional brindará un mejor nivel de aprendizaje de la Geografía.
2. Existe una diferencia altamente significativa en el logro de aprendizaje de los estudiantes de Antropología Social, en cuanto al uso del nuevo método de enseñanza. *Tenemos evidencia estadística para afirmar que la implementación del método de proyectos eleva el nivel de aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la Geografía.*
3. Según los resultados del **diagrama de caja y bigotes**, los valores más altos en el rendimiento académico de los dos métodos son representativos, existe una pequeña diferencia, en el método tradicional los valores altos incluyen a notas desaprobatorias pero en el método de proyectos el índice de aprobados es mayor. De igual manera este resultado brinda información en cuanto a la mejora de aprendizaje usando el Método de Proyectos.
4. El bigote de la parte superior es más largo que la del inferior; por ello el 25% - 75% de alumnos comprendidos entre un rango de 12 a 18 de nota, tienen una media de 14 de calificación; por lo tanto, la mayor parte de los alumnos tienen capacidades y habilidades para la “elaboración de un perfil de proyecto”, que constituyen un conjunto de contenidos procedimentales para el normal funcionamiento de las cinco fases del método de proyectos



*–constatar la experiencia de un problema, aplicación de sus saberes previos, investigación teórica e información almacenada, construcción de aprendizaje significativo y comprueba los resultados con sus objetivos e hipótesis planteados en su proyecto de aprendizaje– en la solución de problemas de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.*

5. La *eficacia pragmática* es una reconstrucción constante de lo que el alumno hace, a la luz de la experiencia que sufre en la vida cotidiana y quienes deben asumir la labor de guiarlas hasta una conclusión.

## RECOMENDACIONES

1. Proseguir con las investigaciones basadas en la aplicación del Método de Proyectos, utilizando métodos experimentales y cuasi-experimentales: *diseño de dos grupos con solo post-prueba* en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía.
2. Se recomienda a los profesores de Geografía poner en práctica pedagógica las cinco fases del método de proyectos para la solución de problemas de aprendizaje de la Geografía.
3. Desarrollar sinergias entre los distintos niveles y modalidades de la educación básica regular, dando a conocer las estrategias metodológicas del Método de Proyectos con la finalidad de optimizar el nivel de aprendizaje de la Geografía.
4. Realizar investigaciones en didáctica universitaria con enfoques psicopedagógicos de constructivismo, enfatizando con el Método de Proyectos para validar, justificar y certificar la efectividad de la estrategia metodológica, para generar competencias geográficas que posibiliten el aprendizajes científico, constructivo y significativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abbagnano, A. &. (1995). *Historia de la Pedagogía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Aguilar, J. A. (1995). *Planeación Escolar y Formulación de Proyectos*. México: Editorial TRILLAS S. A.
- Ausubel, D. (1980). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ayala Gómez, P. (2004). *Influencia de las Técnicas Didácticas: Clase Magistral y el Seminario en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNSCH, 2002-I*. Ayacucho: Tesis Maestría, UNSCH.
- Bailey, P. (1981). *Didáctica de la Geografía*. Madrid: Cincel-Kapesluz.
- Bale, J. (1999). *Didáctica de la Geografía en la Escuela Primaria*. Madrid: EDICIONES MORATA, S.A.
- Barrientos Gutierrez, P. (2006). *La Investigación Científica*. Lima: Editorial Grah.
- Blank, W. (1997). *Provening practices for connecting high school to the real world*. Florida: University of South Florida.
- Briceño-Moreno, M. (2008). El escrito Científico en la Universidad: Propuestas de estrategias pedagógicas. *Pedagogía universitaria*, 108-118.
- BRU, M. e. (1987). *Ou va la pédagogie du projet*. Paris: Editions universitaires du Sud.
- Cabanillas Alvarado, G. (2006). *Didáctica Universitaria*. Ayacucho: DISUM, I.R.L.
- Castilla Rosa Pérez, E. (1999). *Principales Métodos y Técnicas Educativos*. Lima: San Marcos.
- Centeno, J. d. (1994). *GEOMORFOLOGÍA PRÁCTICA: Ejercicios de Fotointerpretación y Planificación Geoambiental*. Madrid: Rueda, S.L.
- Chateau, J. (1959). *Los Grandes Pedagogos*. México 12, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Colas, M. (1994). *Investigación Educativa*. Sevilla, España: Ediciones Alfar.
- Coll, C. (1990). *Psicología y Currículum*. Barcelona: Paidós.
- Comes, P. (1997). *La enseñanza de la geografía y la construcción del concepto de espacio*. Barcelona: Horsori Editorial.
- Damián, L. O. (2007). *DESARROLLO DE CAPACIDADES*. Lima: CONYGRAF, S.A.C.
- Dewey, J. (2004). *Experiencia y Educación*. Madrid: Biblioteca Nueva, S.L., Edición y estudio introductorio de Javier Sáenz Obregón.
- Educación, F. d. (1996). *Plan de Estudios*. Ayacucho: Documentos de Currícula de la EFP de Educación Secundaria.

- Gálvez Vásquez, J. (1998). *Método y Técnicas de Aprendizaje*. Cajamarca: Asociación Martínez Compañón, Cuarta Edición.
- Gardner, H. (2005). *Las Inteligencias Múltiples*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Geertz, C. (2003). *La Interpretación de las Culturas*. Barcelona: Gedisa Editorial, S.A.
- Guzman, J. &. (1993). *Implicaciones Educativas de Seis Teorías Psicológicas*. Lima: CONALTE.
- Hernandez, F. &. (1992). *La Organización del Currículum por Proyectos de Trabajo*. Barcelona: GRAÓ.
- Hernandez, P. (1995). *DISEÑAR Y ENSEÑAR: Teoría y Técnica de la Programación y del Proyecto Docente*. Madrid: NARCEA, S.A. DE EDICIONES.
- Hernandez, R. F. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE S.V.
- Hidalgo, M. (1988). *Técnicas de las Tres Imágenes en la enseñanza aprendizaje de Geografía*. Lima: Editorial Caribe.
- Huauya Quispe, P. (2007). *Experimentos Biofísicos y Rendimiento Académico en el Colegio Secundario "Nuestra Señora de Fatima" de Ayacucho-2006*. Ayacucho: Sección de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, UNSCH.
- Kilpatrick, W. H. (1946). Filosofía de la Educación. *Publicaciones de la Revista Pedagógica*, 9-85.
- León Nina, F. (2001). *Método de Proyectos en la Enseñanza-Aprendizaje de la Geografía, en los alumnos de EFP de Educación Secundaria*. Ayacucho: Instituto de Investigaciones de la UNSCH.
- Livas, P. (1998). *Prueba Cognitiva: Pensamiento Crítico y Creativo*. México: Editorial Trillas.
- Luzuriaga, L. (1963). *La Pedagogía Contemporánea*. Buenos Aires: Editorial Losada, S.A.
- Luzuriaga, L. (1968). *Antología Pedagógica*. Buenos Aires: Editorial losada, S.A.
- Moreno, A. &. (1995). *ENSEÑAR GEOGRAFÍA: De la Teoría a la Práctica*. Madrid: SÍNTESIS, S.A.
- Novo, M. (1995). *La Educación Ambiental: Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas*. Madrid: Universitas.
- Onrubia, J. (2004). *Criterios psicopedagógicos y recursos para atender la diversidad en secundaria*. Barcelona: GRAÓ, de IRIF. S.L.
- Oré Medina, J. (1999). *Medio Geográfico: Huanta, Aspectos Físicos*. Lima: GRráfica Regional Siglo 21.
- Ortiz Torres, E. (2005). La Profesionalización del docente universitario a través de la investigación didáctica desde un enfoque interdisciplinario con la psicología. *Docencia*, 31-38.
- Piaget, J. (1978). *La Equilibración de las Estructuras Cognocitivas*. Madrid: SIGLO XXI.
- Piergiorgio, C. (2010). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: MCGRAW-HILL/INERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- Pinzás, J. (1997). *Metagocnición y Lectura*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Pozo, J. (1997). La crisis de la educación científica ¿volver a lo básico o volver al constructivismo? *Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 33-46.
- Quintana, J. (2000). *El Sociologismo Pedagógico*. Madrid: SÍNTESIS, S.A.
- Ramírez Quijada, B. (2003). *Enseñanza Aprendizaje con un Enfoque Constructivista y Rendimiento Académico en la Asignatura de Educación Sexual, EFP-FOB, UNSCH*. Ayacucho: Tesis Maestría, UNSCH.
- Rodríguez de Moreno, E. (2011). *Geografía Conceptual*. Bogotá: Estudiocaos.
- Rodríguez, A. W. (1997). *Teoría de la Educación*. Lima: Escuela Nueva, S.A.
- Sáenz Obregón, J. (2004). *John Dewey: Experiencia y Educación*. Madrid: Biblioteca Nueva, S.L. .
- Sánchez Cortés, M. (2001). El Reto de la Educación Ambiental. *CIENCIAS*, 42-49.
- Sánchez, H. &. (1996). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Mantaro.
- Sarjurjo, L. &. (1994). *Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Sarrailh, E. E. (1991). *GEOGRAFÍA: Enfoques, Métodos y Técnicas*. Buenos Aires: Editorial ATENEO.
- Sierra Bravo, R. (2001). *Técnicas de Investigación Social*. Madrid: Paraninfo, S.A.
- Tafur, R. (1995). *La Tesis Universitaria*. Lima: Editorial San Marcos.
- Tello Palomino, R. (2005). *Método del Redescubrimiento Estructurado en pequeños grupos de trabajo y sus efecto en el Rendimiento Académico en Ciencias Naturales de los alumnos del Instituto Superior Pedagógico Público "Nuestra Señora de Lourdes"*. Ayacucho: Tesis Maestría UNSCH.
- Tiler, G. (2007). *Ciencia ambiental: Desarrollo Sostenible un Enfoque Integral*. México: Cengage Learning Editores, S.A.
- Toledo Pacha, M. (2009). *Didáctica de Educación Ambiental*. Juliaca: Offset Continental, s.a.l.
- Tovar Torres, M. (2010). *Influencia del método basado en proyectos para la formación de competencias de investigación acción en los estudiantes de la mención de educación ambiental en la escuela de postgrado de la Universidad Nacional de Enrique Guzmán y Valle*. Lima: Informe de Investigación de la Dirección de Instituto de Investigación, UNE.
- UNESCO. (1966). *Método Para la Enseñanza de la Geografía*. París: EDITORIAL TEIDE, S.A.
- UNESCO. (1977). Educación Ambiental. *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental* (págs. 23-25). Tbilisi, Rusia: UNESCO.
- Velez, A. (1998). Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos en la Educación Superior. *IV Congreso RIEBE* (págs. 2-4). Brasilia: Universidad EAFIT - UPB - COLCIENCIAS.
- Vigostsky, L. (2000). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Crítica.

## WEBGRAFÍA

- (<http://temasdeeducación.blogspot.com/2008/04/el-mtodo-de-proyectos-de-kilprick.html>).

- (<http://integracionmediatecsog.blogspot.com/2009/06/método-proyectos-aprendizaje-basado-en.html>).
- (<http://www.educar.org/articulos/JhonDewey.asp>).
- (<http://es.scribd.com/doc/22048025/Validacion-de-Metodos-Analiticos#scribd>).
- (<http://www.rcta.unah.edu.cu/index.php/article/view/230>).
- ([http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas](http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas)).
- (<http://www.monografias.com/trabajo11/psiceduc/psiceduc.shtml>).
- ([http://objetos.univalle.edu.co/files/Aprendizaje\\_basado\\_en\\_proyectos.pdf](http://objetos.univalle.edu.co/files/Aprendizaje_basado_en_proyectos.pdf)).
- (<http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicasdidacticas/aosp/sitios.htm>).
- ([http://biblioteca.tizón.mx/oa/educacion/oa27/que\\_es\\_el\\_método\\_de\\_proyecto\\_virtual\\_presencial/m2.htm](http://biblioteca.tizón.mx/oa/educacion/oa27/que_es_el_método_de_proyecto_virtual_presencial/m2.htm)).
- (<http://www.encuentroeducativo.com/revista/p=1624>).
- ([www.estadística.mat.uson.mx/Material/el\\_muestreo.pdf](http://www.estadística.mat.uson.mx/Material/el_muestreo.pdf)).
- (<http://www.estadisticapara todos.es/taller/gráficas/cajas.html>).
- ([http://www.itesm.mx/va/dide2/técnicas\\_didácticas/aop/sitios.htm](http://www.itesm.mx/va/dide2/técnicas_didácticas/aop/sitios.htm)).
- (<http://www.udlap.mx/rsu/pdf/1/EIMetododeProyectoscomotecnica didactica.pdf>):
- (<http://educacion.jalisco.gob.mx/depende/Cedetec/Softwareeduc/sfthistoria/didact/prove.html>).
- (<http://www.rmm.el/usuarios/rburg/doc/200705231022570.METODO LOGIA %20DE%20proyectos.doc>).
- ([http://www.tesis.pucp.edu.pe/CHARRE\\_MONTOYA\\_ALEJANDRO\\_APLICACIÓN DIDÀCTICA.pdf?requence=1](http://www.tesis.pucp.edu.pe/CHARRE_MONTOYA_ALEJANDRO_APLICACIÓN DIDÀCTICA.pdf?requence=1))

# ANEXOS

- A. Anexo 1. Registro de Evaluación Permanente 1
- B. Anexo 2. Registro de Evaluación Permanente 2
- C. Anexo 3. Registro de Evaluación Permanente 3
- D. Anexo 4. Gráfica N° 1. Líneas de Comparación: Tradicional y Proyectos
- E. Anexo 5. Gráfica N° 2. Barras de Comparación: Tradicional y Proyectos
- F. Anexo 6. Gráfica N° 3. Líneas suavizadas de Comparación: Tradicional y Proyectos
- G. Ficha de Evaluación del Método de Proyectos
- H. Guía de Ficha de Observación
- I. Plan de trabajo de Campo
- J. Ficha de datos geográficos – ecológicos
- K. Formato de prueba escrita de Geografía General: Método Tradicional
- L. Formato de prueba escrita de Geografía General: Método de Proyectos
- M. Syllabus
- N. Matriz de Consistencia.

## REGISTRO DE EVALUACION PERMANENTE 1

ASIGNATURA: GF 142 GEOGRAFÍA GENERAL  
 EFP: ANTROPOLOGIA SOCIAL  
 FECHA DE INVESTIGACION: 2006

PLAN DE ESTUDIOS: SEMESTRE 2005-II  
 DEPARTAMENTO: CREDITOS 4

MUESTREO: 41 ALUMNOS MATRICULADOS

| Nº | APELLIDOS Y NOMBRES              | METODO TRADIC |        | METODO DE PROYECTOS |        |
|----|----------------------------------|---------------|--------|---------------------|--------|
|    |                                  | CONTROL       | EXAMEN | EXPERIMENTAL        | EXAMEN |
| 01 | ALVIAR CANCHO, Isabel Lucía      | 6             | 4      | 12                  | 0      |
| 02 | ALLCAHUAMAN TUMBALOBOS, Wilder   | 14            | 9      | 12                  | 9      |
| 03 | APONTE MENDOZA, Gloria           | 7             | 9      | 13                  | 12     |
| 04 | BARRIOS HUAMÁN, Diego Hernán     |               |        |                     |        |
| 05 | BARRON CHANHUALLA, Nery Hernán   | 10            | 8      | 14                  | 11     |
| 06 | BERROCAL SÁNCHEZ, Fredy Iván     | 13            | 15     | 14                  | 11     |
| 07 | CONDORI IPURRI, Ramón            |               |        |                     |        |
| 08 | CHACCE RI CASAVILCA, Daciano     | 11            | 12     | 13                  | 10     |
| 09 | CHOCCE FLORES, Dante             | 9             | 10     | 12                  | 10     |
| 10 | CHUCHÓN ATAUCUSI, Felio Máximo   | 11            | 10     | 14                  | 10     |
| 11 | ESPINOZA AGUILAR, Pavel Esteban  | 13            | 17     | 17                  | 17     |
| 12 | EYZAGUIRRE FERNANDEZ, Guillermo  |               |        |                     |        |
| 13 | FERNÁNDEZ HUAMANÍ, Roberto       | 0             | 9      | 14                  | 12     |
| 14 | FLORES GUTIERREZ, Jorge Luis     | 9             | 10     | 0                   | 6      |
| 15 | GLAVEZ LLIUYA, Yovana            | 7             | 8      | 13                  | 12     |
| 16 | HUAMANÍ MUJICA, Carmen Marina    | 8             | 15     | 13                  | 11     |
| 17 | HUAYTALLA BAUTISTA, Nilo         | 8             | 10     | 13                  | 8      |
| 18 | HUILLCA LEÓN, Juan Carlos        | 0             | 0      | 14                  | 8      |
| 19 | IZARRA EYZAGUIRRE, Yhon Herbert  | 12            | 10     | 16                  | 8      |
| 20 | LÁZARO GONZÁLES, Julio Daniel    | 10            | 9      | 13                  | 12     |
| 21 | LECHE PÉREZ, Alfredo             | 7             | 8      | 11                  | 6      |
| 22 | MERCADO CARRASCO, Roger          | 10            | 9      | 12                  | 7      |
| 23 | ÑAUPAS NAJARRO, Fredy            | 13            | 11     | 14                  | 13     |
| 24 | OCHOA REMÓN, Michel              | 14            | 13     | 12                  | 12     |
| 25 | PAJARES MOLINA, José Luis        | 14            | 9      | 16                  | 5      |
| 26 | PRADO GÓMEZ, Constantino         | 13            | 10     | 15                  | 9      |
| 27 | QUISPE AGUIRRE, Rodrigo Ezequiel | 10            | 7      | 14                  | 6      |
| 28 | QUISPE SEDANO, Angel Arturo      | 9             | 9      | 12                  | 11     |
| 29 | RAMIREZ OCHANTE, Eduardo Zózimo  | 7             | 10     | 14                  | 8      |
| 30 | RODRIGUEZ ESPINO, Fiorela        | 11            | 8      | 13                  | 12     |
| 31 | ROJAS CARBAJAL, Konfu            | 7             | 11     | 16                  | 8      |
| 32 | SÁEZ ROMÁN, Liz Nila             | 4             | 14     | 14                  | 7      |
| 33 | SÁNCHEZ AYALA, Juan              | 4             | 6      | 13                  | 7      |
| 34 | SULCA CARTOLÍN, Ever Mao         | 12            | 10     | 13                  | 10     |
| 35 | TACURI GAMBOA, Lucy              | 14            | 11     | 13                  | 12     |
| 36 | TENORIO PIZARRO, Raúl Alejandro  | 9             | 15     | 13                  | 9      |
| 37 | URBANO SULCA, Miriam             | 12            | 10     | 13                  | 13     |
| 38 | VARGAS PÉREZ, Alex Pascual       | 12            | 8      | 15                  | 7      |
| 39 | VEGA DÍAZ, Paúl Ivan             | 12            | 10     | 15                  | 10     |
| 40 | VILCA TOMAYLLA, Dina del Pilar   |               |        |                     |        |
| 41 | VIZCARRA JAYO, Sherley Melisa    | 8             | 10     | 13                  | 9      |



## REGISTRO DE EVALUACION PERMANENTE 2

ASIGNATURA: GF 142 GEOGRAFÍA GENERAL

EFP: ANTROPOLOGIA SOCIAL

FECHA DE INVESTIGACION: 2006

PLAN DE ESTUDIOS: 2004

DEPARTAMENTO: DACHS

SEMESTRE

CREDITOS

2005-II

4

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE: 36 ALUMNOS MATRICULADOS

| Nº | APELLIDOS Y NOMBRES              | METODO TRADICIONAL |        | METODO DE PROYECTOS |        |
|----|----------------------------------|--------------------|--------|---------------------|--------|
|    |                                  | CONTROL            | EXAMEN | EXPERIMENTAL        | EXAMEN |
| 01 | ALVIAR CANCHO, Isabel Lucía      | 6                  | 4      | 12                  | 0      |
| 02 | ALLCAHUAMAN TUMBALOBOS, Wilder   | 14                 | 9      | 12                  | 9      |
| 03 | APONTE MENDOZA, Gloria           | 7                  | 9      | 13                  | 12     |
| 04 | BARRON CHANHUALLA, Nery Hernán   | 10                 | 8      | 14                  | 11     |
| 05 | BERROCAL SÁNCHEZ, Fredy Iván     | 13                 | 15     | 14                  | 11     |
| 06 | CHACCERI CASAVILCA, Daciano      | 11                 | 12     | 13                  | 10     |
| 07 | CHOCCE FLORES, Dante             | 9                  | 10     | 12                  | 10     |
| 08 | CHUCHÓN ATAUCUSI, Felio Máximo   | 11                 | 10     | 14                  | 10     |
| 09 | ESPINOZA AGUILAR, Pavel Esteban  | 13                 | 17     | 17                  | 17     |
| 10 | FERNÁNDEZ HUAMANÍ, Roberto       | 0                  | 9      | 14                  | 12     |
| 11 | FLORES GUTIERREZ, Jorge Luis     | 9                  | 10     | 0                   | 6      |
| 12 | GLAVEZ LLIUYA, Yovana            | 7                  | 8      | 13                  | 12     |
| 13 | HUAMANÍ MUJICA, Carmen Marina    | 8                  | 15     | 13                  | 11     |
| 14 | HUAYTALLA BAUTISTA, Nilo         | 8                  | 10     | 13                  | 8      |
| 15 | IZARRA EYZAGUIRRE, Yhon Herbert  | 12                 | 10     | 16                  | 8      |
| 16 | LÁZARO GONZÁLES, Julio Daniel    | 10                 | 9      | 13                  | 12     |
| 17 | LECHE PÉREZ, Alfredo             | 7                  | 8      | 11                  | 6      |
| 18 | MERCADO CARRASCO, Roger          | 10                 | 9      | 12                  | 7      |
| 19 | ÑAUPAS NAJARRO, Fredy            | 13                 | 11     | 14                  | 13     |
| 20 | OCHOA REMÓN, Michel              | 14                 | 13     | 12                  | 12     |
| 21 | PAJARES MOLINA, José Luis        | 14                 | 9      | 16                  | 5      |
| 22 | PRADO GÓMEZ, Constantino         | 13                 | 10     | 15                  | 9      |
| 23 | QUISPE AGUIRRE, Rodrigo Ezequiel | 10                 | 7      | 14                  | 6      |
| 24 | QUISPE SEDANO, Angel Arturo      | 9                  | 9      | 12                  | 11     |
| 25 | RAMIREZ OCHANTE, Eduardo Zózimo  | 7                  | 10     | 14                  | 8      |
| 26 | RODRIGUEZ ESPINO, Fiorela        | 11                 | 8      | 13                  | 12     |
| 27 | ROJAS CARBAJAL, Konfu            | 7                  | 11     | 16                  | 8      |
| 28 | SÁEZ ROMÁN, Liz Nila             | 4                  | 14     | 14                  | 7      |
| 29 | SÁNCHEZ AYALA, Juan              | 4                  | 6      | 13                  | 7      |
| 30 | SULCA CARTOLÍN, Ever Mao         | 12                 | 10     | 13                  | 10     |
| 31 | TACURI GAMBOA, Lucy              | 14                 | 11     | 13                  | 12     |
| 32 | TENORIO PIZARRO, Raúl Alejandro  | 9                  | 15     | 13                  | 9      |
| 33 | URBANO SULCA, Miriam             | 12                 | 10     | 13                  | 13     |
| 34 | VARGAS PÉREZ, Alex Pascual       | 12                 | 8      | 15                  | 7      |
| 35 | VEGA DÍAZ, Paúl Ivan             | 12                 | 10     | 15                  | 10     |
| 36 | VIZCARRA JAYO, Sherley Melisa    | 8                  | 10     | 13                  | 9      |

## REGISTRO DE EVALUACION PERMANENTE 3

ASIGNATURA ASIGNATURA: GF 142 GEOGRAFÍA GENERAL

PLAN DE ESTUDIOS: 2004

EFP: ANTROPOLOGIA SOCIAL

DEPARTAMENTO: DACHS

FECHA DE INVESTIGACION: 2006

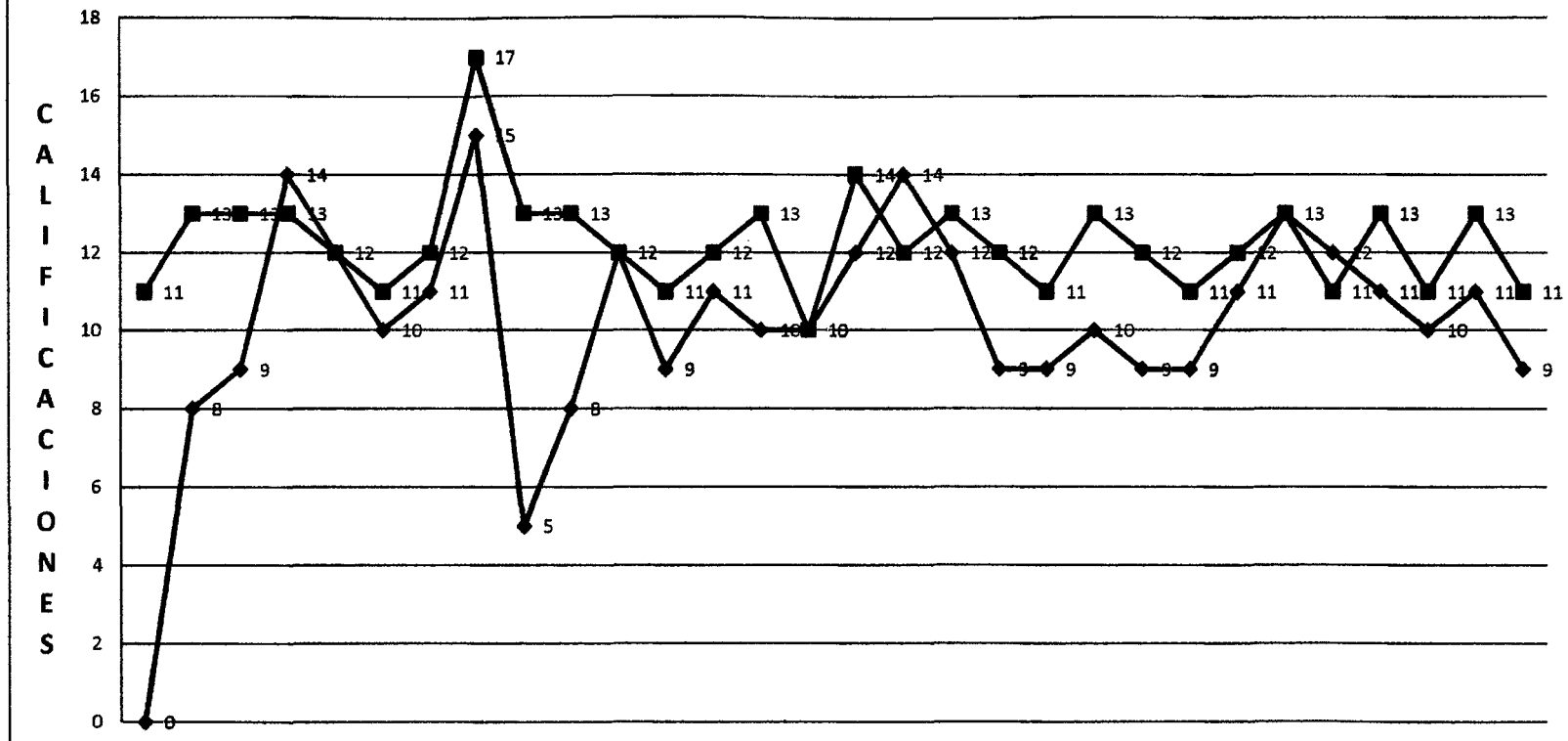
### COMPARACIÓN DE MÉTODOS: TRADICIONAL Y PROYECTOS

| Nº | APELLIDOS Y NOMBRES             | TRADICIONAL<br>PROMEDIO | PROYECTOS<br>PROMEDIO |
|----|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 01 | ALLCAHUAMAN TUMBALOBOS, Wilder  | 12                      | 11                    |
| 02 | APONTE MENDOZA, Gloria          | 8                       | 13                    |
| 03 | BARRON CHANHUALLA, Nery Hernán  | 9                       | 13                    |
| 04 | BERROCAL SÁNCHEZ, Fredy Iván    | 14                      | 13                    |
| 05 | CHACCERI CASAVILCA, Daciano     | 12                      | 12                    |
| 06 | CHOCCE FLORES, Dante            | 10                      | 11                    |
| 07 | CHUCHÓN ATAUCUSI, Felio Máximo  | 11                      | 12                    |
| 08 | ESPINOZA AGUILAR, Pavel Esteban | 15                      | 17                    |
| 09 | FERNÁNDEZ HUAMANÍ, Roberto      | 5                       | 13                    |
| 10 | GLAVEZ LLIUYA, Yovana           | 8                       | 13                    |
| 11 | HUAMANÍ MUJICA, Carmen Marina   | 12                      | 12                    |
| 12 | HUAYTALLA BAUTISTA, Nilo        | 9                       | 11                    |
| 13 | IZARRA EYZAGUIRRE, Yhon Herbert | 11                      | 12                    |
| 14 | LÁZARO GONZÁLES, Julio Daniel   | 10                      | 13                    |
| 15 | MERCADO CARRASCO, Roger         | 10                      | 10                    |
| 16 | ÑAUPAS NAJARRO, Fredy           | 12                      | 14                    |
| 17 | OCHOA REMÓN, Michel             | 14                      | 12                    |
| 18 | PRADO GÓMEZ, Constantino        | 12                      | 13                    |
| 19 | QUISPE SEDANO, Angel Arturo     | 9                       | 12                    |
| 20 | REMIREZ OCHANTE, Eduardo Zózimo | 9                       | 11                    |
| 21 | RODRIGUEZ ESPINO, Fiorela       | 10                      | 13                    |
| 22 | ROJAS CARBAJAL, Konfu           | 9                       | 12                    |
| 23 | SÁEZ ROMÁN, Liz Nila            | 9                       | 11                    |
| 24 | SULCA CARTOLÍN, Ever Mao        | 11                      | 12                    |
| 25 | TACURI GAMBOA, Lucy             | 13                      | 13                    |
| 26 | TENORIO PIZARRO, Raúl Alejandro | 12                      | 11                    |
| 27 | URBANO SULCA, Miriam            | 11                      | 13                    |
| 28 | VARGAS PÉREZ, Alex Pascual      | 10                      | 11                    |
| 29 | VEGA DÍAZ, Paúl Ivan            | 11                      | 13                    |
| 30 | VIZCARRA JAYO, Sherley Melisa   | 9                       | 11                    |

10,566,666

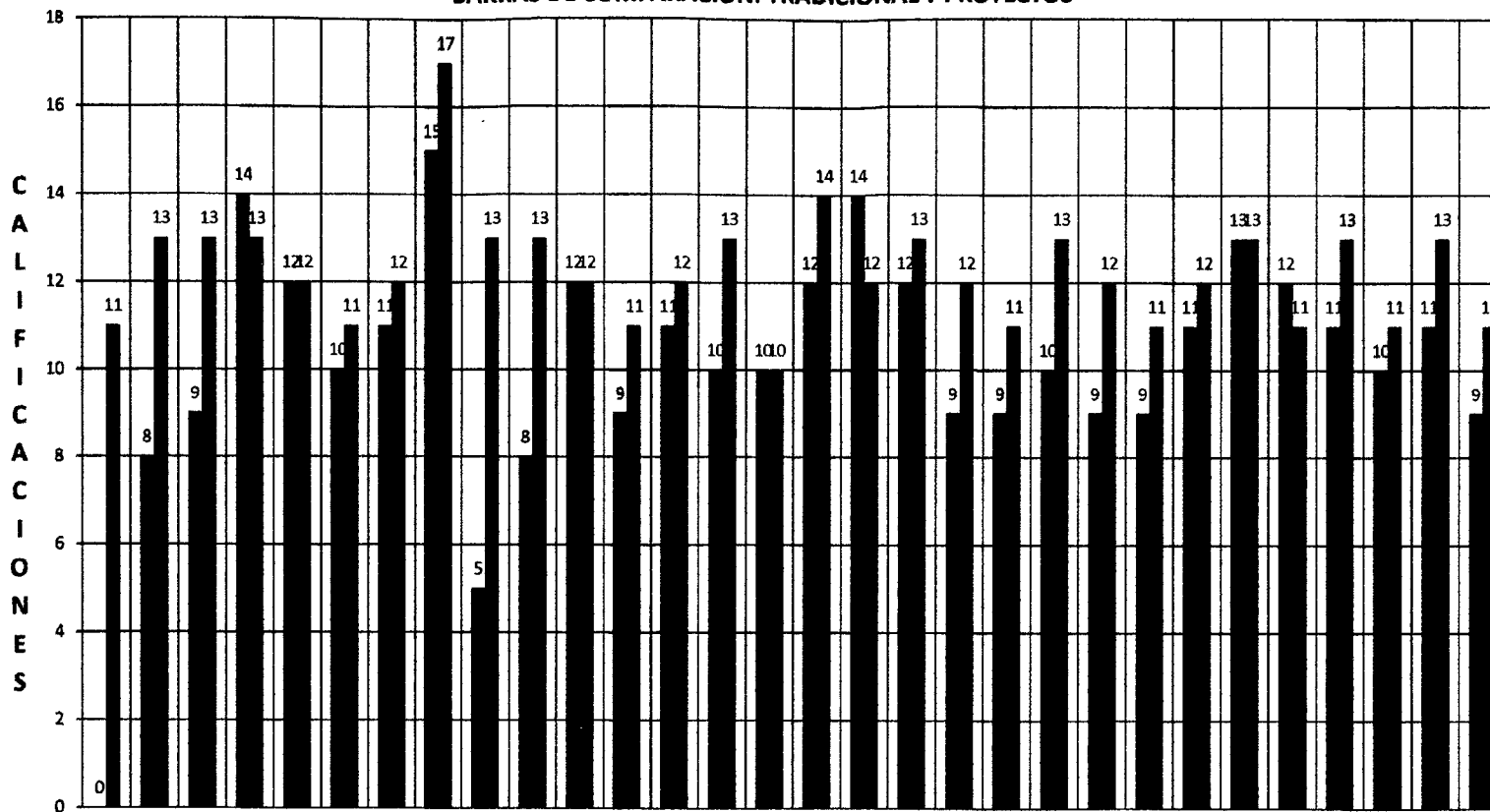
11,866,666

GRÁFICA N° 1  
LÍNEAS DE COMPARACIÓN: TRADICIONAL Y PROYECTOS



LEYENDA  
 TRADICIONAL  
 PROYECTOS

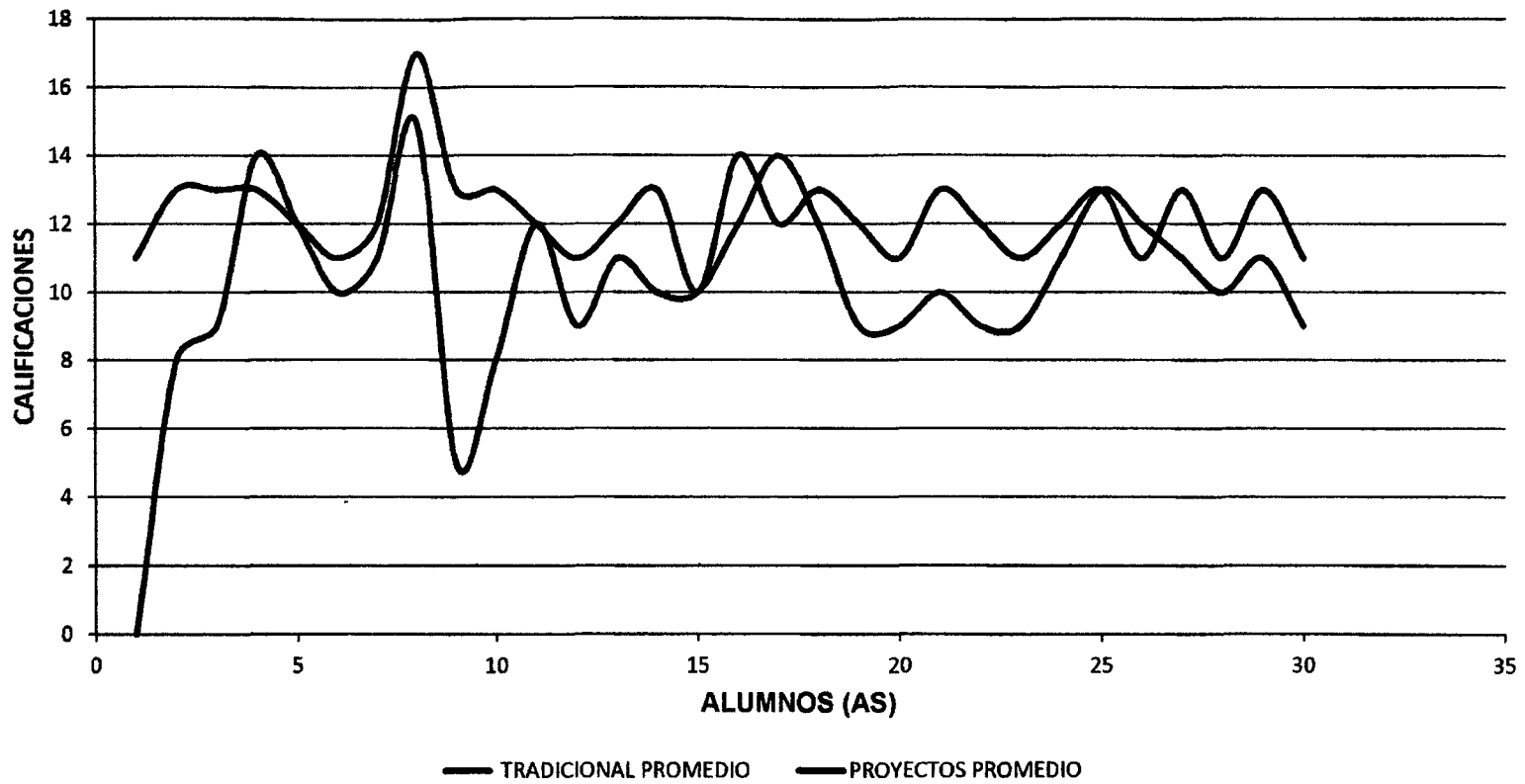
**GRÁFICO N° 2**  
**BARRAS DE COMPARACIÓN: TRADICIONAL Y PROYECTOS**



**LEYENDA**

TRADICIONAL  
 PROYECTOS

GRÁFICA N° 3  
LINEAS SUAVIZADAS DE COMPARACIÓN: TRADICIONAL Y PROYECTOS



## FICHA DE EVALUACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS

### I. GENERALIDADES

Proyecto de Clase : .....  
 Alumno (a) sustentante : .....  
 Asignatura : ..... Fecha: .....  
 Semestre : ..... EFP: .....

### II. PROCESO Y COMPETENCIAS

#### 1.1. Efectividad general del proyecto de clase:

| PROCESO DEL PROYECTO DE CLASE | CALIFICACIÓN 0 - 20 |  |
|-------------------------------|---------------------|--|
| 1. Elaboración del Proyecto   |                     |  |
| 2. Ejecución del Proyecto     |                     |  |
| 3. Resultados del Proyecto    |                     |  |
| <b>PROMEDIO (X)</b>           |                     |  |

#### 1.2. Competencias en el experimento de enseñanza-aprendizaje: Método de Proyectos

| COMPETENCIAS   | CALIFICAC. 0 -20 |  |
|--|------------------|--|
| <b>A. SABER / COGNITIVO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia de un obstáculo de aprendizaje</li> <li>• Saberes previos</li> <li>• Dominio del conocimiento</li> </ul>                          |                  |  |
| <b>B. HACER / PROCEDIMENTAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecta el problema</li> <li>• Elaboración de un Perfil del Proyecto</li> <li>• Aplicación de métodos y técnicas del Proyecto.</li> </ul> |                  |  |
| <b>C. SER / ACTITUDINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de Problemas</li> <li>• Construcción de conocimientos</li> <li>• Conciencia del Medio Ambiente.</li> </ul>                           |                  |  |
| <b>PROMEDIO (X)</b>  |                  |  |

**Fuente:** Creación Propia.

## GUIA DE FICHA DE OBSERVACIÓN

Evaluación cualitativa: Valorar el desempeño de los estudiantes en base a logros y objetivos durante el experimento del Método de Proyectos.

Proyecto de Clase : .....

Alumno (a) sustentante : .....

| VALORACIÓN CUALITATIVA ORDINAL<br>(Nivel de Logro)                              | DEFICIENTE | REGULAR | BUENO | EXCELENTE |
|---|------------|---------|-------|-----------|
| <b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE LOGRO DE COMPETENCIAS</b>                              |            |         |       |           |
| Responsabilidad   |            |         |       |           |
| Iniciativa propia   |            |         |       |           |
| Motivación  |            |         |       |           |
| Recolectar y analizar datos   |            |         |       |           |
| Manejo de fuentes de información y disciplinas                                  |            |         |       |           |
| Diseñar planes y/o experimentos   |            |         |       |           |
| Debatir ideas   |            |         |       |           |
| Manejo de recursos disponibles: tiempo y materiales                             |            |         |       |           |
| Usar herramientas virtuales   |            |         |       |           |
| Formar sus propias representaciones de tópicos / temas                          |            |         |       |           |
| Aprender ideas y habilidades complejas es escenarios realistas                  |            |         |       |           |
| Habilidades para "aprender a aprender" (tomar notas, cuestionar, debatir, etc.) |            |         |       |           |
| Socializa sus conocimientos   |            |         |       |           |
| Persistencia y constancia   |            |         |       |           |
| Autonomía para construir conocimientos  |            |         |       |           |
| Habilidades metacognitivas (Ej. autoevaluación, autodirección)                  |            |         |       |           |
| Habilidad para conexión entre el aprendizaje y la realidad objetiva             |            |         |       |           |
| Ascendencias sociales y de comunicación   |            |         |       |           |
| Creación de nuevas estrategias metodológicas                                    |            |         |       |           |
| Capacidad de resumen científico   |            |         |       |           |
| Autoestima  |            |         |       |           |
| Uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje                               |            |         |       |           |
| Delimitación y orden del tema sustentada  |            |         |       |           |
| Otros: (agregar).   |            |         |       |           |
|   |            |         |       |           |

**Fuente:** Creación Propia.

| VALORACIÓN CUALITATIVA ORDINAL | VALORACIÓN CUANTITATIVA |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>EXCELENTE</b>               | 15 – 20                 |
| <b>BUENO</b>                   | 11 – 14                 |
| <b>REGULAR</b>                 | 05 – 10                 |
| <b>DEFICIENTE</b>              | 00 – 04                 |

Firma del Alumno (a)

Ayacucho, otoño del 2006.



## TRABAJO DE CAMPO AYACUCHO – RÍO APURIMAC

### I. GENERALIDADES:

#### I.1. Fecha de Salida y Retorno:

- Salida : viernes 28/04/ 06
- Retorno : domingo 30/04/06

1.2. Movilidad : Contratada Ómnibus de 36 pasajeros.

#### 1.3. Alumnos

- Facultad : Ciencias Sociales
- EFP. : Antropología Social

1.4. Serie / Ciclo : 100 / II – 2005

1.5. Profesor Responsable : Freddy León Nina

1.6. Ruta de Estudio (itinerario) : Ayacucho – Apacheta – Tambo – Tapuna – San Francisco – Las Cataratas de Omayá - Centro Experimental y Manejo de Fauna Silvestre de Sivia – Ayacucho.

### II. OBJETIVOS:

2.1. Observar y describir el espacio geográfico, ecológico y etnológico del Valle de Río Apurímac.

2.2. Fomentar la fraternidad entre los estudiantes.

2.3. Elaborar un informe de trabajo de campo sobre los fenómenos geográficos, ecológicos y etnológicos de la Selva Alta de Ayacucho.

### III. METODOLOGÍA:

- Principios Geográficos
- Observación - Exploración
- Descripción - Explicación
- Trabajo de Campo y toma de fotografía
- Aplicación del Método de Proyectos en la recopilación de datos y construcción de conocimientos.
- Fotointerpretación, entrevistas, etc.

### IV. PLAN DE ESTUDIOS:

1. Factores Ambientales. Geología, topografía, y suelos.
2. Climas, Hidrografía, ríos y riachuelos
3. Pisos ecológicos, Biodiversidad, flora y fauna silvestre de la Selva Alta, Recursos Naturales, Bellezas escénicas y paisajes.
4. Ecoturismo sustentable del VRAE
5. Manejo de fauna silvestre y bosque de lluvias, importancia.
6. Estudios Etnológicos y colonización.

**Nota:** Los informes deben ser individuales no menos de 10 pág. ni más de 20 pág. Todo informe previo un perfil de trabajo de campo. Adjuntar fotografías y dibujos. Presentar hasta el 15 de mayo del 2006.

**Ayacucho, otoño del 2006.**





UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ÁREA DE GEOGRAFÍA - MEDIO AMBIENTE

## FICHA DE DATOS: COMPONENTE CARTOGRÁFICO, GEOGRÁFICO Y ECOLÓGICO<sup>1</sup>

### I. ASPECTOS GENERALES

1.1. Nombre del Sector \_\_\_\_\_

1.2. Ubicación \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_  
 Provincia \_\_\_\_\_  
 Distrito \_\_\_\_\_  
 Anexo \_\_\_\_\_  
 Coordenadas \_\_\_\_\_  
 UTM \_\_\_\_\_  
 Altitud \_\_\_\_\_  
 Extensión Sup. \_\_\_\_\_  
 Área evaluada \_\_\_\_\_  
 Accesibilidad \_\_\_\_\_

### II. INFORMACIÓN DE GEOGRAFÍA - ECOLOGÍA

#### 2.1. Geología

- Formación geológica \_\_\_\_\_
- Tipos de rocas \_\_\_\_\_

| ROCAS IGNEAS INTRUSIVAS/<br>EXTRUSIVAS | ROCAS SEDIMENTARIAS | ROCAS METAMÓRFICAS |
|--|---------------------|--------------------|
|  |                     |                    |
|  |                     |                    |
|  |                     |                    |
|  |                     |                    |
|  |                     |                    |
|  |                     |                    |
|  |                     |                    |

- Fallas geológicas : \_\_\_\_\_
- Plegamientos geológicos : \_\_\_\_\_
- Estratigrafía : \_\_\_\_\_
- Existencia de Canteras : \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> El componente *geográfico, cartográfico y ecológico* se incorpora a las líneas de la investigación de Geografía Tropical y Ecología de la Selva Alta, para involucrar el variable territorio y población amazónica, para comprender la Geografía del Valle del río Apurímac. Ficha de datos elaborado por el Lic. Freddy León Nina, Área de *Geografía y Meteorología*, UNSCH, Ayacucho, 2005.

## 2.2. Rasgos Topográficos/Geomorfológicos/ Litológicos

- Depósitos recientes : \_\_\_\_\_
- Abanico aluvial : \_\_\_\_\_
- Drenajes : \_\_\_\_\_
- Estratos inclinados : \_\_\_\_\_
- Valle : \_\_\_\_\_
- Otros : \_\_\_\_\_

## 2.3. Suelos:

Limosos  Arcillosos  Arenosos   
Gravosos  Orgánicos  Otros \_\_\_\_\_

Región : \_\_\_\_\_  
Tierras aptas para el cultivo:  
Cultivo limpio : \_\_\_\_\_  
Pastos naturales : \_\_\_\_\_  
Forestales : \_\_\_\_\_  
Protección : \_\_\_\_\_  
Eriazos : \_\_\_\_\_

## 2.4. Clima

### 2.4.1. Datos Meteorológicos:

Temperatura (t°) : \_\_\_\_\_  
Humedad Relativa (%) : \_\_\_\_\_  
Precipitación (mm/año): \_\_\_\_\_

### 2.4.2. Identificación de Climas en la cuenca geográfica:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 2.5. Hidrografía

Cuenca Hidrográfica : \_\_\_\_\_  
Micro cuenca : \_\_\_\_\_  
Río Principal : \_\_\_\_\_  
Rios Secundarios : \_\_\_\_\_  
Lagunas / Cochas : \_\_\_\_\_  
Humedales / Pantanos : \_\_\_\_\_  
Cataratas / Cascadas : \_\_\_\_\_

### Inventario y evaluación de las fuentes de agua (calidad de agua)

#### Uso de agua:

- a. Agua potable :
- b. Bebederos :
- c. Riego :
- d. Piscicultura :
- e. Recreación :

#### Red hidrográfica

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Quebradas

Aguas subterráneas, Pozos y manantiales

**2.6. Cuenca Visual (Paisaje)**

**2.7. Cartografía Temática**

**2.9. Registro Fotográfico**

**2.10. Zonas de Vida Natural**

Nº de zonas de vida natural :

Describir las zonas de vida natural :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

**2.11. Principales especies vegetales de la zona**

1. Estratos herbáceos y pastos

| Nombre Común | Nombre Científico | Utilidad |
|--------------|-------------------|----------|
|              |                   |          |

2. Estrato Arbustivo

| Nombre Común | Nombre Científico | Utilidad |
|--------------|-------------------|----------|
|              |                   |          |

3. Estratos Arbóreo y Forestal

| Nombre Común | Nombre Científico | Utilidad |
|--------------|-------------------|----------|
|              |                   |          |

4. Especies en extinción : \_\_\_\_\_  
 5. Especies introducidas : \_\_\_\_\_  
 6. Observaciones : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2.12. Especies de fauna silvestre de la zona (Hábitat y Nicho Ecológico)

| Nombre Común | Nombre Científico | Biotopo / Alimentación | Utilidad |
|--------------|-------------------|------------------------|----------|
|              |                   |                        |          |

- a. Especies endémicas: \_\_\_\_\_  
 b. Especies en extinción: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 d. Especies raras : \_\_\_\_\_  
 Observaciones : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**2.12. Descripción de Geografía Económica de la zona**

**a) Principales cultivos agrícolas agroindustriales**

| <b>Nombre Común</b> | <b>Nombre Científico</b> | <b>Utilidad</b> |
|---------------------|--------------------------|-----------------|
|                     |                          |                 |

**b) Principales cultivos agrícolas cítricos**

| <b>Nombre Común</b> | <b>Nombre Científico</b> | <b>Utilidad</b> |
|---------------------|--------------------------|-----------------|
|                     |                          |                 |

**c) Principales cultivos de frutas**

| <b>Nombre Común</b> | <b>Nombre Científico</b> | <b>Utilidad</b> |
|---------------------|--------------------------|-----------------|
|                     |                          |                 |

**2.13. Descripción del Cultivo de la Coca**

---

---

---

---

**2.14. Estudio de la etnología amazónica y comunidades campesinas de la Selva Alta**

Firma del Investigador

EVALUACIÓN DE GEOGRAFÍA GENERAL (GF-142)

MÉTODO TRADICIONAL

APELLIDOS Y NOMBRES:..... NOTA:.....  
EFP:..... SERIE:..... FECHA:.....

1.- Explique la teoría científica de la Geografía (Precise la Epistemología de la Geografía).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2.- En la división general de la Geografía. La disciplina que estudia los *fenómenos físicos que ocurren en la atmósfera*, como la radiación solar, temperatura ambiental, presión atmosférica, evaporación, humedad ambiental, viento, nubosidad y precipitación. Esta disciplina pertenece a:

- a) Biogeografía
- b) Climatología
- c) Glaciología
- d) Limnología
- e) Meteorología.

3.- Conteste las siguientes preguntas:

a)Cuál es el aporte de la Geografía Radical o Crítica. Ponga ejemplo (Lectura):

.....  
.....  
.....

b)Cuál es el enfoque de la Geografía de la Percepción. Ponga ejemplo.

.....  
.....  
.....

4.- Conteste las siguientes premisas:

a)Cómo funcionan geológicamente las placas tectónicas:

.....  
.....  
.....  
.....

b) Explique las causas del fenómeno de la Placa Tectónica de Nazca y sus efectos geofísicos:

.....  
.....  
.....  
.....

5.- En las rocas sedimentarias: hable del origen, textura, formación de las rocas clásticas y no clásticas. Ponga ejemplo en cada una de ellas?

| ROCAS CLÁSTICAS | ROCOAS NO CLÁSTICAS |
|-----------------|---------------------|
|                 |                     |

6.- Explique los tipos de meteorización física:

a. Contracción termal (exfoliación)

b. Acción de las heladas (gelifracción)

7.- Ponga verdad (V) o falso (F) en las siguientes premisas:

- a) Las aguas que roturan la superficie de relieve terrestre se denomina aguas lenticas..... ( )
- b) En el curso superior del río se observa valles de tipo "U" amplios espacios de sedimentación ( )
- c) Los ríos tienen hasta 5 niveles de drenaje a partir de la cuenca de yectivo..... ( )
- d) las cataratas es una línea de flujo de la corriente que provoca un choque con el extremo cóncavo del Cauce, produciendo a su erosión, mientras cesa la velocidad en la parte convexa se produce la sedimentación..... ( )

8.- Explique el basamento geológico de la cuenca de Ayacucho?

9.- Describe las características topográficas de las montañas. Ponga ejemplo de los ecosistemas de montañas del Perú?

10.- Mencione los tipos de suelo de la costa peruana. Ponga ejemplos.

EVALUACIÓN DE GEOGRAFÍA GENERAL (GF-142)

MÉTODO DE PROYECTOS

APELLIDOS Y NOMBRES:..... NOTA:.....

EFP:..... SERIE:..... FECHA:.....

1.- Explique las corrientes marinas del Mar Peruano. Ponga ejemplos de la biodiversidad marina.

.....  
.....  
.....  
.....

2.- Mencione las partes de una cuenca hidrográfica:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

3.- Complete las siguientes premisas. Ponga ejemplo en cada una de ellas:

i) Lagunas Oligotróficas

ii) Lagunas mesotróficas

iii) Lagunas oligotróficas

.....  
.....

4.- Ponga verdadero (V) o Falso (F) dentro de los paréntesis:

- 1. La lectura directa de la temperatura se puede hacer en el psicrómetro ( )
- 2. El evaporímetro de piché, se instalan al interior del abrigo meteorológico ( )
- 3. La cantidad de insolación diaria se mide en los termogramas ( )
- 4. El elemento sensible del termógrafo está construido por la placa bi-metálica ( )

5.- En la Estación meteorológica se ha instalado un evaporímetro piché, el mismo que ha registrado los siguientes valores de evaporación. ¿Calcular la evaporación diaria en ml de agua perdida?

| Días/Horas                  | 07 horas | 19 horas | Evaporación total en mm. |
|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|
| 1                           | 3.3 ml   | 10.0 ml  |                          |
| 2                           | 11.5 ml  | 17.2 ml  |                          |
| 3                           | 20.2 ml  | 25.5 ml  |                          |
| 4                           | 28.3 ml  | 5.8 ml   |                          |
| Total diaria de evaporación |          |          |                          |

6.- En base a la OMM clasifique las nubes por familias, géneros, especies y variedades?

.....  
.....  
.....  
.....



7.- Los climas subtropical y semitropical, lo encontramos en la región de:

- a) Yunga
- b) Suni
- c) Janca
- d) Omagua
- e) Chala

8.- Describe las características ecológicas de la zona de vida natural de Estepa espinosa Montano Bajo Subtropical (ee-MBS):

.....

.....

.....

.....

.....

9.- Explique los factores geográficos en la distribución de la población?

.....

.....

.....

.....

10.- Desarrolle un proyecto de aprendizaje y/o trabajo de campo, aplicando las cinco fases del método de proyecto:

1. Constatar la experiencia de un problema (obstáculo)
2. Aplicación de sus saberes previos
3. Investigación teórica e información almacenada
4. El alumno construye la organización de propia estructura cognitiva
5. Comprueba los resultados con sus objetivos e hipótesis planteada.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS HISTÓRICO – SOCIALES

AYACUCHO – PERÚ

**SYLLABUS DE GEOGRAFÍA GENERAL**  
(GF – 142)

**I. GENERALIDADES**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Facultad                         | : Ciencias Sociales  |
| Escuela de Formación Profesional | : Antropología Social  |
| Asignatura                       | : Geografía General  |
| Sigla                            | : GF – 142   |
| Periodo Lectivo                  | : 2005 – II  |
| Requisito                        | : CN - 141   |
| Créditos                         | : 4.0  |
| Naturaleza                       | : Teórico - Práctico   |
| Horas Semanales                  | : 05 HSM: 3 Teóricos y 2 Prácticas                                     |
| Plan de Estudio                  | : 2004   |
| Profesor Responsable             | : Freddy León Nina   |
| Correo Electrónico               | : <a href="mailto:leondelsur6@hotmail.com">leondelsur6@hotmail.com</a> |

**II. SUMILLA**

Estudio del Universo, origen del sistema planetario solar.- El relieve terrestre, Geomorfología, geodinámica externa e interna. Ecogeografía enfoque sistémico. Recursos Naturales. Geografía de la población. Factores explicativos de la concentración y dispersión de la población.

**III. OBJETIVOS**

Al finalizar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Geografía General, los alumnos estarán en la capacidad de:

**GENERAL**

- Desarrollar una visión científica de la Geografía, proporcionándole conocimientos y herramientas para identificar, observar y analizar los fenómenos geográficos para la toma de decisiones en el impacto ambiental.

**ESPECÍFICOS**

- Explicar los factores físicos que intervienen en el modelado de la superficie terrestre.
- Explicar la importancia económico-social de los recursos naturales renovables y no renovables.

- Promover que los alumnos adquieran una clara conciencia geográfica funcional para mitigar el impacto ambiental.
- Aplicar los métodos de enseñanza: Método Tradicional y Método por Proyectos, en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, para generar el nivel óptimo de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en las competencias geográficas validando la eficacia pragmática de la didáctica.

#### IV. METODOLOGÍA

- Métodos lógicos, descriptivo, explicativo, analítico y observación directa.
- Exposición magistral y discusión sobre ejes temáticos.
- Viaje de Estudios e informe de trabajos de campo.
- Enseñanza individualizada aplicando métodos activos globales constructivistas: Método por Proyectos.
- Uso de materiales didácticos virtuales.

#### V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

- |   |     |
|---|-----|
| • Rendir dos exámenes parciales .....                   | 40% |
| • Controles de lecturas seleccionadas .....             | 20% |
| • Viaje de estudio e informe de trabajo campo.....      | 30% |
| • Asistencia y participación crítico – productivo ..... | 10% |

|                                  |
|----------------------------------|
| FÓRMULA : 40%+20%+30%+10% = 100% |
|----------------------------------|

#### VI. PROGRAMA ANALÍTICO

##### CAPITULO I: TEORÍA DE LA GEOGRAFÍA

###### 1ra semana

- La Teoría de la Geografía, conceptos, objeto de estudio e importancia
- Enfoques, métodos y técnicas.

###### 2da semana

- División de la Geografía por su extensión. Principios geográficos
- Método cartográfico en la lectura e interpretación de mapas.

##### CAPITULO II: LA FORMACIÓN DEL RELIEVE TERRESTRE

###### 3ra semana

- Formación geológica de la Tierra, Eras geológicas e importancia.
- Teorías de la formación del relieve terrestre. Tectónica de Placas.

###### 4ta semana

- Geodinámica interna, vulcanismo, sismos, movimientos diastróficos y tectonismos.
- Plegamientos y Fallas geológicas.

##### CAPITULO III: EL RELIEVE TERRESTRE

###### 5ta semana

- Las rocas. Clasificación petrográfica de los minerales.
- Geodinámica Externa; meteorización, transporte y deposición, tipos de erosión fluvial, eólica, glacial y biológica.

###### 6ta semana

- Geomorfología; montañas, llanuras, mesetas, desiertos y otras topografías.
- Los suelos, composición física, química y biológica del suelo. Clasificación de los suelos.

#### **CAPITULO IV: HIDROSFERA**

7ma semana

- Los océanos, características físicas, químicas y ecosistema marina.
- Los ríos, cuencas hidrográficas y principales ríos del mundo y del Perú.

8va semana.

- Limnología, características físicas, químicas y ecosistemas acuáticos.
- Las aguas subterráneas e importancia.
- *Evaluación Parcial.*

#### **CAPITULO V: LA ATMÓSFERA**

9 na semana

- La composición y estructura de la atmósfera.
- Elementos y factores del clima.

10 ma semana

- Radiación solar, T°, presión atmosférica y vientos. instrumentos de medición
- Humedad atmosférica, nubosidad y precipitación e Instrumentos.

11 ma semana

- Criterios de clasificación climática. Factores que modifican el clima.
- Climas del Perú. Climas de la Costa, Sierra y Selva.

#### **CAPITULO VI: LOS RECURSOS NATURALES**

12 ava semana

- Clasificación de los recursos naturales.
- Los suelos, climáticos, agua e importancia.

13 ava semana

- Función económica de los recursos vegetales y faunísticas.
- Los recursos minerales y energéticos. Importancia económica.

15 ava semana

- Zonas de Vida Natural del mundo y del Perú.
- Unidades de conservación. Áreas Naturales protegidas en el Perú.

#### **CAPITULO VIII: GEOGRAFÍA HUMANA**

16 ava semana

- Factores geográficos de la distribución poblacional del mundo y del Perú.
- Dinámica poblacional, fecundidad, mortalidad, morbilidad y migración.

17 ava semana

- Los asentamientos humanos y riesgos naturales.
- Los EIA y EIS. Impacto Ambiental.
- *Evaluación Final.*

#### **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVA, Walter

1998 **Geografía General.** Editorial San Marcos, Lima.

CHANCOS PILLACA, J.

1997 **Cartografía y Lectura de Mapas,** Impresos Mecánicos A. O. M. Lima.

COLE, Gerald

1998 **Manual de Limnología,** Editorial Hemisferio Sur S. A. Argentina.

CONESA FDEZ – VITORA

1997 **Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental.** 3ra Edición Mundi Prensa, Madrid.

DERRUAU Max

- 1975 **Tratado de Geografía Humana.** Edición VICENS VIVES. Barcelona.  
 DONN, William
- 1978 **Meteorología.** Editorial reverte, S. A. España.  
 EFI E. R. O. De SARRILH
- 1991 **GEOGRAFÍA: Enfoques, Métodos y Técnicas.** Editorial EL ATENEO,  
 Buenos Aires.
- LEON NINA, F.  
 2005 **Vademécum de Geomorfología.** 2da Edición Imprenta "Oscar y M. V."  
 Lima.
- LONGWELL – FLINT  
 1978 **Geología Física.** Editorial Limusa S. A. México.
- LEVI MARRERO  
 1996 **La Tierra y sus Recursos.** Publicación Cultural, Cuarta reimpresión,  
 México.
- MANFER – MEJÍA BACA  
 1987 **Gran Geografía del Perú.** Hombre y Naturaleza. 8 Tomos. Editorial  
 Manfer y Mejía Baca, Lima.
- OSTER. L. S/f. Código 520.9/ o83
- PATTON Y KRAMER  
 1978 **Curso de Geografía Física.** Ediciones VICENS VIVES. España.
- PEÑAHERRERA C.  
 1969 **Geografía General del Perú.** Aspecto Físicos. Lima.
- PULGAR VIDAL. Javier  
 1987 **Las Ocho Regiones Naturales del Perú.** Ediciones PEISA, S. A. Lima.
- BOWMAN ISAIAH.  
 1980 **Los Andes del Sur del Perú.** Editorial. Editorial Universo. Lima.

**NOTA:** Algunas bibliografías serán proporcionadas por el facilitador, siempre y cuando no se halla en la Biblioteca Central de la UNSCH.

Ayacucho, otoño del 2006

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
ESCUELA DE POST GRADO**

**SECCIÓN DE POSGRADO:** Ciencias de la Educación  
**Autor :** Lic. Freddy LEÓN NINA

**ESPECIALIDAD:** Maestría en la Enseñanza de Historia y Geografía  
**Asesor:** Dr. José OCHATOMA PARAVICINO

**Título del Proyecto:** Validación del Método de Proyectos en la enseñanza - aprendizaje de la Geografía, en los alumnos de la EFP de Antropología Social, UNSCH, Ayacucho, 2006

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

| <b>Problema</b>   | <b>Objetivos</b>  | <b>Marco teórico</b>   | <b>Hipótesis</b>  | <b>Variables</b>  | <b>Indicadores</b>  | <b>Metodología</b>   |
|---|---|--|---|---|---|--|
| ¿Los alumnos de la EFP de Antropología Social, que reciben enseñanza – aprendizaje, mediante la aplicación del método de proyectos, tendrán mejor nivel de aprendizaje que los alumnos que reciben enseñanza – aprendizaje de la Geografía con el método tradicional? | <p><b>1. General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar si el método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía, facilita el nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional.</li> </ul> <p><b>2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Determinar el nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal, entre los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje de la Geografía, con el método de proyectos y método tradicional.</li> <li>b) Determinar la diferencia del nivel de aprendizaje en la Geografía, entre los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método de proyectos y método tradicional.</li> <li>c) Experimentar el funcionamiento de las cinco fases de método de proyectos, en la solución de problemas de enseñanza-aprendizaje de Geografía.</li> </ul> | <p><b>A) BASE TEÓRICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- John Dewey (1910)<br/>El método de proyectos, es una respuesta a la solución de problemas.</li> <li>- Montessori (1912-1917)<br/>El alumno está dotado de la capacidad de autodesarrollo.</li> <li>- Kilpatrick (1918)<br/>El pensamiento surge siempre de una situación problemática, ligada a experiencias anteriores.</li> </ul> <p>Clasifica de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* P. de Producción</li> <li>* P. de Consumo</li> <li>* P. Problemas</li> <li>* P. de mejoramiento técnico y aprendizaje.</li> <li>- Marc y Louis Not (1987)<br/>Desarrolla noción de proyectos en Pedagogía.</li> </ul> <p><b>B) M. DE PROYECTOS</b></p> <p>El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje, que parte de una situación empírica, investiga y resuelve el problema para someter a la prueba de la experiencia y construir sus propios conocimientos.</p> | <p>“Si se aplica el método de proyectos en los alumnos de la EFP de Antropología Social de la UNSCH; tendrán mejor nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de la Geografía; en comparación con los alumnos que reciben enseñanza-aprendizaje con el método tradicional”.</p> | <p><b>1. Variable Independiente</b></p> <p>El método de proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía.</p> <p><b>2. Variable Dependiente</b></p> <p>Nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detecta el problema.</li> <li>▪ Aplicación de su saberes previos</li> <li>▪ Investigación teórica y ejecuta acciones prácticas.</li> <li>▪ Construye su estructura cognitiva</li> <li>▪ Someter a la prueba de la experiencia.</li> </ul> <p>- Construcción de conocimiento prototipos geográficos (saber)</p> <p>- Maneja y perfecciona instrumentos, mapas cartográficos, proyectos geográficos (hacer).</p> <p>- Valora y preserva su medio ambiente (ser).</p> | <p><b>Tipo de Investigación.</b><br/>Aplicada-experimental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Población.</li> <li>- Muestra.</li> <li>- Diseño de investigación cuasi-experimental.</li> </ul> <p><b>Técnicas e Instrumentos de datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación</li> <li>- Prueba pedagógica</li> <li>- Ficha de observación</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Módulos de experimentación (Diseño de clase)</li> <li>- Procesamiento de datos</li> <li>- Diagrama de Cajas y bigotes</li> <li>- Análisis inferencial.</li> </ul> |

