

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades

Escuela Profesional de Educación

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE TÁNDEM EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA, GEOGRAFÍA
Y ECONOMÍA DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO
GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE
CHÁVEZ - TACNA, 2018

TESIS

Presentada por:

Bach. Juan Luis Mamani Chique

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado en Educación, Especialidad en Ciencias
Sociales y Promoción Socio-Cultural

TACNA - PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

FACULTAD DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN


“APLICACIÓN DEL MÉTODO DE TÁNDEM EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA, GEOGRAFÍA
Y ECONOMÍA DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO
GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE
CHÁVEZ - TACNA, 2018”

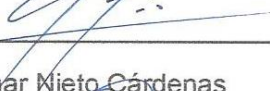
TESIS


PRESENTADO POR EL BACHILLER JUAN LUIS MAMANI CHIQUE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN EDUCACIÓN,
ESPECIALIDAD EN CIENCIAS SOCIALES Y PROMOCIÓN SOCIO-CULTURAL.

Aprobado por: Unanimidad ante el Jurado siguiente:

PRESIDENTE : 
Mgr. Pasqual Senón Puma Estaca

SECRETARIO : 
Mgr. Omar Nieto Cárdenas

MIEMBRO : 
Mgr. Oscar Raúl Ayca Gallegos

Como Asesor : 
Dr. Oscar Mamani Aguilar

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a la persona que siempre me apoyó en todo momento, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor: Karen Doris Coaquira Ibañez.

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer, en forma muy especial, a mi padre, madre y a Dios por su constante empuje para el desarrollo de esta investigación.

Además, quiero expresar mi sincero agradecimiento a cada uno de mis maestros y asesor, por hacer posible la culminación del presente trabajo.

Juan Luis Mamani Chique

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Caracterización del problema	3
1.2. Formulación del problema.....	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.4. Justificación e importancia de la investigación	7
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	9
2.1. Método de Tándem.....	9
2.1.1. Concepto de método.....	9
2.1.2. Clasificación de los métodos.....	11
2.1.3. Puntos de vista sobre el método	13
2.1.4. Métodos activos	15
a) Elementos básicos del método	16
b) Fundamento del método	17
c) Clasificación del método.....	18
2.1.5. Características de los métodos activos.....	19
2.1.6. Concepto del método de Tándem.....	20
2.1.7. Características del Tándem	22
2.1.8. Principios básicos del Tándem.....	25
a) Principio de reciprocidad	25
b) Principio de autonomía del alumno.....	25

2.1.9.	Asesoramiento Tándem.....	27
a)	El papel del asesor.....	27
b)	La gradación en las sesiones de asesoramiento.....	28
2.1.10.	Tipos del método de Tándem	29
a)	El Tándem homogéneo	29
b)	El Tándem heterogéneo.....	29
2.1.11.	Fases del método de Tándem	30
2.1.12.	Ejercicios del método de Tándem	31
2.1.13.	Razonamiento práctico para el trabajo en Tándem	33
2.2.	Aprendizaje significativo	35
2.2.1.	Concepto de aprendizaje	35
2.2.2.	Características de aprendizaje	37
2.2.3.	Estilos de aprendizaje.....	38
a)	Divergente.....	38
b)	Asimilador.....	39
c)	Convergente..	40
d)	Acomodador.....	40
2.2.4.	Concepto de aprendizaje significativo	42
2.2.5.	Características del aprendizaje significativo.....	44
2.2.6.	Tipos de aprendizaje significativo	47
2.2.7.	Fases del aprendizaje significativo.....	51
a)	Fase inicial	51
b)	Fase intermedia	52
c)	Fase terminal	52
2.2.8.	Principios de aprendizaje significativo	54
a)	Los conocimientos previos.....	54
b)	El conflicto cognitivo	54
c)	Construcción del conocimiento.....	54
d)	Diferenciación progresiva	55
e)	Reconciliación integradora.....	55
f)	Subsunción significativa	56
2.2.9.	Condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo ...	56
a)	Contacto real con problemas importantes	57
b)	La genuinidad o autenticidad	57

c)	La aceptación positiva incondicional	58
d)	La comprensión empática	58
e)	La provisión de recursos	59
2.2.10.	Clasificación de la enseñanza para el aprendizaje significativo..	60
2.2.11.	Requisitos para lograr un aprendizaje significativo	63
2.3.	Definición de términos básicos	65

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	67	
3.1.	Formulación de hipótesis.....	67
3.2.	Operacionalización de variables.....	68
3.3.	Tipo y diseño de investigación	70
3.3.1.	Tipo de investigación	70
3.3.2.	Diseño de investigación	70
3.4.	Población y muestra	71
3.4.1.	Población.....	71
3.4.2.	Muestra.....	72
3.5.	Técnicas de manejo de la información	72
3.5.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	72
3.5.2.	Técnicas de procesamiento y presentación de datos	73
3.5.3.	Técnicas de análisis e interpretación.....	73

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	74	
4.1.	Resultados obtenidos por el grupo experimental y de control en la pre-prueba.....	74
4.1.1.	Grupo experimental.....	74
4.1.2.	Grupo control	76
4.1.3.	Grupo experimental y de control.....	78
4.2.	Resultados de la prueba de proceso del grupo experimental.....	83
4.3.	Resultados obtenidos por el grupo experimental y el grupo control en la post-prueba.....	87
4.3.1.	Grupo experimental	87

4.3.2. Grupo control	89
4.3.3. Grupo experimental y de control.....	91
4.4. Prueba de hipótesis	95
Prueba de hipótesis “a”	95
Prueba de hipótesis “b”	98
Prueba de hipótesis “c”	101
Prueba de hipótesis general	104
4.5. Discusión de los resultados de la investigación	105
CONCLUSIONES.....	108
SUGERENCIAS.....	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
WEBGRAFÍA.....	112
ANEXOS	113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Notas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	75
Tabla 2	Notas de la prueba de entrada del grupo control en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	77
Tabla 3	Aprobados y desaprobados de la prueba de entrada de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	79
Tabla 4	Notas de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	81
Tabla 5	Estadísticos descriptivos de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de Educación Secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	82
Tabla 6	Notas de la prueba de proceso del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	84
Tabla 7	Estadísticos descriptivos de la prueba de proceso del grupo experimental del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	86
Tabla 8	Notas de la prueba de salida del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018	87

Tabla 9	Notas de la prueba de salida del grupo control de la asignatura de Historia, Geografía y economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018	89
Tabla 10	Aprobados y desaprobados de la prueba de salida de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	91
Tabla 11	Notas de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	92
Tabla 12	Estadísticos descriptivos de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Notas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	75
Figura 2	Notas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	77
Figura 3	Aprobados y desaprobados de la prueba de entrada de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	79
Figura 4	Notas de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de Educación Secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	81
Figura 5	Notas de la prueba de proceso del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	84
Figura 6	Notas de la prueba de salida del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018	88
Figura 7	Notas de la prueba de salida del grupo control de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018	90
Figura 8	Aprobados y desaprobados de la prueba de salida de la asignatura de Historia, geografía y economía del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	91
Figura 9	Notas de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018	93

RESUMEN

La presente tesis trata de la aplicación del método de Tándem y su influencia en el aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” - Tacna, 2018.

En el desarrollo de la investigación se aplicó el método de Tándem durante un bimestre en la enseñanza correspondiente en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria con el propósito de establecer el aprendizaje significativo con el método activo mencionado.

En primera instancia, se determinó el año de estudios, el salón de clases para aplicar el método de Tándem y otro salón de clases para el control con la enseñanza tradicional; se tomó una prueba de entrada a ambos grupos para determinar el nivel de aprendizaje antes de realizar el experimento. En la segunda instancia, durante la aplicación del método, se tomó evaluaciones a ambos grupos comparando siempre el avance de aprendizaje significativo para así determinar y establecer la efectividad del método de Tándem en el grupo experimental.

Finalmente, se aplicó una prueba de salida para determinar la diferencia en el nivel de aprendizaje del grupo de control con el grupo experimental.

Los resultados obtenidos determinaron la validez de las hipótesis específicas y se pudo afirmar que el método de Tándem eleva el aprendizaje significativamente el aprendizaje significativo en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” de Tacna, 2018.

Palabras clave: aprendizaje significativo, método de Tándem, asignatura Historia, Geografía y Economía, grupo de control y grupo experimental.

ABSTRACT

This thesis deals with the application of the Tandem method and its influence on the significant learning in the subject of History, Geography and Economics in the students of the fifth grade of Secondary Education of the Educational Institution "Jorge Chavez" - Tacna, 2018.

In the development of the present investigation, the Tandem method was applied during a bimester in the corresponding teaching in the subject of History, Geography and Economics in the students of the fifth year of secondary education with the purpose of establishing the significant learning with the active method mentioned.

In the first instance the year of studies was determined, the classroom to apply the Tandem method and another classroom for the control with the traditional teaching, an entrance test was taken to both groups to determine the level of learning before perform the experiment. In the second instance, during the application of the method, evaluations were made to both groups, always comparing the progress of significant learning in order to determine and establish the effectiveness of the Tandem method in the experimental group.

Finally, an exit test was applied to determine the difference in the level of learning of the control group with the experimental group.

The results obtained determined the validity of the specific hypotheses and it was possible to affirm that the Tandem method significantly increases the significant learning in the students of the fifth year of Secondary Education of the Educational Institution "Jorge Chávez" of Tacna, 2018.

Keywords: significant learning, Tandem method, history, geography and economics subject, control group and experimental group.

INTRODUCCIÓN

A pesar que el Ministerio de Educación hace el esfuerzo de que sus miembros integrantes de la educación se capaciten, se puede deducir que no son suficientes dichas capacitaciones, ya que los profesores siguen enseñando la asignatura de Historia Geografía y Economía en forma memorística y repetitiva, lo cual conlleva a un aprendizaje memorístico y, por ende, repetitivo, creando un desinterés por las asignaturas del área de ciencias sociales. Es importante que los profesores adopten una actitud de cambio y apliquen las nuevas técnicas y métodos de enseñanza, para ayudar en formar educandos críticos, creativos y participativos en la sociedad.

El presente trabajo de investigación titulado *Aplicación del método de Tándem en el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Jorge Chávez" - Tacna, 2018* tiene por objetivo demostrar la eficacia de la aplicación del método de Tándem en los estudiantes del grupo experimental, fortaleciendo su creatividad, interés e integrarse como persona a la sociedad; de la misma manera, presentar nuevas estrategias que debe considerar el profesor en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Existe la necesidad de que el estudiante cuente con nuevas e innovadoras técnicas y métodos de estudio, que le permita enfrentar tanto situaciones normales como extraordinarias en su proceso de aprendizaje.

Si el estudiante no tiene las habilidades suficientes para sortear los problemas que la asignatura presenta, terminará con ausencia de conocimientos y además, reprobado. Si el educando tiene, a través del estudio, un aprendizaje significativo, tendrá mínimos problemas para cumplir con sus tareas en un tiempo de respuesta razonable, en virtud de que sus dudas también serán mínimas.

La intención principal de este trabajo es resaltar la importancia de los métodos de estudio desarrollados por el alumno para la construcción de su propio aprendizaje significativo.

En este sentido, la presente tesis considera en su estructura, los capítulos siguientes:

Capítulo I. Trata del planteamiento del problema; asimismo, realiza la caracterización del problema, formulación del problema, objetivos con la que se orienta toda la investigación y justificación de la investigación, planteamiento de hipótesis y operacionalización de variables.

Capítulo II. En este capítulo se presenta el sustento teórico.

Capítulo III. Se realiza el diseño metodológico, indicando el tipo de investigación, diseño de investigación, población, muestra de estudio, técnicas de manejo de la información.

Capítulo IV. Se realiza la descripción del trabajo de campo, presentación de resultados, verificación de hipótesis y discusión de resultados. La tesis finaliza con las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Caracterización del problema

El objetivo principal de todo proceso educativo formal es el aprendizaje. Es por eso que, durante las últimas décadas, en el Perú, no se está logrando una enseñanza adecuada. Las diversas metodologías realizadas en los centros de educación escolar deberían apuntar a generar aprendizajes de contenidos que contribuyan al desarrollo humano.

Historia, Geografía y Economía es una asignatura, en la cual, se puede aplicar distintas metodologías para lograr un aprendizaje adecuado. Pero ahí está la función del maestro, en despertar el interés del estudiante y, más aún, si se emplea el método de Tándem en el aprendizaje significativo, hará que el estudiante logre y desarrolle sus capacidades y sea sobresaliente y pueda entender mejor los temas tratados.

Existen varias metodologías para la asignatura de Historia, Geografía y Economía, entre ellas, está el debate, dinámica grupal, Phillips 66, rompecabezas, entre otras. Pero el aprendizaje significativo es bajo al aplicar estas técnicas y métodos, ya que fomentan mucho el desorden.

Durante las prácticas pre profesionales se ha observado que la mayoría de estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, presenta un bajo rendimiento en la asignatura, el cual da a entender que el proceso

enseñanza - aprendizaje no se está llevando a cabo correctamente y es fundamental una buena metodología. En el transcurso de las sesiones de clase, se aplicaron varios métodos, de ellos, pocos fueron útiles para poder desarrollar bien la clase.

A la vez, se observó que, al momento de trabajar en grupo, solo uno o dos estudiantes trabajaban, pues los demás no prestaban atención o interés al tema, todo ello, a consecuencia de la falta de un método activo eficiente. Otro punto muy importante es la individualidad que tiene el estudiante, pues solo trabaja para él mismo y no ayuda o comparte la información que tiene con sus compañeros, además de ser pasivos, receptivos y memorísticos.

En este sentido el método de Tándem se aplicó en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” para establecer un intercambio de ideas y así desarrollar un trabajo más ordenado, fomentando y aprovechando las experiencias, destrezas, habilidades de sus compañeros para lograr un apoyo mutuo, y así convertir al estudiante en un actor principal.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Pregunta general

¿Cuál es el efecto de la aplicación del método de Tándem en el aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” - Tacna, 2018?

1.2.2. Preguntas específicas

- a) ¿Cuál es el nivel del aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” – Tacna, del grupo experimental y el grupo de control?
- b) ¿Cuál es la efectividad de la aplicación del método de Tándem para elevar el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” – Tacna, del grupo experimental?
- c) ¿De qué manera el método de Tándem mejora el aprendizaje significativo del grupo experimental con respecto al grupo de control de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” - Tacna?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Verificar el efecto de la aplicación del método de Tándem en el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” - Tacna, 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Identificar el nivel del aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental y el grupo de control antes del experimento.
- b) Aplicar el método de Tándem para elevar el aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo experimental de la Institución Educativa “Jorge Chávez”.
- c) Comparar el aprendizaje significativo del grupo de control con el experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

El presente trabajo de investigación fue importante realizarla, ya que los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” - Tacna, no lograban desarrollar un aprendizaje óptimo, ya que pocas veces se trabajaba en pares, pues no se aplicaban los métodos que logran un aprendizaje adecuado.

Es necesario lograr, con el método de Tándem, que el estudiante pueda compartir información e interactuar con otro compañero para lograr aprendizajes significativos y, así, desarrollarse en el medio escolar de acuerdo a las necesidades que requiera. El estudiante puede desarrollar sus capacidades y compartir sus conocimientos en grupo. Finalmente, a través del método de Tándem el estudiante logró tener la seguridad que requiere para afrontar cualquier tema a tratar de forma individual y grupal.

Por ello, es importante capacitar y fortalecer a los docentes de educación en relación con los nuevos retos que requieren los estudiantes de hoy, tanto en su formación como en sus metodologías.

Por otra parte, el método de Tándem es esencial para tratar temas de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, ya que permite compartir experiencias, opiniones y entablar una conversación amena. El resultado es sacar conclusiones más concretas.

La presente investigación tiene una importancia académica, pues con el uso de este método de Tándem, se logró desarrollar varios temas de la asignatura de

Historia, Geografía y Economía. Así, los estudiantes lograron responder a todas las exigencias de los contenidos curriculares y los objetivos de la asignatura.

Este método activo se aplica para entablar una conversación amena, donde los estudiantes puedan compartir opiniones, dar a conocer sus ideas previas y, a la vez, lograr un aprendizaje significativo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Método de Tándem

2.1.1. Concepto de método

Carrasco (2007) nos dice que la palabra “método” significa “camino para llegar a un fin”. Obrar con el método es obrar de una manera ordenada y calculada para alcanzar unos objetivos previstos, o lo que es igual, es dirigir nuestra actividad hacia un fin previsto siguiendo un orden y disposición determinados. Así pues, un método supone, por una parte, una sucesión ordenada de acciones, y por otra, que estas acciones son estrategias más o menos complejas entre las que encontramos primordialmente las técnicas. Efectivamente, lo normal es que en un método incluya diferentes técnicas, debidamente ordenadas en el aspecto temporal, y que en el empleo de una técnica este subordinado a la elección de determinados métodos que aconsejan o no su utilización (pp. 33-34).

Se puede entender que el método conlleva una secuencia ordenada de acciones, que a su vez estas, incluyan técnicas ordenadas. Asimismo, se necesita una conexión de ambas para generar estrategias cognitivas y de acción. Exige también entender que el método incluya diferentes técnicas.

Por otra parte, Hidalgo (2007) señala que etimológicamente, la palabra método proviene del latín 'Methodus' y este del griego 'Méthodos' (meta= hacia o fin y hodos= camino), significando genéricamente el camino para llegar a un fin o a la verdad, «persecución», esfuerzo para buscar manera de hacer algo bien. El

hacer bien significa tener un punto de partida y otro de llegada y hacer la conexión más efectiva entre estos dos puntos, mediante una acción sistemática.

«Un modo ordenado de proceder para llegar a unos resultados o a un fin determinado, especialmente para descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos» (Diccionario VOX de la lengua castellana).

Este fin o resultado puede ser conocer y/o actuar sobre un aspecto o fragmento de la realidad. De ahí que la palabra «método» puede utilizarse con un doble alcance:

- Como estrategia cognitiva que aplica una serie de procedimientos lógicos a los hechos o fenómenos observados a fin de adquirir nuevos conocimientos sobre ellos.
- Como estrategia de acción que consiste en aplicar una serie de procedimientos operativos, que se traducen en acciones y actividades humanas intencionalmente orientadas a la transformación de una determinada situación social.

El método no es uno solo. Hay tantos métodos como fines se proponga el hombre alcanzar dentro del área de sus actividades. Por eso, no se puede hablar de método, sino de métodos.

Así los estadistas tienen un método para gobernar, los médicos para combatir las dolencias, los sacerdotes para la dirección espiritual, los científicos para investigar en su especialidad, los educadores para la formación integral de la

personalidad del educando, el agricultor para hacer producir mejor la tierra, el vendedor para comercializar sus productos, etc. (pp. 15-18).

2.1.2. Clasificación de los métodos

Lizarraga y Campos (1996) resalta que, a partir de los métodos lógicos, se inicia todo un largo camino que permite comprender la separación y también la complementación. Por ahora, hay que concentrarse en los dos grandes grupos en que se clasifican: los que pertenecen al campo lógico o científico y los que pertenecen al campo pedagógico o didáctico.

- Métodos lógicos o científicos

Son aquellos métodos que están en relación con las distintas formas de obtener conocimientos, de indagar la verdad a través de las leyes del pensamiento y el raciocinio; esas "formas" pueden seguir el camino inductivo, el deductivo, el analítico o el sintético. En el caso de la inducción, el proceso mental que aprehende el conocimiento va de lo concreto a lo abstracto, de lo singular a lo general, del fenómeno a la ley; en otras palabras, consiste en ascender lógicamente por la vía del entendimiento, desde los hechos o cosas elementales hasta la ley o principio. Respecto de la deducción, el proceso mental que se desarrolla va de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto, de las leyes al fenómeno. Junto a la inducción y la deducción, que caminan en direcciones opuestas, funciona también otro par complementario: el análisis y la síntesis.

El análisis significa hacer distinción y separación de las partes de un todo para llegar a conocer sus principios o elementos. A través de este tipo de razonamiento, se parte de la investigación de los casos particulares como medio para llegar al conocimiento de los principios o verdades generales.

La síntesis es lo opuesto al análisis. Se trata de la composición de un todo para lograr la reunión de sus partes, ya sea en el orden material o en el orden del pensamiento. Por la síntesis, se pasa de las proposiciones más sencillas a las más complejas, de las causas a las consecuencias. El análisis y la síntesis son considerados métodos que se constituyen "medio" para recorrer ese camino. La investigación científica utiliza ambas operaciones intelectuales por encontrarse ellas en todo lugar donde se quiera comprobar los datos de la experiencia o del pensamiento. Todo análisis prepara la síntesis para comprender mejor al objeto.

- Método pedagógico o didáctico

Estos métodos están en relación directa con la educación del hombre. Se acostumbra definirlos como las formas de llevar a cabo los fines de la educación con la mayor eficacia y a un ritmo que corresponda a la maduración del alumno. Los métodos pedagógicos o didácticos pueden ser, de acuerdo a la actitud que asume el educando:

- Dogmático. Aceptación verbal irracional del alumno.
- Heurístico. El alumno va descubriendo por sí mismo lo que se le quiere enseñar, investigando las fuentes.

- Activo. El alumno aprende elaborando, experimentando, proyectando, problematizando, etc. (pp. 39-40).

En efecto, la clasificación de los métodos nos permite comprender la separación y complementación. Asimismo, la primera nos ayuda a entender el conocimiento de los principios o verdades generales y la segunda se enfoca en estudiar la actitud del educando, conociendo su desenvolvimiento. Esto último será fundamental para tener en cuenta como el educando está aprendiendo.

2.1.3. Puntos de vista sobre el método

Por otra parte, Hidalgo (2007) afirma que, desde la época de Descartes y Bacán, se ha escrito tanto sobre el método que, a la larga, ha originado una confusión. El entusiasmo sobre el tema llegó a tal punto que el debate, incluso, giró en torno a la pregunta: ¿método o maestro?

Al igual que con el concepto de educación, se han dado muchos conceptos sobre el método. En el fondo hay coincidencia. A continuación, se ve algunos que ofrece Jorge Lazo:

- Aristóteles: «El método es el órgano del alma».
- Descartes: «Cuanto sé, se lo debo al método».
- Larroyo: «El método es todo proceso ordenado y sujeto a ciertos principios o normas, para llegar de una manera segura a un fin u objetivo que de antemano se ha determinado».

- Aguayo: «Método es la manera de realizar los fines de la educación, con la mayor eficacia y economía posibles».
- Dewey: «Método es un modo eficaz de emplear ciertos materiales para un fin».
- Bassi: «Método es ruta, dirección, orientación seguida para ir hacia alguna cosa o lugar o para alcanzar algún objetivo o fin».
- Schmieder: «Método es una reunión organizada de las medidas didácticas que se fundan sobre conocimientos pedagógicos claros, seguros y completos y sobre leyes lógicas, y que, realizados con habilidad personal de artista, alcanza sin rodeo el fin didáctico previamente fijado».
- Achille: «Método pedagógico consiste en la manera de escoger, disponer y exponer las materias de enseñanzas».
- EH de Gortari: «El método científico es el procedimiento planeado que se sigue en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos del universo, para descubrir sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos adquiridos de este modo, para llegar a demostrarlos con rigor racional y para conseguir su comprobación en el experimento y con la técnica de aplicación» (pp. 18-19).

2.1.4. Métodos activos

Bhorques (2000) nos dice que el método activo es como el conjunto de procedimientos adecuadamente organizados y seleccionados teniendo en cuenta los fundamentos psicológicos y lógicos y los principios de la educación, que utiliza hábilmente el maestro para conseguir el modo directo y fácil, el fin propuesto de la dirección del aprendizaje del educando, con miras a su desarrollo integral.

La importancia del método, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, es evidente y huelga todo comentario. Sin embargo, cabe hacer atinencia sobre determinados puntos directamente relacionas con el tema. Aun enfocando el tema solo desde el ángulo de la transmisión y captación de los conocimientos, la enseñanza de las diferentes materias, requiere de una aplicación adecuada de métodos generales y específicos.

La asignatura en sí es inerte para provocar el aprendizaje, es únicamente fuerza, potencia. Pero si esta es enseñada con un método, se hace rica, sugestiva. Produce, por parte del alumno, interés por realizar actividades y se le ofrece nuevas perspectivas de estudio y de vida. En cambio, si esta materia es enseñada sin un método se vuelve árida, aburrida y sin provecho alguno, inclusive se convierte en un factor de complejos y frustraciones. Acaso, para el porvenir del alumno importa más el método a emplear que el tema. Porque puede despertaren el interés por ahondar el tema y ampliar sus horizontes culturales. Se puede asegurar que la adquisición de conocimientos y desenvolvimientos de los poderes intelectuales que

esa adquisición promueve, está en proporción directa con la eficacia de los métodos aplicados, por supuesto por un buen maestro.

a) Elementos básicos del método

El método educativo es la organización racional de los recursos y procedimientos para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia objetivos deseados. Se propone hacer que los alumnos aprendan la asignatura de la mejor manera posible, en la magnitud de su capacidad y dentro de sus condiciones reales en lo que se desenvuelven. Los elementos básicos del método didáctico constituyen en el siguiente trinomio:

- Lenguaje didáctico. Es el medio de comunicación y orientación del cual se vale el profesor para guiar a los alumnos en su aprendizaje.
- Medios auxiliares y material didáctico. Con instrumentos de trabajo que profesor y alumno necesitan para demostrar, ilustrar, concretar, aplicar y registrar el asunto de estudio.
- Acción didáctica. El estudio, mediante tareas, ejercicios, debates, demostraciones y otros quehaceres en clase.

Según los objetivos propuestos para cada caso y la naturaleza específica de la asignatura, el método dará mayor énfasis a uno de estos tres elementos básicos y sin excluir a alguno de ellos.

El docente de cualquier nivel o modalidad debe estar consciente de que en el método educativo rigen los siguientes principios:

- Finalidad. El método tiene significación y validez en los objetivos que los alumnos deben alcanzar.
- Adecuación. Dosificar los contenidos de la materia a la capacidad y limitaciones reales de los alumnos a quienes se aplica.
- Orientación. Encauzar el aprendizaje de manera eficaz.
- Ordenación. Tener disposición jerarquizada de datos del tema, medios auxiliares y procedimientos.
- Economía. Cumplir los objetivos de la manera más fácil y económica, evitando desperdicios de tiempo, recursos y esfuerzos del alumno y docentes.

b) Fundamento del método

Todo método se fundamenta en lo siguiente:

- El educando, con sus peculiaridades, capacidades, intereses y necesidades.
- El contenido educativo, constituido por todo aquello que el educando debe aprender como parte de su educación.
- Los fines de la educación, que están enunciados en los documentos oficiales. Además, se encuentran los fines universales de la educación independientemente de las disposiciones de cada país.
- El educador, de cuya eficiencia en el manejo del método educativo depende el éxito de la educación de sus educandos.
- Los recursos didácticos, entre los cuales se encuentran la infraestructura, los insumos y los medios auxiliares.

No se admite ya la teoría del método único, de validez universal, capaz de enseñar todo a todos. En atención a las diferencias individuales de estudiantes y profesores, no tiene cabida los métodos rígidos, puros, estereotipados, que conducen a la rutina metodológica. Cada profesor debidamente habilitado puede y debe organizar su propio método en base a su preparación, experiencia y creación profesional. Tiene el compromiso de buscar un mejor método, más adecuado y operante, concordante con la moderna tecnología educativa y la realidad concreta en que labora.

c) Clasificación del método

Alberto Pinkevich, profesor ruso, establece la siguiente clasificación de métodos pedagógicos.

- Por la organización lógica: dogmático, heurístico y experimental.
- Por la concreción: libresco-verbal, ilustrativo-demostrativo y objetivo.
- Por la relación alumno y ambiente de trabajo: tradicional, de laboratorio, de trabajo productivo y de excursión.
- Por la relación entre alumno y maestro: lección (escuela antigua), contrato (Dalton) y proyecto (el alumno propone la finalidad).
- Por la relación entre los alumnos: colectivo e individualidad.
- Por la relación entre la comunidad escolar y la social: neutral y trabajo socialmente útil.
- Por la manera de plantear y contrastar la obra: métodos especiales. (pp. 59-65).

Efectivamente, los métodos activos juegan un papel fundamental en la enseñanza y el aprendizaje del estudiante, la utilización de un buen método ofrece interés en querer aprender un tema. Además, ayuda a que el estudiante tenga más curiosidad y amplíe sus conocimientos.

2.1.5. Características de los métodos activos

Huerta (2001) nos da a conocer las características de los metodos activos, las cuales son:

- Están centrados en el alumno. Se parte de la premisa que el participante es el protagonista central del proceso de aprendizaje, de allí que, las estrategias de trabajo apuntan a entender que no puede haber proceso de aprendizaje que no esté centrado en la construcción del conocimiento por el propio alumno.
- Respetan los intereses de los alumnos. El enfoque constructivista fomenta el autosocioconstrucción de aprendizajes, es decir, son los participantes los que proponen qué quieren aprender y cómo lo quieren hacer, a través de un proceso de negociación, lo cual implica al mismo tiempo reconocer que cada estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje.
- Son vitales. Puesto que permiten vincular sus vivencias sociales a la escuela, el propósito final de la escuela, es preparar al estudiante para su vida en sociedad.

- Son sociales. Es importante la formación social del alumno, de allí que la socialización tiene su materialización en el trabajo en equipos.
- La comunicación es horizontal. Puesto que la relación no puede ser vertical ni autoritaria, sino horizontal, en igualdad de condiciones, donde incluso el docente, se convierte en un actor más, un facilitador, un mediador de aprendizajes.
- La disciplina. Se debe partir de la premisa que la disciplina no se impone, se negocia; esto implica, entender que la disciplina debe ser resultado de una autorregulación, producto de la atmósfera de cooperación, solidaridad y un clima de confianza mutua. Es importante que el proceso de autodisciplina se refleje en normas de comportamiento aceptados por todos, a través de decálogos, reglas de honor, códigos de oro, etc. (p. 82).

2.1.6. Concepto del método de Tándem

Huerta (2001) señala que, el Tándem, cuyo nombre proviene de la bicicleta de doble pedal, describe el trabajo en parejas, que tiene aplicación universal y fácil. La pareja que la vivenciamos con nuestros padres, con nuestro amigo de confianza, que muchas veces es estable; se busca entablar una relación de confianza y amistad entre sus integrantes, estimulando la habilidad y solución de los problemas. Generalmente existen dos tipos de Tándem, el homogéneo y el heterogéneo (p. 85).

Por lo tanto, considero importante resaltar que los docentes de hoy necesitamos métodos innovadores, los cuales hagan que los estudiantes se sientan

comodos, apoyados unos a otros para que puedan en conjunto fortalecer sus aprendizajes. Esto sera beneficiosos para ambos ya que entablara un una relación académica y social.

Por otra parte, Roeders (2006) afirma que el Tándem (o trabajo en pares) es una bicicleta para dos personas. Ambas deben pedalear simultáneamente para avanzar rápido. Sin embargo, uno de los ciclistas determina en qué dirección manejan ambos. El Tándem como metodología pedagógica tiene muchas semejanzas con el Tándem corno medio de transporte. Se puede considerar al tándem como la forma más elemental, sencilla y clara de cooperación y orientación entre alumnos. En muchos casos, es una metodología efectiva, sobre todo, cuando se trata de las habilidades y relaciones sociales de los alumnos, pero su aplicación, por cierto, no se limita a estos casos (p. 107).

Sarmiento (2013) precisa que se puede considerar al Tándem como la forma más elemental, sencilla clara de cooperación y orientación entre los alumnos. En muchos casos, es una metodología efectiva, sobre todo cuando se trata de las habilidades y relaciones sociales de los alumnos, pero su aplicación, por cierto, no se limita solamente a estos casos. Por su sencillez, el método se presta muy bien para una primera presentación y aplicación del trabajo en equipo (p. 1).

En tal sentido, existen datos relevantes sobre el método del tándem que me parece importante mencionar, dado que ayuda a fomentar actitudes respetuosas con su compañero de equipo, generan habilidades para plantear soluciones y se abren a conocer nuevos horizontes culturales.

Roza, (s.f.) resalta que el aprendizaje en Tándem mejora no sólo la competencia lingüística de los participantes, sino que también ayuda a conocer la cultura del otro, a fomentar una actitud respetuosa y tolerante hacia las costumbres extranjeras y a tomar conciencia de la propia idiosincrasia (p. 1).

2.1.7. Características del Tándem

Roeders (2006) nos da a conocer las características del Tandem, las cuales son:

- a) Tamaño del grupo. El Tándem se caracteriza por una estructura de parejas de alumnos más o menos estable. La estabilidad de la composición del Tándem puede ser tal que es capaz de originar una suerte de sistema de tutoría, en el cual el Tándem se conforme con los mismos alumnos en todas las actividades del salón y/o colegio, pero también se puede pensar en formas en las cuales la estabilidad es menos fuerte. En estos casos, el tándem puede diferir en composición según cada disciplina, pero, por ejemplo, también puede cambiar de composición después de transcurrido cierto tiempo (unos meses). Es importante que cada alumno tenga una pareja estable en la cual una parte ayuda a la otra a resolver ciertos problemas en el proceso de aprendizaje, y viceversa.
- b) La composición del grupo. Existen dos variantes del Tándem en cuanto a la composición, las cuales son:
 - Aplicaciones del Tándem equivalente. Existen dos ámbitos de aplicación importantes para el método de Tándem equivalente.

En primer lugar, debido a la estabilidad de la relación social entre ambos compañeros, este Tándem es apto por excelencia como un sistema orientado a los problemas de aprendizaje y para ayudar a desarrollar relaciones sociales en los alumnos. Esta estabilidad aumenta la posibilidad de que surja una relación de confianza entre los alumnos dentro de un Tándem en comparación con métodos menos estables. Lo mismo se puede decir en cuanto al Tándem diferencial, pero a causa de las pequeñas diferencias entre los alumnos, la confianza dentro de un tándem equivalente se presentará de una manera más fuerte.

En segundo lugar, el Tándem equivalente sirve por excelencia en aquellas situaciones de aprendizaje donde se enfoca al descubrimiento de nuevos aspectos, relaciones entre elementos de la materia, y otros. Descubrir conjuntamente nuevos aspectos no solamente da más satisfacción y una mayor motivación, sino también resulta que estos modos de descubrimiento dan mejores resultados a largo plazo ya que el alumno recuerda mejor y por más tiempo las cosas que descubrió.

Resulta que por el trabajo en parejas los alumnos tímidos progresan considerablemente en cuanto a sus habilidades sociales y dicho progreso alcanza más allá de tener sólo el valor de hacer un discurso frente a todo el salón. Buscar en el Tándem soluciones para problemas sociales cotidianos y otros, causa aparentemente un

aumento en las habilidades de los alumnos para resolverlos independientemente.

Además, resultó que habían surgido varias relaciones de amistad entre los miembros del Tándem. Finalmente, muchos ejercicios son aptos (o pueden adecuarse) para la aplicación en Tándems equivalentes. Sobre todo, son sumamente aptos para realizar juegos pedagógicos como, por ejemplo, crucigramas o rompecabezas. La diversión que los alumnos sienten al realizar estos ejercicios refuerza además sus lazos sociales y su autoconfianza.

- Aplicaciones del Tándem diferencial. El Tándem diferencial tiene algunas aplicaciones semejantes al Tándem equivalente, como la función de orientación mencionada en el párrafo anterior. Además, el Tándem diferencial sirve por excelencia cuando el objetivo central es la explicación y transferencia de conocimiento e información hacia los alumnos y no tanto el desarrollo de las competencias de éstos para solucionar problemas. Un alumno mayor es generalmente muy capaz de dar información y explicación a un alumno menor, y al mismo tiempo, este último saca provecho de la situación ya que la explicación requiere una reflexión sobre la materia.

Los Tándems diferenciales son también aplicables a la supervisión y acompañamiento en la realización de las tareas, tanto en el colegio como fuera de él (pp. 107-111).

Por consiguiente, en las características del tándem ambos estudiantes trabajan en equipo, en la pareja se encuentra un estudiante que ayuda al otro y viceversa, esto fortalecerá los lazos sociales, generará que ambos puedan ayudarse y puedan resolver problemas en sus aprendizajes. Podríamos afirmar que es un método que ayuda a que surjan relaciones de confianza y genere un ambiente ameno.

2.1.8. Principios básicos del Tándem

Moran (1998) resalta que los principios básicos del Tándem son:

a) Principio de reciprocidad

El aprovechamiento del aprendizaje en Tándem se basa en la dependencia mutua y en el apoyo recíproco de ambos compañeros. Cada miembro de la pareja es responsable del aprendizaje del otro, por lo que ambos tienen que esforzarse igualmente por ayudarse mutuamente. De ahí la imagen del tándem como bicicleta que no avanza igual si uno de los ciclistas no pedalea con tanta intensidad y esfuerzo como el otro. Para obtener un mayor rendimiento al paseo en Tándem, hace falta que ambos pedaleen de forma igualada, poniendo de su parte exactamente lo mismo que esperan de sus compañeros.

b) Principio de autonomía del alumno

Este principio complementa al que se acaba de comentar, de manera que cada una de las dos personas cooperando en el Tándem es responsable

de su propio aprendizaje. Cada aprendiz establece qué quiere aprender, cómo y cuándo lo quiere hacer, sin que existan objetivos impuestos de forma externa. No es el profesor el que decide qué va a aprender el alumno, sino que es el estudiante el que, consciente de sus propias necesidades, determina cuáles van a ser las metas que quiere alcanzar, para cuya realización contará con la ayuda de un hablante nativo que pueda guiarle en los numerosos aspectos a cubrir en el aprendizaje de una lengua. No todos aprenden con un mismo fin: puede darse el caso del profesional que tenga que comunicarse por teléfono con otras empresas extranjeras y necesite, por tanto, potenciar el registro comercial, insistiendo en la comunicación oral.

Por otro lado, un abogado puede estar interesado en aprender una serie de expresiones escritas que aparezcan con cierta frecuencia en la formulación de leyes o contratos. En ese caso, en cambio, daría más importancia a la comunicación escrita en la lengua extranjera. Sucede así que en la mayoría de las parejas Tándem no suelen coincidir los objetivos ni los métodos de ambos compañeros, pero ninguno de ellos ha de renunciar a sus prioridades, siempre y cuando ayude igualmente a su compañero a cumplir las suyas (pp. 2-3).

2.1.9. Asesoramiento Tándem

Moran (1998) señala que el asesoramiento Tandem se divide en:

a) El papel del asesor

Se ha venido afirmando que la metodología tándem es una forma de aprendizaje autónomo. Se puede preguntar, entonces, si es posible prescindir totalmente del profesor, entendido este término en el sentido clásico de la palabra, es decir, la persona que transmite a los alumnos los conocimientos de la lengua extranjera que precisan. El profesor, normalmente, dirige el proceso de aprendizaje de los alumnos hasta el extremo de establecer él mismo los objetivos sin contar con los intereses de los alumnos. Esto atenta, por supuesto, contra la concepción aquí descrita del aprendizaje autónomo. Es por eso, que en el campo de la didáctica de idiomas se empieza a diferenciar entre el papel del profesor y el del asesor. La palabra *asesor* se suele identificar con el profesional que ayuda a la persona que requiere sus servicios a superar un problema de tipo psicológico, matrimonial, etc.

Aplicando este término al aprendizaje de idiomas, nos encontramos con el asesor lingüístico, que brinda su apoyo al alumno que quiere obtener un mayor rendimiento en su adquisición de conocimientos. El papel del asesor se diferencia del profesor en que el asesor aconseja, nunca impone. El asesor recomienda y ayuda al estudiante a planificar la consecución de sus objetivos, le ayuda a reflexionar sobre su propio proceso de

aprendizaje. Se trataría, ante todo, de una ayuda psicológica, eso sí, sin descuidar el aspecto lingüístico.

b) La gradación en las sesiones de asesoramiento

No existe un modo específico de dirigir las sesiones de asesoramiento, ya que lo que se pueda discutir en ellas depende única y exclusivamente del enfoque que le dé la persona que acude al asesor. No obstante, el asesoramiento puede seguir una serie de líneas generales con una cierta gradación en cuanto a su contenido. Un primer paso debe ser una introducción al aprendizaje autónomo y, en concreto, a la metodología Tándem. Conviene, por tanto, insistir en los principios de esta metodología, la distribución equitativa de las lenguas, la corrección de errores y otras cuestiones a las que hemos aludido anteriormente en este trabajo. Un segundo paso es ayudar al estudiante a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. En España, particularmente, nos encontramos con el grave problema de que, debido al sistema educativo español vigente, los alumnos no son tan comunicativos ni creativos en clase como los alumnos de otras nacionalidades, que están más acostumbrados a participar libremente en el aula. Esto afecta también visiblemente al establecimiento de sus propios objetivos.

Es muy común enfrentarse en el asesoramiento a alumnos que no saben formular sus metas. Se trata, pues, de ayudarles a fijarlas de una forma objetiva, para pasar luego a la decisión de cómo alcanzarlas. Esto lleva al estudiante a un mayor conocimiento personal de sus propias

limitaciones y a una consiguiente potenciación de sus capacidades. No se deben establecer demasiados objetivos de una vez. Para su consecución el asesor, puede prestarle su ayuda profesional, señalándole diferentes estrategias de aprendizaje, que puedan serle de interés. Un último paso es el diagnóstico lingüístico que el asesor puede formular una vez se haya entrevistado con el estudiante en la lengua extranjera, haciéndole consciente de sus errores de pronunciación, de cuestiones gramaticales o llevándole a potenciar su comprensión y expresión oral (pp. 6-7).

2.1.10. Tipos del método de Tándem

Huerta (2001) sostiene que los tipos del método de Tándem son:

a) El Tándem homogéneo

Permite el trabajo en pares, partiendo de la premisa que los dos integrantes tienen las mismas posibilidades de desarrollo, por lo tanto, es un método para estimular la competencia social, donde el par puede aprovechar sus talentos y habilidades, es recomendable para tareas que requieran cooperación y ayuda mutua en las tareas de desarrollo colectivo.

b) El Tándem heterogéneo

Se parte del supuesto que los dos integrantes del par no tienen el mismo nivel de desarrollo; se orienta al trabajo de modo que el menos avanzado recibe la ayuda de su par que debe tener un nivel superior, para el efecto el más avanzado debe reflexionar sobre su tarea y estructurar sus

conocimientos, lo cual es una experiencia importante de aprendizaje para su par.

Es muy importante que el cambio de roles se realice en los tandems heterogéneos, puesto que pueda afectar la autoestima; asimismo, es muy importante promover el cambio del par, por cuanto la composición del grupo al hacerse vegetativo, pierde el interés en el tiempo. Se recomienda utilizar el tandem para el desarrollo de las diferentes áreas o materias dentro del trabajo educativo (pp. 85-86).

Al respecto, cada tipo de Tandem se enfoca en el nivel de desarrollo del estudiante, es importante partir de un diagnóstico para conocer la realidad del estudiante y así direccionar los grupos para que ambos aprovechen sus aprendizajes. Además, el intercambiar pares ayudara a que los estudiantes extiendan sus conocimientos y compartan nuevos puntos de vista con sus demás compañeros.

2.1.11. Fases del método de Tandem

Sarmiento (2013) resalta que en el trabajo con Tandem, se puede distribuir las actividades en las siguientes fases:

- Enfoque del ejercicio. Cada alumno lee las instrucciones y procura disponer de la materia respectiva.
- Coordinación mutua de las actividades de los compañeros. El docente procura que cada uno entienda quien hace que, quien empieza, como hay que continuar, etc.

- Trabajo en grupo de los ejercicios. Se realiza el trabajo de Tándem propiamente dicho.
- Anotación de la manera de trabajar y de los resultados. Se anota las soluciones y se describe como fueron encontrados.
- Informe al docente y al aula entera. En esta fase, se puede revisar las diferentes soluciones y métodos de trabajo y pueden darse mutuamente indicaciones para mejorar. El docente debe vigilar que durante el informe ambos compañeros de un tándem se intercambien y complementen, para ambos puedan contar sus experiencias.
- Retrospectiva al proceso de trabajar en Tándem. En intervalos hay que determinar un espacio de tiempo suficiente para evaluar las experiencias generales de los alumnos con el trabajo en el Tándem. Mientras tanto, el docente debe supervisar de que se traten tanto las experiencias positivas como los problemas surgidos en los diferentes Tándems (p. 2).

2.1.12. Ejercicios del método de Tándem

Roeders (2006) fundamenta los siguientes ejercicios del método del Tándem:

- Formula una cantidad de objetivos de aprendizaje que se relacionen tanto con el campo socio-afectivo como directamente con las disciplinas y que quieras alcanzar con la práctica del método de tándem. Selecciona material de clase pertinente para el logro de estos objetivos.

- Haz una distribución en Tándem. Indica por qué eliges la forma equivalente o la diferencial. Explica los criterios de distribución utilizados.
- Implementa en tu salón un método de Tándem. Observa los procesos grupales y haz un inventario para ti mismo sobre cuál de los dos tipos de Tándemes funciona mejor, cuál no y por qué.
- Deja que los alumnos evalúen sus propios Tándemes. Para tal fin, el alumno que tiene el papel de docente (el que ayuda) llena un formulario estándar (ver la página siguiente) después de cada sesión, indicando qué objetivos fueron alcanzados y qué problemas se presentaron.
- Evalúa, después de dos semanas, con todo el salón y en base a los formularios llenados y tus propias observaciones, los aspectos positivos, los problemas experimentados y eventuales mejoras. Discute tus experiencias con tus colegas (p. 114).

Efectivamente, el método de Tándem debe plantearse como una forma de trabajo en la cual la ayuda será mutua, es sumamente importante que el estudiante que tiene el papel de profesor, descubra por sí mismo las dificultades y los objetivos alcanzados. De esta manera el estudiante lograra reconocer sus experiencias positivas y generara un interés por descubrir nuevas relaciones con sus compañeros.

2.1.13. Razonamiento práctico para el trabajo en Tándem

Por otra parte, Roeders (2006) sostiene, que primero, se hace una selección según la homogeneidad o heterogeneidad dentro del Tándem. Luego, se debe hacer un estimado de las habilidades y avances de aprendizaje de los alumnos y, en base a ello, hacer una división en parejas. Las preferencias y sobre todo los rechazos sociales deben ser tomados en cuenta, especialmente al comienzo. Es preferible no colocar en el mismo Tándem a alumnos que no se entienden en absoluto. El caso es diferente cuando los compañeros se rechazan mutuamente y cuando este rechazo se basa en prejuicios. En este caso, se debe intentar (eventualmente poco a poco) juntar a estos alumnos en un Tándem y de esta manera, ayudar también a eliminar los prejuicios existentes.

En el trabajo con Tándem, se puede distribuir las actividades en las siguientes fases:

- Enfoque del ejercicio. Cada alumno lee las instrucciones y procura disponer de la materia respectiva.
- Coordinación mutua de las actividades de los compañeros. El docente procura que cada uno entienda quién hace qué, quién empieza, cómo hay que continuar, etc.
- Trabajo en grupo de los ejercicios. Se realiza el trabajo del Tándem propiamente dicho.
- Anotación de la manera de trabajar y de los resultados. Se anotan las soluciones y se describe cómo fueron encontradas.

- Informe al docente y/o al aula entera. En esta fase, se pueden revisar las diferentes soluciones y métodos de trabajo y los Tándemes pueden darse mutuamente indicaciones para mejorar. El docente debe vigilar que durante el informe ambos compañeros de un Tándem se intercambien y complementen, para que ambos puedan contar sus experiencias.
- Retrospectiva al proceso de trabajar en Tándem. En intervalos regulares, hay que determinar un tiempo suficiente para evaluar las experiencias generales de los alumnos con el trabajo en el Tándem. Mientras tanto, el docente debe supervisar que se traten tanto las experiencias positivas como los problemas surgidos en los diferentes Tándemes.

Aunque después de cierto tiempo estas fases, se convierten en un tipo de automatismo, se recomienda (sobre todo al comienzo) escribir los diferentes pasos sobre una transparencia o un papel grande y colgarlo en un lugar visible para todos los alumnos. También se recomienda diseñar un tipo de formulario estándar en el cual los Tándems pueden anotar brevemente sus experiencias. A menudo, en el transcurso del trabajo en el Tándem, el alumno empezará a responder más y más a la "imagen ideal" de un docente o tutor. Un docente ideal debe mostrar las siguientes habilidades y conductas hacia el alumno:

- Fomentar una relación social positiva.
- Aumentar la motivación de trabajo del alumno.
- Dar indicaciones claras al alumno, para que éste sepa lo que debe hacer.
- Dar la información necesaria.

- De ser necesario, hacer saber al alumno que éste se encuentra en el camino indicado.
- Evitar en lo posible observaciones negativas respecto al alumno.
- Saber tomar decisiones en el proceso de aprendizaje.

El trabajo en Tándem se puede ejecutar en prácticamente todas las fases de un proceso de aprendizaje. Es decir, desde la activación de conocimientos ya presentes, a través de la recolección de datos, la formulación de hipótesis, la solución de problemas, la práctica de métodos de solución hasta la corrección de los errores (mutuos). Siempre es importante que los miembros del Tándem sepan qué es lo que se espera de ellos. Esto rige especialmente para los Tándems equivalentes, donde no queda establecida de antemano una distribución de roles.

El trabajo en Tándem no debe limitarse a una sola disciplina o una sola actividad. Un nuevo método, pues, exige tanto del alumno como del docente cierto acostumbramiento. El mayor rendimiento se alcanza después de cierto tiempo. Cuanta más experiencia adquieran el docente y los alumnos con el método, más rápido aumentará el rendimiento del mismo (pp. 112-113).

2.2. Aprendizaje significativo

2.2.1. Concepto de aprendizaje

Uliber (2000) señala que el aprendizaje es una actividad personal, propia del que aprende, de su actividad mental y capacidad de comunicación. El alumno debe optar por aprender, entendiendo que el aprendizaje es una responsabilidad que no

puede compartirse. Es aquí, entonces, que se vislumbra el nuevo rol del docente: ya no es el transmisor de datos, ahora debe convertirse en el agente motivador, facilitador para que el alumno aprenda.

En términos generales, el aprendizaje es un proceso dinámico. El conocimiento que llega a un alumno no es recibido por este en un modo pasivo, sino que es procesado y construido de modo activo por él. Conocer es una actividad a través de la cual el hombre adquiere información, certeza de su entorno, y que se manifiesta con una diversidad de representaciones respecto de las cuales tenemos la certidumbre de que son verdaderas (p.12).

Efectivamente, el ser humano tiene como característica considerable la capacidad de aprender, este aprendizaje, debe estar acompañado de un proceso dinámico. Asimismo, el docente juega un papel importante, la forma de como transmitirá el aprendizaje será vital para el estudiante, ya que generará en él, la motivación necesaria para optimizar sus capacidades.

Por otra parte, Zarate (2007) sostiene que el aprendizaje es un proceso mediante el cual el sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos, nuevas estrategias de conocimiento o acción. Es aquello que sucede en el alumno, el que recibe, integra y aplica el conocimiento (p.19).

Quintero (2004) fundamenta que el aprendizaje es un proceso que empieza cuando nacemos y concluye el día en que morimos; siempre aprendemos, independientemente de las circunstancias. Un bebé aprende que al llorar se le satisfacen sus necesidades, pues ésta es la única manera que tiene para pedir algo.

Asimismo, un niño que ya habla y camina, a menudo aprende que mediante un berrinche obtiene sus demandas más rápidamente, porque sólo cuando lo hace recibe atención y la respuesta deseada; pero también ese niño aprenderá a no acercarse demasiado a una estufa o a una plancha cuando siente el calor que desprenden, después de haber experimentado dicho calor o quemarse.

Así pues, el aprendizaje se obtiene por medio de la experiencia. En realidad, sólo aprendemos verdaderamente aquello que experimentamos y que por lo tanto adquiere un significado para nosotros; lo demás se convierte en un cúmulo de conocimientos o palabras repetidas y memorizadas (p. 21).

En efecto, el aprendizaje se va potenciando mediante la experiencia, a temprana edad, los niños van absorbiendo lo que va ser significativo en su vida, y ello, está acompañado de las inferencias causales, la observación que hacen y los experimentos que llevan a cabo. Un niño aprende poniendo a prueba sus habilidades y las actitudes de los que lo rodean.

2.2.2. Características de aprendizaje

Cuevas y Rodriguez de los Rios (2011) nos da a conocer las características del aprendizaje, las cuales son:

- El aprendizaje es siempre una modificación de la conducta o comportamiento. Quien aprende, cambia su comportamiento, sea que se adquiera una nueva conducta o que la conducta ya existente se incremente, decrezca o cambie en su topografía. En cualquiera de los casos, el

denominador común es que se trata de una modificación del comportamiento.

- El aprendizaje es un cambio de conducta relativamente estable o permanente. Es decir, no todo cambio conductual es aprendizaje. Así, no son aprendizajes aquellos cambios conductuales producidos por la maduración del organismo, la fatiga, el efecto de las drogas o la impotencia. Para ser considerado como aprendizaje, se requiere que el cambio conductual tenga cierta estabilidad, que no sea producto del azar, que sea permanente e irreversible.
- El cambio de conducta es producto de la práctica o la experiencia. Los cambios se dan en un contexto donde el organismo se relaciona con otros elementos de su ambiente. No puede haber aprendizaje sin experiencia (en el más amplio sentido de la palabra).
- El aprendizaje, en cuanto al proceso, es un evento inobservable al que conocemos a través de inferencias que realizamos al observar la conducta y los elementos que lo rodean (p. 82).

2.2.3. Estilos de aprendizaje

Negrete (2009) nos dice que los estilos de comunicación, son los siguientes:

- a) Divergente. Se presenta cuando un sujeto tiene la tendencia a apartarse de situaciones meramente convencionales eligiendo opciones alternativas, según su propio criterio el cual ha desarrollado analíticamente desde distintos enfoques seguramente su estructura

cognitiva se forma a partir de la confluencia entre una modalidad de tipo observacional reflexiva y una experiencia concreta. Se trata del tipo de personas que prefieren observar en vez de actuar, y la información, obtenida por la desarrollada observación reflexiva, los conduce a elaborar sus propios conceptos de las cosas. Este tipo de individuos, en situaciones de aprendizaje formal, a la vez prefieren trabajar en grupos para recopilar información, escuchar con una mente abierta y recibir retroalimentación personalizada, lo cual indica que lejos de tratarse de una tendencia hacia el aislamiento, constituyen excelentes elementos para realizar trabajo colaborativo sin crear conflicto entre integrantes del equipo, ya que se trata de sujetos comprensivos con las demás personas, que generan buenas ideas, son de mentalidades abiertas y con una gran imaginación creadora.

- b) Asimilador. Es el resultado de la confluencia entre modalidades de observación reflexiva y la conceptualización abstracta. Dada esta combinación de alto nivel de abstracción, el estilo de aprender de este tipo de sujetos se aplica para participar en actividades cognitivas sumamente complejas, ya que tienen la capacidad de comprender e interiorizar fácilmente distintas teorías y paradigmas de conocimiento. La estructura de su pensamiento es la de un razonamiento lógico o matemático y tienen inclinaciones hacia estudios científicos; seguramente sujetos de estas características abundan tanto en la facultad de filosofía como en la de ciencias. Por lo regular, los sujetos son

comúnmente pacíficos, pacientes, les gusta trabajar mediante la planeación de actividades, conceptualizan y definen problemas específicos y muestran aptitudes para la investigación, ya que les gusta organizar la información y desarrollan habilidades para la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos.

- c) Convergente. Es el estilo que caracteriza a sujetos que han desarrollado en buena medida la capacidad de razonamiento lógico, lo cual les permite realizar la toma de decisiones de manera asertiva, plantearse y resolver problemas de distinta índole mediante una gran variedad de recursos metodológicos, como el análisis, la deducción, la analogía y la hermenéutica. Por lo común, este tipo de sujetos tienen la tendencia a relacionar modalidades tales como la experimentación activa y la conceptualización abstracta. Los individuos cuyos modos de aprender coincide con este estilo, disfrutan de sus aciertos en la solución de problemas, así como de recopilar información que más tarde aplicaran prácticamente. Sin embargo, no son aficionados al análisis u abordaje de la problemática social concreta, en este sentido son más bien evasivos, sobre todo cuando dichos problemas atañen al grupo al que pertenecen. Prefieren “experimentar con nuevas ideas, crear nuevos modos de pensar/actuar, fijar objetivos y tomar decisiones”.
- d) Acomodador. Algunos sujetos que manifiestan este tipo de estilo de aprendizaje, tienen inclinaciones hacia el trato con las demás personas (relaciones públicas, trabajo colaborativo o de difusión), les gusta

explorar e indagar los alcances de las distintas oportunidades que se les presentan y desarrollan funciones de liderazgo. Aunque algunas de estas características puedan asociarse con las señaladas con anterioridad, es posible que si una persona de esta descripción ha combinado un modo de aprender en el que predomina la experiencia concreta y la experimentación activa, seguramente su estilo de aprendizaje es acomodador. Los sujetos que participan en este estilo tienden a poner en práctica la teoría aprendida y a adquirirla hacia aplicaciones concretas. No necesariamente se trata de individuos de carácter utilitarista, por el contrario, son sujetos de aprendizaje que se interesan en poner en contacto la teoría con la práctica. Su capacidad organizativa y su deseo de liderazgo los pueden conducir a ocupar puestos estratégicos dentro de las organizaciones, o bien, a poner en comunicación a la organización, institución, etc., con el público. En este sentido, se puede hablar de un buen director, un exitoso hombre de negocios o publicirrelacionista en distintas áreas (pp. 45-49).

Efectivamente, los estilos de aprendizaje permiten conocer las distintas formas en la que una persona puede aprender, cada estilo de aprendizaje se acomoda a los intereses que quiere alcanzar la persona, en el caso del estilo acomodador, está sujeta a personas que tienden a ser líderes. Por lo mencionado, es importante conocer los diferentes estilos de aprendizaje.

2.2.4. Concepto de aprendizaje significativo

Ulber (2000) sostiene que este tipo de aprendizaje se da cuando el estudiante acomoda los conocimientos nuevos que va adquiriendo con el cuerpo de conocimientos o ideas previas que ya posee con anterioridad, es decir, con su estructura cognitiva. La adquisición de los nuevos conocimientos puede modificar o complementar los conocimientos previos.

Al igual que en el aprendizaje memorístico, su efectividad está en función de la formación (conocimientos nuevos) y del alumno.

Para ser significativo, este aprendizaje exige que la información:

- Sea potencialmente significativa. Dicho de otro modo, la nueva información debe ser susceptible de relación con las ideas previas del educando.
- Presente reorganización interna. Esto es, que cada parte o sección de la nueva información tenga relación con el resto, formando un todo coherente.
- Debe estar sustentada por el uso de procedimientos previamente aprendidos por el educando.
- Asimismo, el aprendizaje significativo es efectivo dependiendo del alumno porque:
- Exige una estructura cognitiva previa. Dicho con otras palabras, requiere que el educando tenga ideas previas.

- Requiere una actitud favorable hacia la comprensión. El alumno debe tener una disposición, una actitud favorable para comprender los conocimientos nuevos. Esta disposición a favor se da cuando el alumno ha sido motivado exitosamente. Naturalmente, la motivación debe lograrla el profesor, para la que dispone de diversas estrategias (pp. 16-17).

Por lo tanto, para que este aprendizaje sea efectivo es necesario que el estudiante se interese por aprender lo que se le está mostrando, que relacione sus nuevos conocimientos con los que tenía anteriormente y así generar un conocimiento mas estructurado.

Por otra parte, Novak (1998) señala que para Ausubel, el aprendizaje significativo es el proceso por el que se relaciona la nueva información con algún aspecto relevante existente en la estructura cognitiva de la persona. Sin embargo, el aprendiz debe elegir hacer eso. El profesor puede fomentar que lo elija mediante el empleo de herramientas como los mapas conceptuales... el nuevo aprendizaje se traduce en cambio ulteriores de las células cerebrales, pero algunas de las que intervienen en el aprendizaje cognitivo son las mismas que ya tienen almacenada información similar a la nueva información que se está adquiriendo, es decir, las células neurales o los conjuntos de células que almacenan información durante el aprendizaje significativo sufren modificaciones posteriores y probablemente forman sinapsis o alguna clase de unión funcional con nuevas neuronas (p. 77).

Orellana (2009) precisa que en el aprendizaje significativo, hay una interacción entre el nuevo conocimiento y el ya existente, en la cual ambos se modifican. En la medida en que el conocimiento sirve de base para la atribución de significados a la nueva información, él también se modifica, o sea, los conceptos van adquiriendo nuevos significados, tornándose más diferenciados, más estables (p. 5).

Efectivamente, es tarea del docente, desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes, dado que parten por un aprendizaje que adquieren a temprana edad, y lo relacionan con el nuevo aprendizaje que están adquiriendo. No obstante, es indispensable mencionar que estos nuevos aprendizajes deben representar algo para el estudiante, esto ayudara a que ellos mismos expliquen situaciones con sus propias palabras.

2.2.5. Características del aprendizaje significativo

Huerta (2001) nos dice que David Ausubel acuña la expresión aprendizaje significativo para contrastarla con el aprendizaje memorístico.

Así, las características del aprendizaje significativo son:

- a) Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.
- b) Esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado del alumno por relacionar los nuevos conocimientos, con sus conocimientos previos.

c) Todo lo anterior, es producto de una implicación afectiva del alumno, es decir, el alumno quiere aquello que se le presenta porque lo considera valioso.

En contraste, el aprendizaje Memorístico se caracteriza por:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma arbitraria en la estructura cognitiva del alumno.
- El alumno no realiza un esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con los previos.
- El alumno no quiere aprender, pues no concede valor a los contenidos presentados por el profesor (pp. 142-143).

Por otra parte, Aguilar (2001) sustenta que para el constructivismo el aprendizaje significativo, es un proceso de construcción del conocimiento (conceptual, procedimental, actitudinal) que se da en el sujeto en interacción con el medio. Establece algunas características de este aprendizaje señalando que:

- El aprendizaje es un fenómeno social: las personas no aprenden aisladas sino en comunidad y mediante las actividades cotidianas que realizan en conjunto. Las instituciones que tienen gran responsabilidad social para garantizar las condiciones de un buen aprendizaje y la continuidad de la vida social de los alumnos son las escuelas, institutos y universidades. Esa misma responsabilidad la asumen los docentes que deben mostrar mucho interés en el producto de su labor.

- El aprendizaje es situado: las situaciones reales sirven de base para la construcción del acontecimiento. El aprendizaje requiere de una situación cultural y social pues éste y la cognición son fenómenos que se producen en situaciones sociales.
- El aprendizaje es activo: las personas aprenden mejor y más rápido cuando realizan una actividad. El aprendizaje entendido como construcción de conocimiento es el resultado de la ejecución de actividades auténticas, es decir, útiles y culturalmente propias.
- El aprendizaje es cooperativo: la cooperación crea mejores condiciones de trabajo y avance, por ende, beneficia el desarrollo y el aprendizaje de los individuos. Un alumno explica a otro y le hace entender aspectos no captados en clase.
- El aprendizaje es intercultural: la diversidad cultural es un recurso que potencia el aprendizaje y la construcción del mismo. La interculturalidad debe verse como una conversación en la cual cada uno de los participantes tiene las mismas oportunidades de aportar sus experiencias y su forma de entender la realidad. El aprendizaje aumentará en riqueza, creando nuevos significados culturales que amplíen el horizonte de acción social de cada persona.
- El aprendizaje es un proceso interno, activo y personal: consiste en que los pensamientos nuevos se unen con los conocimientos que ya posee el sujeto. En el ámbito individual, es activo porque depende de la voluntad y participación del sujeto. Es personal porque cada individuo

le atribuye un significado a lo que aprende, de acuerdo a los conocimientos y experiencias que ha logrado interiorizar. Un aprendizaje significativo es siempre perfectible, fácil de memorizar y es funcional, útil para seguir aprendiendo y aplicarlo en la solución de problemas de la vida cotidiana (pp. 92-93).

2.2.6. Tipos de aprendizaje significativo

Uliber (2000) señala que, entendiendo el grado de complejidad, Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo, los cuales son:

- Aprendizaje de representaciones. Es el más cercano al aprendizaje por repetición; se da cuando se aprende lo que significan las palabras aisladas o los símbolos, y consiste en apropiarse, hacerse del significado de símbolos solos (generalmente palabras) o de lo que estos representan. Las palabras solas, en cualquier idioma, constituyen símbolos convencionales, es decir, socialmente compartidos, representando cada uno un objetivo, situación, concepto u otro símbolo unitario de los dominios físico, social e ideal.

Inicialmente, para el aprendiz, lo que un símbolo significa o representa es, primero, algo totalmente desconocido para él; algo que tiene que aprender. Al proceso mediante el cual aprende, se le llama aprendizaje de representaciones. Las palabras nuevas vienen a significar

o representar para el los objetos o ideas correspondientes a que se refieren aquellas (sus referentes).

Se tiene el siguiente ejemplo: A un niño que está aprendiendo el significado de la palabra “carro” (que es potencialmente significativo, pese a que no significa nada todavía para el), representa, o es equivalente, al objeto carro en particular que está percibiendo en ese momento y, por consiguiente, que significa la misma cosa (una imagen de este objeto - carro). El niño a su vez, relaciona activamente esta proposición representativa con el contenido pertinente de su cuerpo de conocimientos o estructura cognoscitiva. De este modo, logrando el aprendizaje significativo, la palabra “carro” le produce una imagen en la que puede incluir los distintos carros con los que ha tenido experiencias. Una vez adquirido el significado más genérico de la palabra “carro”, este símbolo sirve también como un rotulo conceptual del concepto cultural “carro”.

- Aprendizaje significativo de conceptos. Los conceptos (ideas unitarias genéricas o categóricas) también son representadas por símbolos solos, de mismo modo que otros referentes unitarios lo son. Las palabras individuales, que generalmente se combinan en forma de oración para construir proposiciones, realmente representan conceptos y no objetos o situaciones.

Se tiene un ejemplo: La definición de “árbol frutal” lleva, por un lado, a identificar el árbol como una planta y, por otro, diferenciarlo por su facultad de producir frutas. Ambas palabras, “árbol” y “frutal”, son

conceptos que nos permiten, al unirlos, llegar a otro: un árbol que produce frutas. De este modo, si alguien nos nombra el árbol “manzano”, se puede lograr el concepto “manzano = árbol que produce fruta (manzana)”, y este será un concepto significativo, es decir, tendrá sentido para la persona que aprende.

- Aprendizaje significativo de proposiciones. Es más complejo que el del significado de las palabras solas. Aquí también, los significados nuevos surgen después de relacionar, y después que interactúan, tareas de aprendizaje potencialmente significativas con las ideas previas que posee quien aprende. En este caso, la tarea de aprendizaje, o la proposición potencialmente significativa, consiste en una idea compuesta que se expresa en forma de oración y que conlleva así los significados denotativo y connotativo de las palabras como sus funciones sintácticas y sus relaciones. Ejemplo: la paloma es un ave y, como las aves son animales que vuelan, la paloma tiene la capacidad de volar (pp. 20-22).

Por otra parte, Moreira (2000) precisa que, los tres tipos de aprendizajes son: representacional, de conceptos y proposicional.

- El aprendizaje representacional es el más básico de los aprendizajes significativos, del que depende los demás. Supone la atribución de significados a determinados símbolos (típicamente palabras), es decir, la identificación, en significado, de símbolos que pasan a significar, para el individuo, aquello que sus referentes significan. Una determinada palabra

(u otro símbolo cualquiera) representa, o es equivalente en significado, determinados referentes, es decir, significa la misma cosa.

- El aprendizaje de conceptos es, en cierta forma, un aprendizaje representacional, pues los conceptos son, también, representados por símbolos particulares, pero son genéricos o categóricos dado que representan abstracciones de los atributos criteriosales (esenciales) de los referentes, es decir, representan regularidad en objetos o eventos. Ausubel define el concepto como “objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos criteriosales comunes y se destinan, en una cultura dada, por algún signo o símbolo aceptado”.
- En el aprendizaje proposicional, en contraposición al representacional, la tarea no es aprender significativamente lo que representan palabras aisladas o combinadas, sino aprender el significado de ideas en forma de proposición. De un modo general, las palabras combinadas en una oración para constituir una proposición representan conceptos. La tarea, sin embargo, no es aprender el significado de los conceptos (aunque sea pre-requisito) son el significado de las ideas expresadas verbalmente, a través de esos conceptos, bajo la forma de una proposición. O sea, la tarea es aprender el significado que está más allá de la suma de los significados de las palabras o conceptos que componen la proposición (pp. 20-22).

En efecto, los estudiantes deben comprender que todo lo aprendido no es significativo, el nuevo aprendizaje que está adquiriendo, debe servirle, utilizarlo y

valorarlo. Cabe mencionar que los tipos de aprendizaje significativo que los estudiantes vayan adquiriendo favorecen su conducta social.

2.2.7. Fases del aprendizaje significativo

Herrera y Siña (2007) nos menciona que las fases del aprendizaje significativo, son las siguientes:

a) Fase inicial

El aprendiz percibe la información como constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual. El aprendiz tiende a memorizar o interpretar en la medida de lo posible de estas piezas, y para ello, usa su conocimiento esquemático.

El procesamiento de la información es global y este se basa en escaso conocimiento sobre el dominio de aprender, estrategias generales independientes de dominio, para interpretar la información (para comparar y usar analogías). La información aprendida es concreta (más que abstracta) y vinculada al contexto específico.

Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información.

Gradualmente, el aprendiz va constituyendo un panorama global del dominio del material que va a aprender, para lo cual usa conocimientos esquemáticos, establece analogías (con otros dominios que conoce mejor)

para representar ese nuevo dominio, constituye suposiciones basadas en experiencias previas, etc.

b) Fase intermedia

El aprendiz empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llegan a configurar esquemas y mapas cognitivos, sobre el material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. Sin embargo, estos esquemas no permiten aún que el aprendiz se conduzca en forma automática o autónoma.

Se va realizando de manera paulatina un procesamiento más profundo del material. El conocimiento aprendido se vuelve aplicable a otros contextos. Hay más oportunidad para reflexionar sobre la situación, material y dominio.

El conocimiento llega a ser más abstracto, es decir, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido. Es posible el empleo de estrategias elaborativas u organizativas tales como mapas conceptuales y redes semánticas (para realizar conductas metacognitivas), así como para usar la información en la solución de tareas-problema, donde se requiere la información a aprender.

c) Fase terminal

Los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en la fase anterior, llegan a estar más integrados y a funcionar con mayor autonomía. Como consecuencia de ello, las

ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir un menor control consciente.

Igualmente, las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, tales como la solución de problemas, respuestas a preguntas, etc. Existe mayor énfasis en esta fase sobre la ejecución que en el aprendizaje, dado que los cambios en la ejecución que ocurren se deben a variaciones provocadas por la tarea, más que de arreglos o ajustes internos.

El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consiste en lo siguiente:

- La acumulación de información a los esquemas preexistentes.
- Aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel de los esquemas.

En realidad, el aprendizaje debe verse como un proceso continuo, donde la transición entre estas fases es gradual más que inmediata; de hecho, en determinados momentos durante una tarea de aprendizaje se da un sobre posicionamiento entre ellas (pp. 26-29).

Efectivamente, tener conocimiento sobre las fases del aprendizaje significativo en el estudiante, es de suma importancia dado que nos permite conocer el proceso de la conexión entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.

2.2.8. Principios de aprendizaje significativo

Huerta (2001) señala que los principios del aprendizaje significativo, son los siguientes:

a) Los conocimientos previos

Son todos los saberes acumulados por el individuo, hasta antes de iniciar el proceso de aprendizaje. Está constituido por el cúmulo de conceptos, habilidades, destrezas, actitudes que el sujeto muestra como aprendizajes anteriores. Constituyen la base de la iniciación del proceso de aprendizaje, conocido como experiencias previas.

b) El conflicto cognitivo

Es un proceso permanente que se inicia con la puesta en cuestión de los saberes previos, son los momentos en los cuales los conocimientos previos o los nuevos conocimientos son problematizados, puestos en duda, con el fin de activar el aprendizaje; generar una actitud natural del ¿por qué? de las cosas. Puede decirse, que es el momento en que el docente confronta el saber previo del educando con lo nuevo por conocer; o el nuevo saber con la teoría científica; generando en el educando una natural sensación de motivación e interés por el proceso de aprendizaje y la búsqueda de respuestas.

c) Construcción del conocimiento

Es un proceso activo permanente e ilimitado a través de los cuales, el educando va vinculando los saberes previos con la nueva información,

construyendo un bagaje de conocimientos; para ello, son necesarios el uso de estrategias cognoscitivas que permitan organizar jerárquicamente los conocimientos. Se podría decir que es un proceso permanente de hipotetización y contrastación de conocimientos, que se materializará como un proceso permanente de elaboración del aprendizaje.

d) Diferenciación progresiva

La diferenciación progresiva hace que se discrimine el grado de inclusividad y la especificidad de las regularidades en los objetivos o hechos y que se reconozcan más vínculos proposicionales con otros conceptos. Dicho en otras palabras, se produce un proceso de reorganización cognitiva, en el que los conceptos antes dichos mejoran, se amplían o reorganizan jerárquicamente siguiendo un orden lógico.

e) Reconciliación integradora

La reconciliación integradora es el proceso en el cual, se reconoce que dos o más conceptos son relacionables en términos de nuevos significados proposicionales y/o cuando se resuelven conflictos de significados en los conceptos. La reconciliación integradora se va produciendo de manera constante y natural, los que a su vez ayudan a interrelacionarse e integrar la nueva información, diferenciándola de la anterior, errónea, produciendo en el educando la aplicación de los nuevos conocimientos a sus necesidades reales.

f) Subsunción significativa

La subsunción significativa es el proceso que controla la actuación de los aprendizajes anteriores integrando los nuevos conocimientos, con estrategias cognoscitivas, logrando el crecimiento y la organización del aprendizaje significativa. La subsunción derivativa es la integración de los nuevos aprendizajes a los aprendizajes existentes con anterioridad. La subsunción correlativa ocurre cuando el nuevo aprendizaje se convierte en una extensión, elaboración, modificación o cualificación de proposiciones o conceptos aprendidos anteladamente (pp. 150-151).

2.2.9. Condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo

Herrera y Siña (2007) nos dice que partiendo de la hipótesis: “no se puede enseñar a otra persona directamente; solo se puede facilitar el aprendizaje”, entonces la pregunta importante que surge inmediatamente es ¿cómo se puede facilitar el aprendizaje?, en otros términos, se puede preguntar ¿qué condiciones deben darse en una clase, de tal manera que los estudiantes puedan aprender en forma significativa?

La facilitación del aprendizaje significativo se basa en ciertas actitudes específicas que existen en la relación personal entre el facilitador y el que aprende.

Así como en la psicoterapia, centrada en el cliente, el elemento fundamental es de tipo característico e relación entre terapeuta y cliente, así también en la educación centrada en el estudiante, el factor esencial del proceso educativo

consiste precisamente en el tipo especial de relación entre el educador y el educando.

Esa caracterización se ha llevado a que el profesor, en el enfoque pedagógico actual, sea considerado como facilitador, otros dirán mediador del proceso de aprendizaje del alumno.

a) Contacto real con problemas importantes

El punto de partida para llegar a establecer un clima favorable del aprendizaje es la hipótesis que dice que una persona aprende significativamente solo aquellas cosas que ella percibe como vinculadas con su propia sobrevivencia o con su desarrollo. Esto quiere decir, la primera condición básica que debe existir para facilitar el aprendizaje significativo es que el estudiante, de cualquier nivel, esté en contacto real con problemas importantes en su vida, de tal manera que pueda percibir que es lo que desea resolver. Cuando hay algo relevante para el estudiante, como persona individual que es, seguramente él buscará los medios para aprender y encontrar sus soluciones.

Así, la primera condición enunciada es que “el aprendizaje significativo o trascendente se produce con mayor facilidad cuando el individuo se enfrenta con situaciones que son percibidas como problemas”.

b) La genuinidad o autenticidad

La genuinidad o autenticidad del maestro es la segunda condición y la primera y más importante de las actitudes. Cuando el facilitador es una

persona real, siendo quien realmente es, relacionándose con el estudiante sin presentar una máscara o fachada, entonces él es mucho más efectivo como facilitador de aprendizaje.

La autenticidad significa que el maestro deja simplemente de representar su papel, para presentarse como una persona concreta, con casualidades y defectos, con ideas y sentimientos, que se enoja pero que también es cariñosa. Supone, de parte del maestro, una toma de conciencia de sí mismo, de su experiencia interna, de sus sentimientos y emociones, de sus ideas y valores, de sus actitudes y reacciones; de tal manera que, en un momento dado, pueda expresarlos y compartirlos con claridad.

c) La aceptación positiva incondicional

Otra actitud facilitadora del aprendizaje es la aceptación positiva incondicional. La aceptación del estudiante como persona valiosa, digna de mérito, de respeto y distinta a los demás, una preocupación cálida y humana por la otra persona; una estimación del estudiante como ser humano imperfecto, con muchos sentimientos y potencialidades, que es capaz de lograr un desarrollo y de dirigirse a sí mismo en forma adecuada, que posee la capacidad de tomar decisiones y de ser responsable de sus acciones.

d) La comprensión empática

Cuando el maestro tiene la habilidad de comprender las reacciones del estudiante desde adentro, cuando tiene una conciencia sensitiva de la forma como el proceso educativo y del aprendizaje aparecen al estudiante, entonces

se aumentan las posibilidades de su aprendizaje. La comprensión empática no es un entendimiento, no consiste en decirle al estudiante «te entiendo» o «comprendo que estas equivocado», se trata más bien de captar, en la medida de lo posible, la experiencia del estudiante tal y como él la está viviendo, con su significado particular, con sus matices específicos de sentimientos y emociones, valores e ideales.

e) La provisión de recursos

En la educación la materia prima está constituida por muchos recursos distintos que pueden ofrecerse al estudiante: conocimientos, técnicas, teorías, libros, laboratorios, viajes, periódicos, visitas de campo, etc.

Esta es una de las funciones principales del maestro: poner a disposición del estudiante el mayor número posible de recursos que puedan ser aprovechados en el aprendizaje (pp. 31-35).

En tal sentido, existen datos importantes sobre las condiciones que permiten el logro de los aprendizajes significativos, por ejemplo, el contacto real con los problemas. Este hecho, significara que el mismo estudiante se encargue de buscar los medios necesarios para poder solucionarlos. Es importante tener en cuenta este punto ya que el estudiante percibirá la necesidad de generar sus propias soluciones frente a los problemas que experimente.

2.2.10. Clasificación de la enseñanza para el aprendizaje significativo

Almeyda (2000) nos dice que a continuación, presentamos algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos. Las estrategias seleccionadas han demostrado, en diversas investigaciones, su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos, así como en la dinámica de la enseñanza ocurrida en la clase. Las principales estrategias de enseñanza son las siguientes:

- Objetivos o propósitos del aprendizaje.
- Resúmenes.
- Ilustraciones.
- Organizaciones previas.
- Preguntas intercaladas.
- Pistas tipográficas y discursivas.
- Analogías.
- Mapas conceptuales y redes semánticas.
- Uso de estructuras textuales.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes, durante o después de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido se puede hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándonos en su momento de uso y presentación. Las estrategias preinstruccionales, por lo general, preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje

pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias construccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal, conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

A su vez, las estrategias pos instruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos, le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias pos instruccionales más reconocidas son: pos preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales. Otra clasificación valiosa puede ser desarrollada a partir de los procesos cognitivos que las estrategias explicitan para promover mejores aprendizajes. De este modo, proponemos una segunda clasificación que a continuación se describe en forma breve.

- Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuada en los alumnos. Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo se puede incluir

también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de la intención educativa que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

- Estrategias para orientar la atención de los alumnos. Tales estrategias son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión, discurso, o texto. Los procesos de atención selectiva son actividades fundamentales para el desarrollo de cualquier acto de aprendizaje. En este sentido, deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo constitucional, dado que pueden aplicarse de manera continua para indicarle los alumnos sobre qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Algunas estrategias que pueden incluirse en este rubro son las siguientes: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explotar distintos índices estructurales del discurso ya sea oral o escrito y el uso de ilustraciones.
- Estrategias para organizar la información que se ha de aprender. Tales estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significativo de los alumnos.
- Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender. Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos

previos y la formación nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. De acuerdo con Mayer, a este proceso de integración entre lo previo y lo nuevo se le denomina: construcción de "conexiones externas".

Por las razones señaladas, se recomienda utilizar tales estrategias antes o durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Las estrategias típicas de enlace entre lo nuevo y lo previo son las de inspiración ausubeliana: los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías.

Las distintas estrategias de enseñanza que se han descrito pueden usarse simultáneamente e, incluso, es posible hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario.

El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberían realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices (por ejemplo, nivel de desarrollo, conocimientos previos, etc.). Se procede a revisar con aedo grado de detalle cada una de las estratégicas de enseñanza presentadas (pp. 152-155).

2.2.11. Requisitos para lograr un aprendizaje significativo

Huerta (2001) precisa que, de acuerdo a la teoría de Ausubel, para que se puedan lograr aprendizajes significativos, se necesitan tres condiciones:

- Significatividad lógica del material. Esto es, que el material presentado tenga una estructura interna organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. Los conceptos que el profesor presenta, siguen una secuencia lógica y ordenada. Es decir, importa no solo el contenido, sino, la forma en que este es presentado.
- Significatividad psicológica del material. Esto se refiere, a la posibilidad de que el alumno conecte conocimientos presentado, con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva. Los contenidos, entonces, son comprensibles para el alumno. El alumno debe contener ideas inclusoras en su estructura cognitiva, si esto no es así, el alumno guardara en la memoria a corto plazo la información para contestar un examen memorístico y olvidara después ese contenido.
- Actitud favorable del alumno. Bien se señaló anteriormente que el alumno quiere aprender, no basta para que se dé el aprendizaje significativo, pues, también es necesario que pueda aprender (significación lógica y psicología del material). Sin embargo, el aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere aprender. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en el que el maestro solo puede influir a través de la motivación. Si el alumno no quiere aprender, no aprende (p. 144).

2.3. Definición de términos básicos

- Aprendizaje. Asimilación por el individuo de conocimientos, comportamientos y acciones condicionadas por estos en determinadas condiciones (nivel cognitivo del aprendizaje).
- Aprendizaje significativo. Este tipo de aprendizaje se da, entonces, cuando el estudiante acomoda los conocimientos nuevos que va adquiriendo con el cuerpo de conocimientos o ideas previas que ya posee con anterioridad, es decir, con su estructura cognitiva (Ulber, 2000, pp. 16-18).
- Tándem. Bicicleta para dos personas, que se sientan una tras otra, provista de pedales para ambos. Conjunto de dos personas que tienen una actividad común, o que colaboran en algo.
- Método. Es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea.
- Institución. Se trata de un organismo que cumple con una función de interés público.
- Influencia. Este verbo se refiere a los efectos de una cosa produce sobre otra (por ejemplo, el viento sobre el agua) o al predominio que ejerce una persona.
- Alumno. En el proceso docente educativo, se refiere al discípulo respecto al maestro, el que es enseñado y educado.

- Docente. Es aquel que facilita e induce el aprendizaje, el rol del docente es funcional, productivo, formador, orientador, guía, facilitador, diseñador, etc.
- Método individualizado. Propician la socialización del alumno, su importancia mayor estriba en hacer que cada uno trabaje según sus posibilidades y peculiaridades (Bojorquez, 1993, p. 105).
- Grupo de control. Es aquella muestra utilizada para evaluar los efectos de algún tipo de experimento, esta se caracteriza por no presentar ningún cambio ni intervención en el diseño experimental, son los objetos u organismos en su estado original.
- Grupo experimental. Es aquel en donde se realizan los experimentos, es decir, donde el investigador realiza los cambios para comprobar o refutar su hipótesis.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

El método de Tándem tiene un efecto positivo en el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” - Tacna, 2018.

3.1.2. Hipótesis específica

- A) El nivel del aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo experimental y del grupo de control de la Institución Educativa “Jorge Chávez”, antes de la experimentación del método de Tándem, es bajo.
- B) Con la aplicación del método de Tándem, eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental.
- C) El aprendizaje significativo del grupo experimental, con la aplicación del método de Tándem, es mayor que del grupo control, que no se aplica dicho método en el aprendizaje de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>V1: MÉTODO TÁNDEM</p> <p>Se basa en la dependencia mutua y el apoyo recíproco de ambos compañeros. Cada miembro de la pareja es responsable del aprendizaje del otro, por lo que ambos tienen que esforzarse igualmente por ayudarse mutuamente.</p>	<p>CONOCIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio y actualización de conocimiento • Empleo de técnicas de especialidad • Claridad en la exposición de temas
	<p>ACTITUD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborador • Interés • Pro actividad • Confianza • Resolución de conflictos • Creatividad • Puntualidad • Investigador
	<p>TRABAJO EN EQUIPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Participación • Colaboración • Codificación selectiva • Información principal • Desequilibrio de carga de roles

<p>V2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</p> <p>El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.</p>	<p>SABERES PREVIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencias previas • Atención e interés • Información principal • Codificación selectiva
	<p>CONFLICTO COGNITIVO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Debate • Organiza información mediante gráficos • Resuelve sus dudas • Se autoevalúa • Escucha para lograr comprensión • Forma representaciones • Lee con comprensión
	<p>CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de la información • Valora los aprendizajes desarrollados • Autoaprendizaje • Muestra seguridad • Formula preguntas

3.3. Tipo y diseño de investigación

3.3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada, puesto que la variable independiente el método de Tándem permitió elevar el aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez”.

3.3.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación es cuasi experimental, son grupos naturales que se toman como se encuentran constituidos, a los cuales se le aplicó la prueba de entrada (pre-test) y una prueba de salida (post-test). El diseño es el siguiente:

Grupos	Pre-Test	V.I.	Post-Test
GE	O_1	X	O_2
GC	O_3	(...)	O_4

Donde:

GC = Grupo control

GE = Grupo experimental

O_1 y O_3 = Pre - test o pruebas de entrada.

O_2 y O_4 = Post - test o pruebas de salida

X = Aplicación de la variable independiente.

(...) = No se aplica la variable independiente

Variable independiente : Método Tándem

Variable dependiente : Aprendizaje significativo

El Grupo Experimental : 5to “D” que consta de 30 estudiantes

El Grupo Control : 5to “E” que consta de 30 estudiantes

Fuente: Tesis de la Licenciada Ana Luz Mamani Chique “Influencia de la Técnica Dinámica Grupal en el Aprendizaje Significativo en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas en los Alumnos de Quinto año de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Santa Teresita del niño Jesús” de Tacna en el año 2016” (pp. 88-89)

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

SECCIÓN GRADO	ESTUDIANTES						TOTAL DE ESTUDIANTES
	A	B	C	D	E	F	
Quinto	29	30	29	30	30	29	177

Fuente: Ficha de matriculados I.E. Jorge Chávez, 2018

La I.E. Jorge Chávez está ubicada en el distrito Gregorio Albarracín Lanchipa. Los padres de los alumnos de dicha institución, aproximadamente el 80% de ellos, son comerciantes, es decir, trabajadores independientes.

La población está constituida por todos los estudiantes del quinto grado de educación secundaria matriculados en el año 2018 en la Institución Educativa Jorge Chávez - Tacna, siendo estos un total de 177 estudiantes.

3.4.2. Muestra

GRUPO	GRADO Y SECCIÓN	Nº DE ESTUDIANTES
Experimental	Quinto D	30
Control	Quinto E	30
TOTAL	2 secciones	60

Fuente: Ficha de matriculados I.E. Jorge Chávez, 2018

Como muestra de este estudio, se va a tomar dos secciones del quinto grado “D” y “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, haciendo un total de 60 estudiantes. El tipo de muestreo es probabilístico, dos secciones elegidas al azar y, de igual manera, se elige al azar el grupo experimental como el grupo de control.

3.5. Técnicas de manejo de la información

3.5.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) Método de Tándem

- Técnica: Encuesta y observación
- Instrumento: Cuestionario y guía de observación

b) Aprendizaje significativo

- Técnica: Pre test, pos test y encuesta
- Instrumento: Pruebas escritas y cuestionario

3.5.2. Técnicas de procesamiento y presentación de datos

- Procesamiento: Clasificación, codificación y tabulación
- Presentación: Tablas y gráfico de barras

3.5.3. Técnicas de análisis e interpretación

Para el análisis e interpretación de datos, se empleó los siguientes estadísticos:

- La técnica del análisis estadístico descriptivo, los resultados que se procesaron, en las tablas y gráficos serán analizados e interpretados.
- La “T” de Student permitió evaluar los grupos diferentes entre sí de manera significativa respecto a sus medias. En el estudio, permitió comprobar las hipótesis del trabajo de investigación, con la siguiente fórmula:

$$Z_C = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{\sqrt{\frac{S_E^2}{n_E} + \frac{S_C^2}{n_C}}}$$

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados obtenidos por el grupo experimental y de control en la pre-prueba

Antes de aplicar el método de Tándem al grupo experimental, se aplicó a los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Jorge Chávez a las siguientes secciones: quinto “D” (grupo experimental) y quinto “E” (grupo control), la prueba de entrada la cual permitió determinar el aprendizaje significativo de los estudiantes en la asignatura de Historia, Geografía y Economía. Con el objetivo de identificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Jorge Chávez de Tacna, antes del experimento.

4.1.1. Grupo experimental

Los promedios alcanzados por los estudiantes del quinto “D” de la Institución Educativa Jorge Chávez, en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en la pre-prueba por el grupo experimental, antes del experimento, se muestran en la tabla 1 y figura 1.

Tabla 1

Notas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje		f_i	$h_i \times 100$
Inicio	00 – 10	19	63,33
Proceso	11 – 13	11	36,67
Logro previsto	14 – 16	0	00,00
Destacado	17 – 20	0	00,00
Total		30	100,00

Fuente: Prueba de entrada de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D”

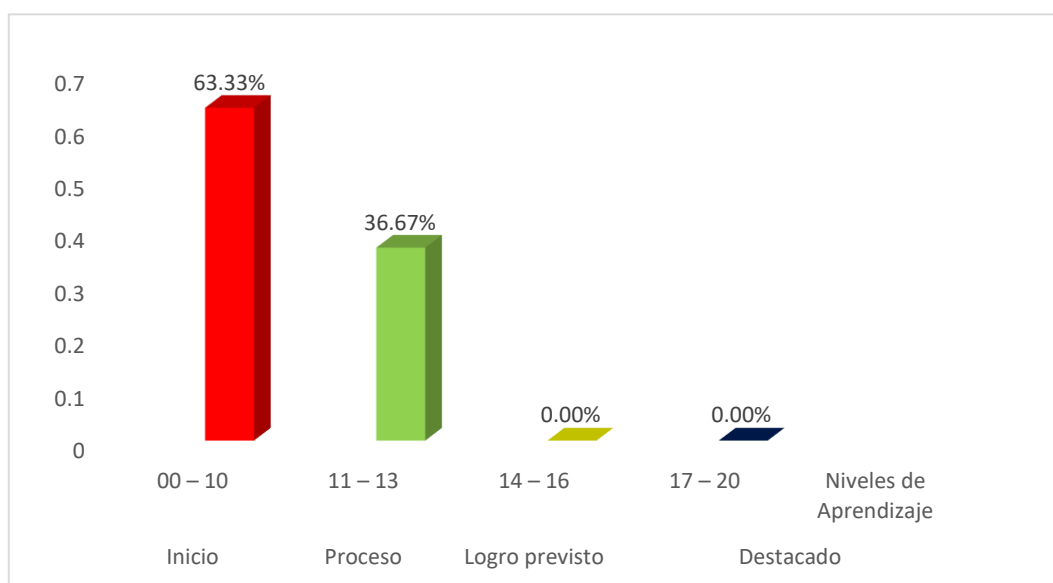


Figura 1. Notas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 1

Análisis e interpretación

En la tabla 1, referente a las notas obtenidas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018”, se puede evidenciar que:

De un total de 30 estudiantes, el 63,33% tiene una nota menor e igual a 10, ubicándose en el nivel de inicio, y el 36,67% tiene una nota que varía de 11 a 13, ubicándose en el nivel de proceso.

Por lo tanto, 19 estudiantes del quinto grado “D” de la I.E. “Jorge Chávez”, que representan el 63,33%, se encuentran en el nivel de aprendizaje en inicio.

4.1.2. Grupo control

Los promedios alcanzados por los estudiantes del quinto “E” de la I. E. “Jorge Chávez”, en la asignatura de Historia, Geografía y Economía en la pre-prueba por el grupo control, antes del experimento., se muestran en la tabla 2 y figura 2.

Tabla 2

Notas de la prueba de entrada del grupo control en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje		f_i	$h_i \times 100$
Inicio	00 – 10	19	63,33
Proceso	11 – 13	11	36,67
Logro previsto	14 – 16	0	00,00
Destacado	17 – 20	0	00,00
Total		30	100,00

Fuente: Prueba de entrada de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D”

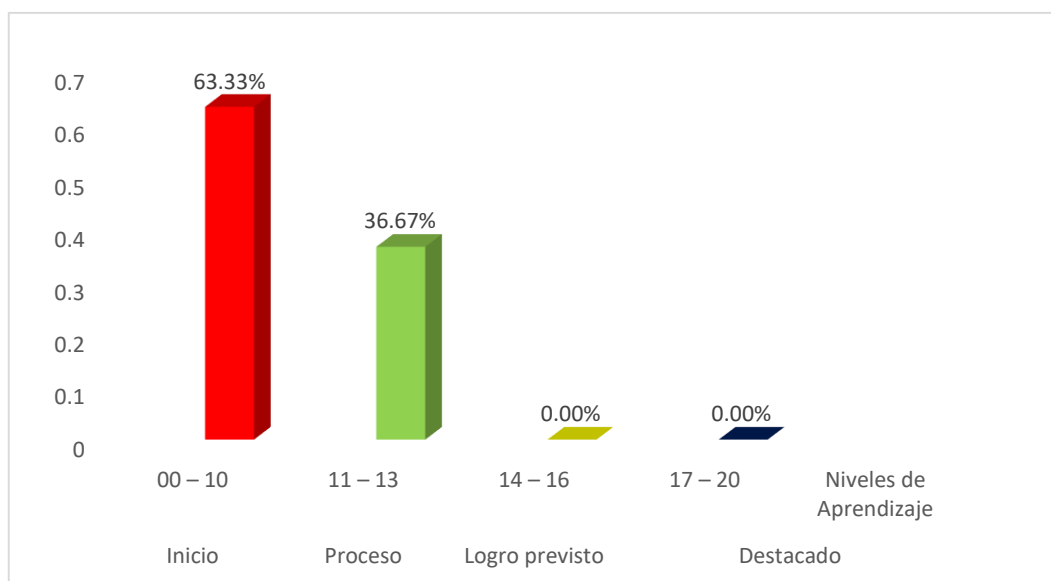


Figura 2. Notas de la prueba de entrada del grupo experimental en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 2

Análisis e interpretación

En la tabla 2, referente a las notas obtenidas de la prueba de entrada del grupo control en la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018, se puede evidenciar que:

De un total de 30 estudiantes, el 63,33% tiene una nota menor e igual a 10, ubicándose en el nivel de inicio, y el 36,67% tiene una nota que varía de 11 a 13, ubicándose en el nivel de proceso.

Por lo tanto, 19 estudiantes del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, representa el 63,33%; se encuentran en el nivel de aprendizaje en inicio.

4.1.3. Grupo experimental y de control

La comparación de los resultados de la prueba de entrada de ambos grupos en el nivel de aprendizaje significativo de los conocimientos en la asignatura de Historia, Geografía y Economía de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, antes del experimento, se muestran en la tabla 3 y figura 3.

Tabla 3

Aprobados y desaprobados de la prueba de entrada de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Condición	5º “D”		5º “E”	
	f _i	h _i x100	f _i	h _i x100
Desaprobados	19	63,33	19	63,33
Aprobados	11	36,67	11	36,67
Total	30	100,00	30	100,00

Fuente: Prueba de entrada de Historia, Geografía y Economía del quinto grado

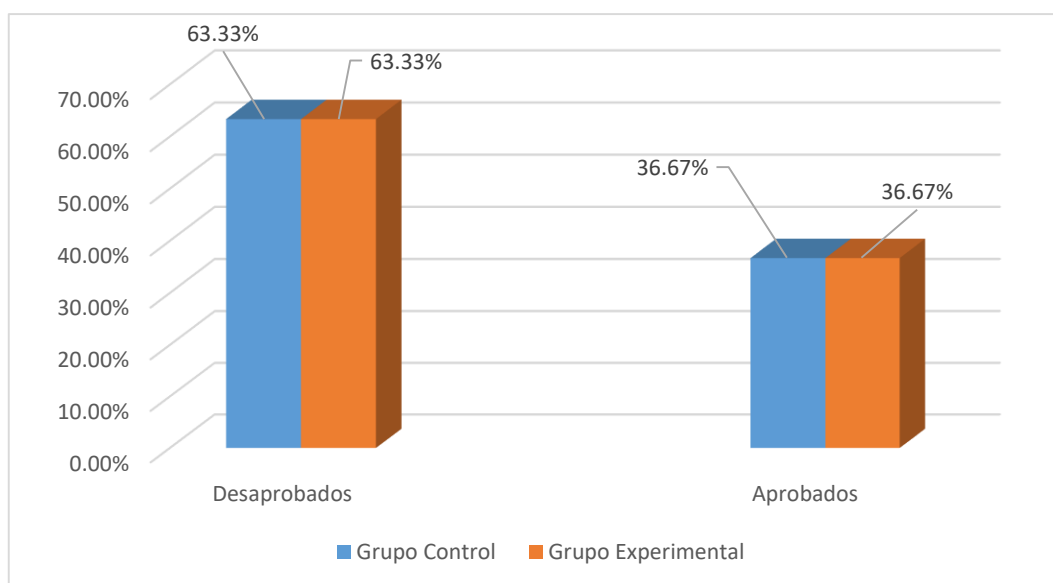


Figura 3. Aprobados y desaprobados de la prueba de entrada de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 3

Análisis e interpretación

En la tabla 3, referente a los aprobados y desaprobados de la prueba de entrada de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna - 2018, se puede ver que:

En ambos grupos de los estudiantes del quinto grado de la I. E. “Jorge Chávez”, de un total de 30 estudiantes de cada grupo, el 63,33 % corresponde a los estudiantes desaprobados ubicándose el nivel de inicio y el 36,67 % pertenece a los aprobados, ubicándose en el nivel de proceso.

Consecuentemente, en ambos grupos de estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, tienen el mismo porcentaje de aprobados como de desaprobados.

Tabla 4

Notas de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje de ambos grupos		Nº de Estudiantes		Total	%
		Grupo Experimental	Grupo Control		
Inicio	00 – 10	19	19	38	63,33
Proceso	11 – 13	11	11	22	36,67
Logro previsto	14 – 16	0	0	0	00,00
Destacado	17 – 20	0	0	0	00,00
Total		30	30	60	100,00

Fuente: Prueba de entrada de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, aplicada a los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I. E. Jorge Chávez

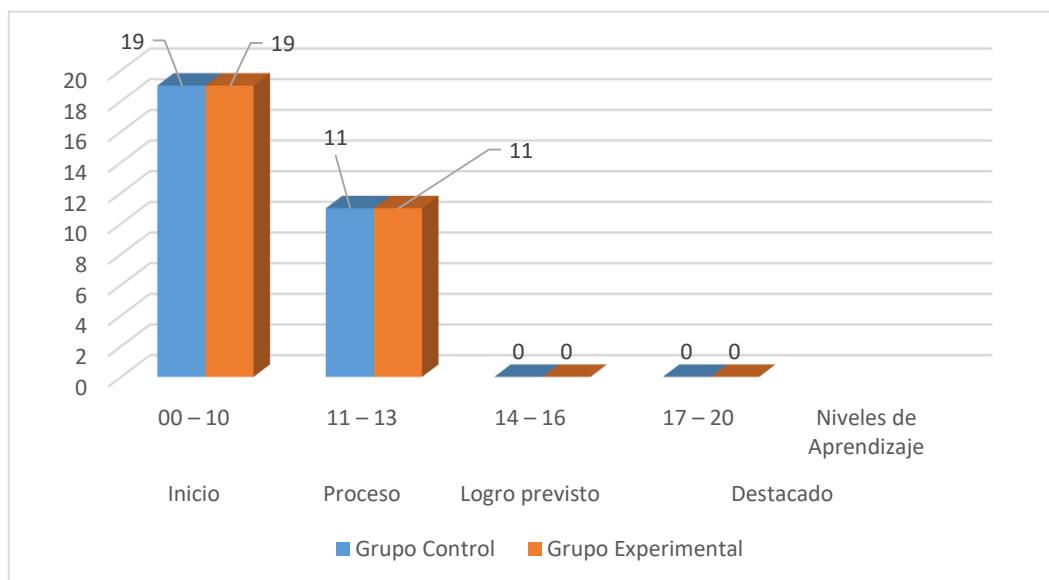


Figura 4: Notas de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de Educación Secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 4

Análisis e interpretación

En la tabla 4, referente a las notas de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna – 2018, se puede ver que:

Las calificaciones de quinto grado “D” y “E”, de un total de 60 estudiantes, son homogéneos o similares.

En consecuencia, se afirma que el aprendizaje significativo es homogéneo o similar en ambos grupos antes de la experiencia.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de la prueba de entrada de ambos grupos del quinto grado de Educación Secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

N	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
	Válido			
		30		30
	Perdidos	0		0
Media		10,1333		10,0333
Mediana		10,0000		10,0000
Moda		10,00		10,00
Desviación estándar		,89955		1,15917
Varianza		,809		1,344
Asimetría		-,277		-,069
Mínimo		8,00		8,00
Máximo		12,00		12,00

Análisis e interpretación

El promedio de los estudiantes del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. Jorge Chávez del grupo control es de 10,03 y una desviación típica de 1,16. El promedio de los estudiantes del quinto grado “D” del grupo experimental es de 10,13 y una desviación típica de 0,89.

Consecuentemente, los estudiantes del quinto grado, antes de la experiencia, el promedio y la desviación estándar son casi iguales y el aprendizaje es homogéneo, no existiendo diferencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. Jorge Chávez.

4.2. Resultados de la prueba de proceso del grupo experimental

Los resultados obtenidos en la prueba de proceso en el nivel de aprendizaje significativo de los conocimientos, en la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna - 2018, durante el experimento, se muestran en la tabla 6 figura 5.

Tabla 6

Notas de la prueba de proceso del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje		f_i	$h_i \times 100$
Inicio	00 – 10	0	0,00
Proceso	11 – 13	0	0,00
Logro previsto	14 – 16	14	46,67
Destacado	17 – 20	16	53,33
Total		30	100,00

Fuente: Prueba de proceso de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D”

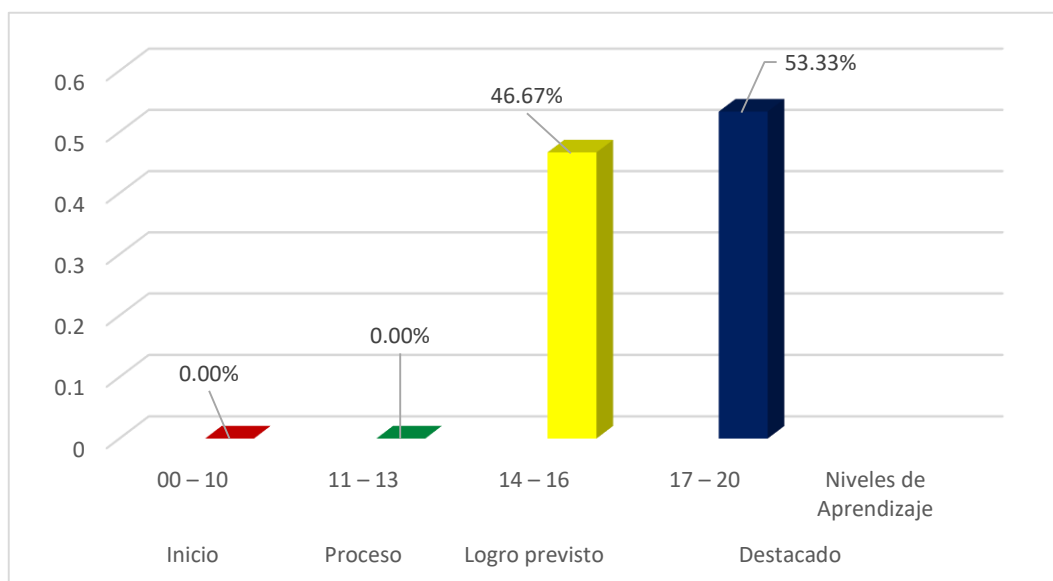


Figura 5. Notas de la prueba de proceso del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 6

Análisis e interpretación

En la tabla 6, referente a las notas de la prueba de proceso de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna - 2018, se puede observar que:

De un total de 30 estudiantes, 14 tienen una nota mayor e igual que 14 y menor e igual a 16 y 16 estudiantes tienen una nota mayor e igual a 17 y menor e igual a 20.

En consecuencia, 16 estudiantes del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, que representa el 53,33%, se encuentran el nivel destacado en el aprendizaje significativo

Dicho resultado implica que el método de Tándem es aceptado por los estudiantes del grupo experimental.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos de la prueba de proceso del grupo experimental del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

N	Válido	Prueba de entrada del grupo experimental	Prueba de proceso del grupo experimental
	Perdidos		
Media		10,1333	16,5000
Mediana		10,0000	17,0000
Moda		10,00	17,00
Desviación estándar		,89955	,77682
Varianza		,809	,603
Asimetría		-,277	-,236
Mínimo		8,00	15,00
Máximo		12,00	18,00

Fuente: Prueba de proceso de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D”

Análisis e interpretación

El promedio de los estudiantes del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. Jorge Chávez del grupo experimental alcanzados en el examen de proceso es de 16,50 subiendo 6,37 en comparación al promedio obtenido en la pre-prueba.

Se puede afirmar que el método de Tándem es aceptado por los estudiantes del quinto grado “D” de educación secundaria en la asignatura de Historia, Geografía y Economía de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna – 2018.

4.3. Resultados obtenidos por el grupo experimental y el grupo control en la post-prueba.

Después de aplicado el método de Tándem, se aplicó a los dos grupos de estudio la prueba de salida, la cual permitió determinar el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto grado de educación secundaria en la asignatura de Historia, Geografía y Economía. El objetivo fue identificar el nivel de aprendizaje significativo que alcanzaron los estudiantes después del experimento.

4.3.1. Grupo experimental

Los resultados obtenidos por el grupo experimental, después de haber aplicado el método de Tándem, se presentan, a continuación, en la tabla 8 y figura 6.

Tabla 8

Notas de la prueba de salida del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje		f_i	$h_i \times 100$
Inicio	00 – 10	0	00,00
Proceso	11 – 13	0	00,00
Logro previsto	14 – 16	0	00,00
Destacado	17 – 20	30	100,00
Total		30	100,00

Fuente: Prueba de salida de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “D”

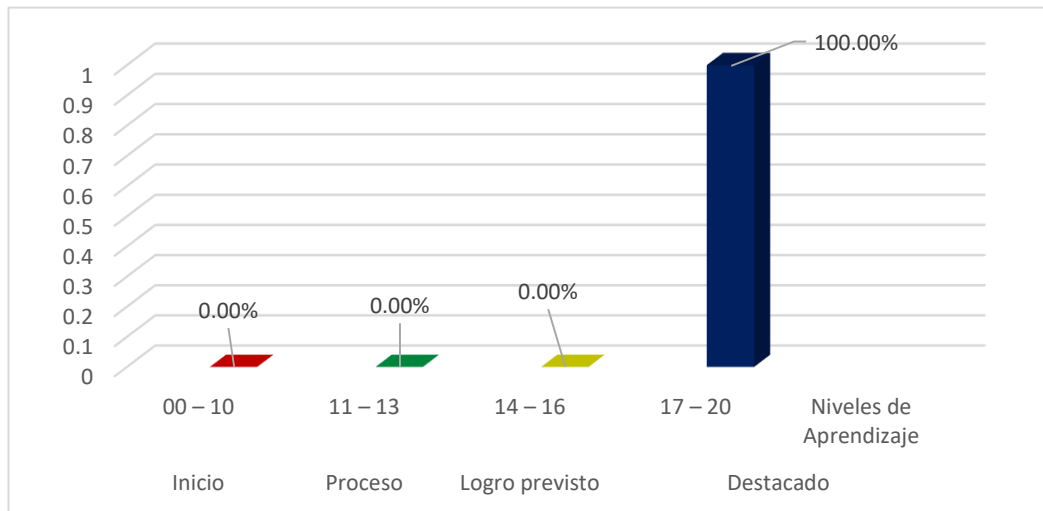


Figura 6. Notas de la prueba de salida del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018

Fuente: Tabla 8

Análisis e interpretación

En la tabla 8 y de la figura 6, referente a las notas de la prueba de salida del grupo experimental de la asignatura de Historia, Geografía y economía del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna 2018, se puede observar que:

El 100 % de los estudiantes han alcanzado el nivel destacado.

En consecuencia, los 30 estudiantes, tienen una nota aprobatoria mayor e igual a 17, alcanzando un nivel destacado. Esto significa que el método de Tándem es favorable para elevar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

4.3.2. Grupo control

Los resultados obtenidos por el grupo control, después del experimento, se presentan, a continuación, en la tabla 9 y figura 7.

Tabla 9

Notas de la prueba de salida del grupo control de la asignatura de Historia, Geografía y economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje		f_i	$h_i \times 100$
Inicio	00 – 10	0	00,00
Proceso	11 – 13	29	96,67
Logro previsto	14 – 16	1	3,33
Destacado	17 – 20	0	00,00
Total		30	100,00

Fuente. Prueba de salida de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, del quinto grado “E”

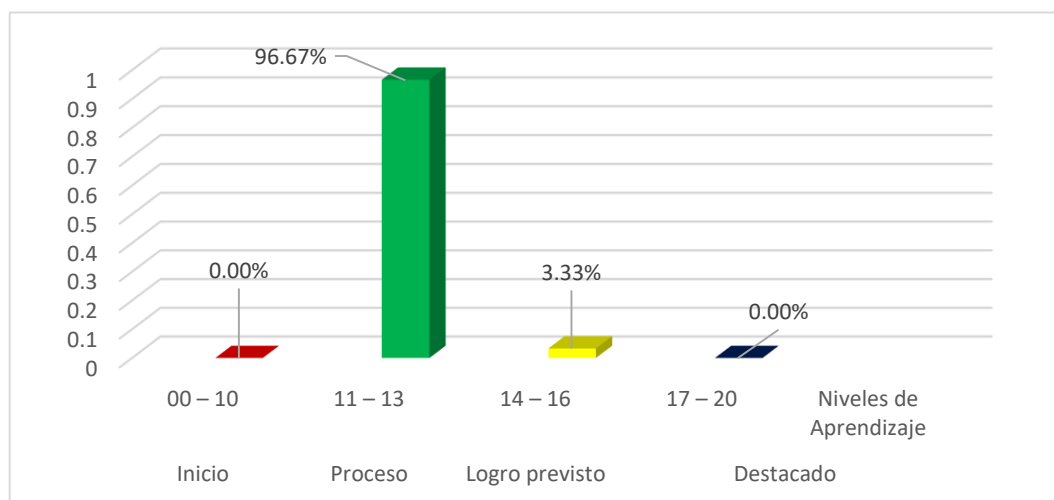


Figura 7. Notas de la prueba de salida del grupo control de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna, 2018

Fuente: Tabla 9

Análisis e interpretación

En la tabla 9 y figura 7, referente a las notas de la prueba de salida del grupo control de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” Tacna 2018, se puede observar que:

De un total de 30 estudiantes, 29 estudiantes tienen una nota de mayor e igual a 11 y menor e igual a 13 y 1 estudiante tiene una nota mayor e igual que 14 y menor e igual que 16.

En consecuencia, de los 30 estudiantes del quinto grado “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, el 96,67% han alcanzado el nivel de proceso y solo el 3.33% tiene el nivel de logro previsto. Esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes tienen una nota aprobatoria mínima.

4.3.3. Grupo experimental y de control

Los resultados obtenidos por ambos grupos después del experimento se presentan a continuación en la tabla 10 y figura 8.

Tabla 10

Aprobados y desaprobados de la prueba de salida de la asignatura de Historia, Geografía y Economía del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Condición	5º “D”		5º “E”	
	n_i	$h_i \times 100$	n_i	$h_i \times 100$
Aprobados	30	100,00	30	100,00
Desaprobados	00	00,00	00	00,00
Total	30	100,00	30	100,00

Fuente: Prueba de salida de la asignatura de Historia, Geografía y economía, aplicada a los estudiantes del quinto grado de educación secundaria

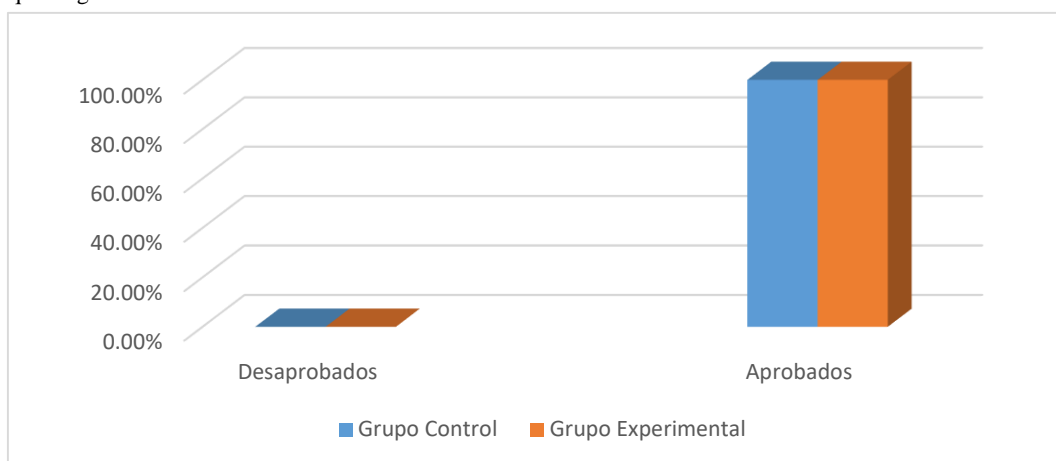


Figura 8: Aprobados y desaprobados de la prueba de salida de la asignatura de Historia, geografía y economía del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 10

Análisis e interpretación

En la tabla 10, referente a los aprobados y desaprobados de los estudiantes del quinto grado “D” y “E” de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez”, se puede ver que:

En el quinto grado “D”, de un total de 30 estudiantes, el 100,00 % corresponde a los estudiantes aprobados, y el 00,00 % a los desaprobados. Del mismo modo, en el quinto grado “E”, de un total de 30 estudiantes, el 100,00 % corresponde a los estudiantes aprobados, y el 00,00 % a los desaprobados.

Consecuentemente, el 100,00 % de los estudiantes de ambas secciones están aprobados.

Tabla 11

Notas de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Nivel de aprendizaje de ambos grupos		Nº de estudiantes		Total	%
		Grupo Experimental	Grupo Control		
Inicio	00 – 10	0	0	0	00,00
Proceso	11 – 13	0	29	29	48,33
Logro previsto	14 – 16	0	1	1	1,67
Destacado	17 – 20	30	0	30	50,00
Total		30	30	60	100,00

Fuente: Prueba de salida de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, aplicada a los estudiantes del quinto grado de educación secundaria

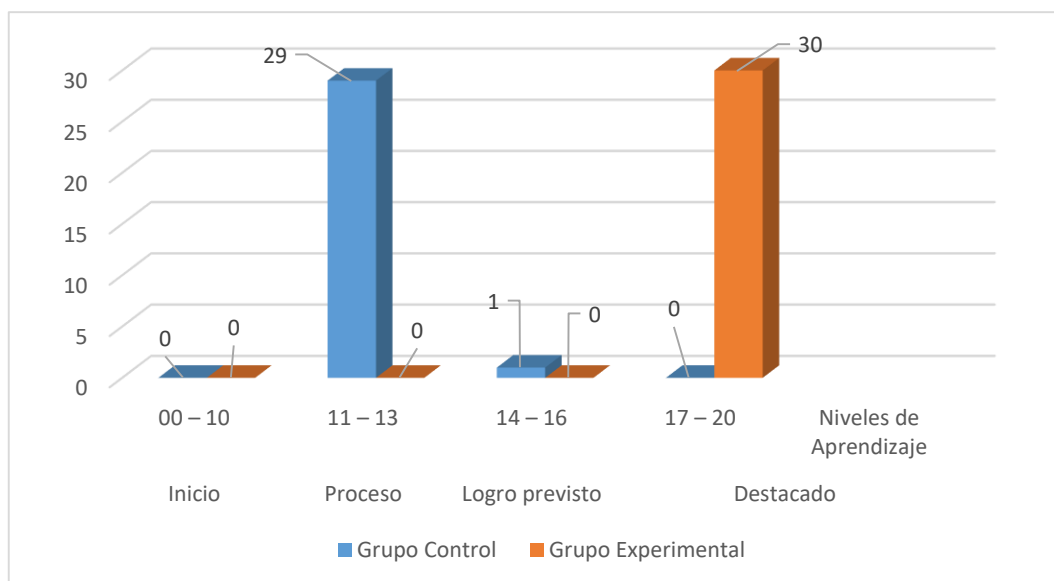


Figura 9. Notas de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

Fuente: Tabla 11

Análisis e interpretación

En la tabla 11, referente a los resultados obtenidos en las notas de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de Educación Secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna – 2018, se puede ver que:

En el quinto grado “D”, los 30 estudiantes se encuentran en el nivel de destacado mientras que, en el quinto grado “E”, 29 estudiantes se encuentran en el nivel de proceso y solo 1 estudiante ha logrado el nivel de logro previsto.

Consecuentemente, al concluir el experimento, se ve claramente que el aprendizaje significativo de los estudiantes del quinto grado “D”, que corresponde al grupo experimental, es mayor que el del grupo de control.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos de la prueba de salida de ambos grupos del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Chávez” de Tacna, 2018

N	Válido Perdidos	NOTAS GRUPO CONTROL	NOTAS GRUPO
		SALIDA	EXPERIMENTAL SALIDA
		30	30
		0	0
Media		12,6000	17,6667
Mediana		13,0000	17,5000
Moda		13,00	17,00
Desviación estándar		,56324	,80230
Varianza		,317	,644
Asimetría		,198	1,129
Mínimo		12,00	17,00
Máximo		14,00	20,00

Análisis e interpretación

El promedio de los estudiantes del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. Jorge Chávez del grupo experimental es de 17,67 y una desviación típica de 0,802.

El promedio de los estudiantes del quinto grado “E” del grupo de control es de 12,60 y una desviación típica de 0,563.

Consecuentemente el promedio de los estudiantes a quienes se les aplicó el método de Tándem, es de 5,07 más que el promedio de los estudiantes que tuvieron una enseñanza tradicional. Esto significa que el método de Tándem elevó el aprendizaje significativo de los estudiantes del quinto grado “D” de educación secundaria de la I.E. Jorge Chávez.

4.4. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis “a”

El nivel del aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo experimental y del grupo de control de la Institución Educativa “Jorge Chávez” antes de la experiencia del método de Tándem es bajo.

1. Datos

$$\bar{X}_E = 10,133$$

$$\bar{X}_C = 10,033$$

$$S_E^2 = 0,809$$

$$S_C^2 = 1,344$$

$$n_C = 30$$

$$n = n_E = n_C$$

$$n = 30$$

2. Hipótesis estadísticas

$$H_0 \quad \bar{X}_E = \bar{X}_C$$

$$H_a \quad \bar{X}_E \neq \bar{X}_C$$

H₀: El nivel del aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo experimental y del grupo de control de la Institución Educativa “Jorge Chávez” antes de la experiencia del método de Tándem es bajo o similar.

H_a: El nivel del aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía, en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo

experimental y del grupo de control de la Institución Educativa “Jorge Chávez” antes de la experiencia del método de Tándem, no es diferente.

H₀: El nivel del aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo experimental y del grupo de control de la Institución Educativa “Jorge Chávez” antes de la experiencia del método de Tándem, es bajo o similar.

3. Nivel de significancia (α)

$\alpha = 0,05$; como $n = 30$, entonces se utiliza la tabla de distribución Z de la prueba de una cola.

Grados de libertad = $n_1 + n_2 - 2 = 58$ gl

$$Z_{c 0,05} = \pm 1,96$$

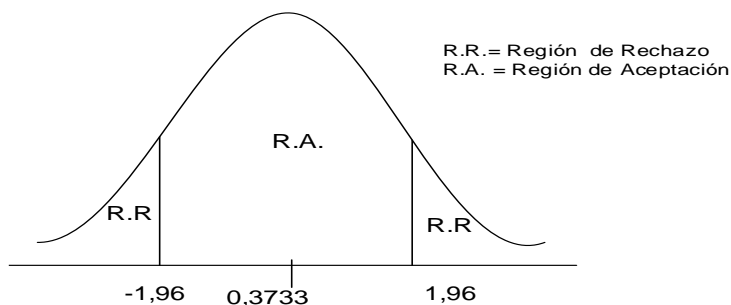
4. Estadística de prueba (z_c)

$$Z_C = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{\sqrt{\frac{S_E^2}{n_E} + \frac{S_C^2}{n_C}}}$$

$$Z_C = \frac{10,133 - 10,033}{\sqrt{\frac{0,809}{30} + \frac{1,344}{30}}}$$

$$Z_C = 0,3733$$

5. Regla de decisión



Como Z_c se encuentra dentro de la RA, entonces se acepta la H_0 y se rechaza la H_a .

6. Comentario

- Los niveles de aprendizaje logrados por los estudiantes del grupo experimental son similares a los niveles de aprendizaje logrados por los estudiantes del grupo control.
- En efecto, de acuerdo a estos resultados, se puede afirmar que, en ambos grupos de estudio, el nivel de aprendizaje predominante es: No logró el aprendizaje, en ese sentido se puede decir que no hay diferencias significativas en cuanto a los niveles que poseen ambos grupos.
- Dado que las tendencias en los dos grupos de estudio son similares, se procedió con la experimentación del trabajo aplicando el método de Tándem como estrategia metodológica en el aprendizaje significativo en la asignatura de Historia, Geografía y Economía, en el grupo experimental; en tanto que en el grupo control, se desarrolló, pero bajo el enfoque conductista o como estudian habitualmente.

Prueba de hipótesis “b”

Con la aplicación del método de Tándem, eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental.

1. Datos

$$\bar{X}_{EA} = 10,133$$

$$S_{EA}^2 = 0,809$$

$$n_{EA} = 30$$

$$n = n_{EA}$$

$$n = 30$$

$$\bar{X}_{ED} = 16,50$$

$$S_{ED}^2 = 0,603$$

2. Hipótesis estadísticas

$$H_0 \quad \bar{X}_{ED} = \bar{X}_{EA}$$

$$H_a \quad \bar{X}_{ED} > \bar{X}_{EA}$$

H₀: Con la aplicación del método de Tándem no eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental.

H_a: Con la aplicación del método de Tándem, eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del

quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental.

H₀: Con la aplicación del método de Tándem, no eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental.

3. Nivel de significancia (α)

$\alpha = 0,05$; como $n = 30$, entonces se utiliza la tabla de distribución Z de la prueba de una cola.

$$G1 = 30 - 1 = 29$$

$$Z_{0,05} = \pm 1,64$$

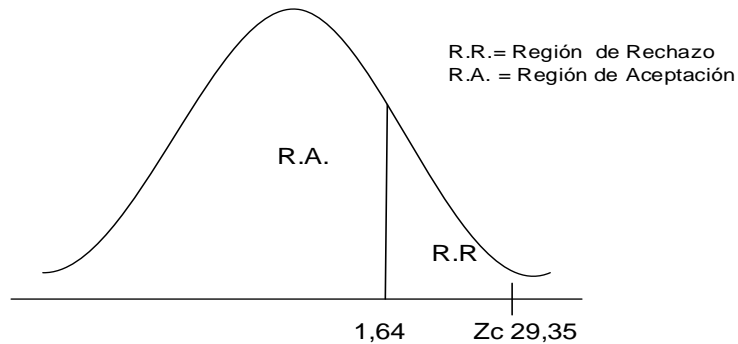
4. Estadística de prueba (z_c)

$$Z_C = \frac{\bar{X}_{ED} - \bar{X}_{EA}}{\sqrt{\frac{S_{ED}^2}{n_{ED}} + \frac{S_{EA}^2}{n_{EA}}}}$$

$$Z_C = \frac{16,50 - 10,133}{\sqrt{\frac{0,809}{30} + \frac{0,603}{30}}}$$

$$Z_C = 29,35$$

5. Regla de decisión



Como Z_c se encuentra dentro de la RR, entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

6. Comentario

- El método de Tándem aplicada a los estudiantes del grupo experimental mejoró significativamente los niveles del aprendizaje significativo en el proceso, a comparación a los resultados obtenidos antes de aplicar el método de Tándem.
- Por lo tanto, se afirma que el método de Tándem permite mejorar los niveles de aprendizaje en los conocimientos en la asignatura de Historia, Geografía y Economía de la Institución Educativa “Jorge Chávez”, durante la experiencia. De esta manera se prueba la hipótesis N^a 2.

Prueba de hipótesis “c”

El aprendizaje significativo con la aplicación del método de Tándem, en el grupo experimental es mayor que del grupo control que no se aplica dicho método en el aprendizaje de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

1. Datos

$$\bar{X}_E = 17,67$$

$$S_E^2 = 0,644$$

$$n_E = 30$$

$$\bar{X}_C = 12,60$$

$$S_C^2 = 0,319$$

$$n_C = 30$$

$$n = n_E = n_C$$

$$n = 30$$

2. Hipótesis estadísticas

$$H_0 \quad \bar{X}_E = \bar{X}_C$$

$$H_a \quad \bar{X}_E > \bar{X}_C$$

H₀: El aprendizaje significativo con la aplicación del método de Tándem en el grupo experimental no es mayor que del grupo control que no se aplica dicho método en el aprendizaje de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

H_a: El aprendizaje significativo con la aplicación del método de Tándem en el grupo experimental es mayor que del grupo control que no se aplica dicho método en el aprendizaje de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

H₀: El aprendizaje significativo con la aplicación del método de Tándem en el grupo experimental no es mayor que del grupo control que no se aplica dicho método en el aprendizaje de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

3. Nivel de significancia (α)

$\alpha = 0,05$; como $n = 30$, entonces se utiliza la tabla de distribución Z de la prueba de una cola.

$$Gl = 30 + 30 - 2 = 58$$

$$Z_{0,05} = \pm 1,64$$

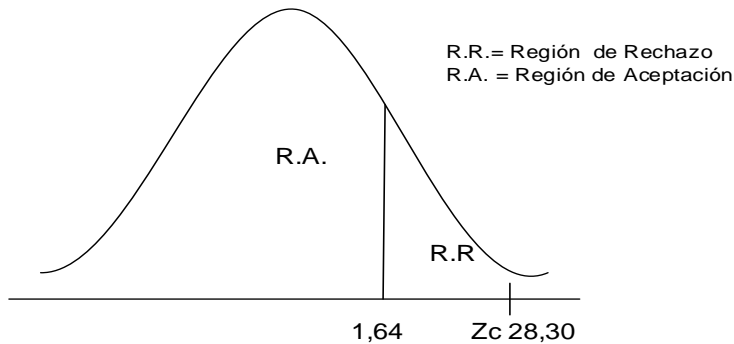
4. Estadística de prueba (z_c)

$$Z_c = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{\sqrt{\frac{S_E^2}{n_E} + \frac{S_C^2}{n_C}}}$$

$$Z_c = \frac{17,67 - 12,60}{\sqrt{\frac{0,644}{30} + \frac{0,319}{30}}}$$

$$Z_c = 28,30$$

5. Regla de decisión



Como Z_c se encuentra dentro de la RR, entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

6. Comentario

- La aplicación del método de Tándem a los estudiantes del grupo experimental mejora significativamente los niveles del aprendizaje significativo en comparación a los estudiantes del grupo control.
- Por lo tanto, se afirma que el método de Tándem, permite mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes en los conocimientos de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez”. De esta manera, se prueba la hipótesis N^o 3.

Prueba de hipótesis general

Habiéndose probado las hipótesis específicas:

- a. El nivel del aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del grupo experimental y del grupo de control de la Institución Educativa “Jorge Chávez”, antes de la experiencia del método de Tándem, es bajo.
- b. Con la aplicación del método de Tándem, eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución Educativa “Jorge Chávez” del grupo experimental.
- c. El aprendizaje significativo con la aplicación del método de Tándem en el grupo experimental no es mayor que del grupo control que no se aplica dicho método en el aprendizaje de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” después del experimento.

Por lo tanto, queda aprobada la hipótesis general: “El método de Tándem tiene un efecto positivo en el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Chávez” – Tacna, 2018.

4.5. Discusión de los resultados de la investigación

Se ha encontrado algunos trabajos que tienen cierta similitud con la investigación realizada, entre ellos tenemos:

La tesis titulada *“Influencia del método Tándem en el aprendizaje significativo del área de matemática en los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E. Manuel Odría de Tacna”*, presentado por (Torres, 2010), contiene las siguientes conclusiones:

“El método tándem, tiene efectos positivos en el nivel de aprendizaje significativo en el área de matemática, en este sentido se ha demostrado que el método tándem influye en el aprendizaje significativo del área de matemática en los alumnos del cuarto año de secundaria de la I. E. Manuel A. Odría”

“Los resultados de post-test del grupo experimental en el aprendizaje significativo del área de matemática después del experimento alcanzo una valoración regular mientras que el grupo control permaneció dentro de la valoración deficiente” (p. 127)

Por otra parte, en la tesis titulada *“Influencia del Método del Tándem en el Aprendizaje de Matemática de los Alumnos de Cuarto año de la Institución Educativa Coronel Bolognesi de Tacna”*, presentado por (Musaja, 2007), contiene las siguientes conclusiones:

“El aprendizaje de matemática del grupo experimental durante la aplicación del método del tándem es eficaz, debido el incremento progresivo de sus calificaciones diferenciándose del grupo control que conserva sus calificaciones”

“El método tándem es eficaz para el aprendizaje de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I. E. Coronel Bolognesi de Tacna, 2006”

En la tesis titulada *“Influencia de la técnica dinámica grupal en el aprendizaje significativo en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas en los alumnos del quinto año de educación secundaria de la institución educativa “Santa Teresita del niño Jesús” de Tacna”*, presentada por (Mamani, 2016), contiene las siguientes conclusiones:

“Después de aplicar la técnica de dinámica grupal a los alumnos del quinto año de Educación secundaria de la I. E. “Santa Teresita del niño Jesús”, el nivel de aprendizaje significativo de los alumnos del grupo experimental es mayor que el grupo control” (p. 166)

En el trabajo de investigación realizado, se ha llegado a la conclusión que efectivamente, el método Tándem es un instrumento eficaz para la cooperación y orientación entre alumnos, a la vez estimula habilidades y ayuda a la solución de problemas. Por ello, es sumamente importante agregar al método de Tándem como un resultado pedagógico que ayuda a que los estudiantes puedan generar conocimientos nuevos de una manera ordenada, participativa, amena, entre otros.

El método Tándem ha demostrado que es una metodología efectiva, sobre todo, cuando se trata de habilidades y relaciones sociales de los estudiantes, pero no solo se presta a ello, pues alcanza una gran variedad al momento de trabajar en equipo. Todo ello favorece al desarrollo y evolución de cada persona.

Por otra parte, el aprendizaje significativo, en gran parte, no es muy bueno, pues aún se enseña en las instituciones educativas métodos tradicionales que no ayudan a la mejora de habilidades.

En las investigaciones mencionadas, se puede indicar que la utilización de los métodos activos ayuda a mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes, ayuda a que adopten una postura más firme del tema y puedan construir sus propios conocimientos en grupo.

CONCLUSIONES

PRIMERA. Antes de la aplicación del método de Tándem a los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I. E. “Jorge Chávez” en la asignatura de Historia Geografía y Economía, el nivel de aprendizaje significativo del grupo de control y grupo experimental es bajo.

SEGUNDA. El nivel de aprendizaje significativo que presentan los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I. E. “Jorge Chávez” del grupo experimental es alto durante la aplicación del método de Tándem en comparación a los resultados obtenidos al inicio del experimento.

TERCERA. Después de aplicar el método de Tándem a los estudiantes quinto grado del grado de educación secundaria de la I. E. “Jorge Chávez”, el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes del grupo experimental es mayor que el grupo control.

CUARTA. El método de Tándem eleva el aprendizaje significativo de la asignatura de Historia Geografía y Economía en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I. E. “Jorge Chávez” – Tacna, 2018.

SUGERENCIAS

PRIMERA. Las autoridades educativas deben brindar facilidades y promover más la capacitación a los docentes del área de Ciencias Sociales con métodos activos para que la enseñanza no sea pasiva ni aburrida y así mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

SEGUNDA. Se sugiere a los docentes de la especialidad de Ciencias Sociales en la asignatura de Historia Geografía y Economía que apliquen métodos activos donde los estudiantes construyan sus propios aprendizajes, entre ellos el método de Tándem.

TERCERA. Los docentes no deben descuidar el rendimiento escolar de los estudiantes, deben buscar estrategias para superar las deficiencias que puedan presentar los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, V. F. (2001). *Apuntes sobre el proceso de enseñanza aprendizaje*. Lima - Perú: Ediciones Freedom.
- Almeyda, S. O. (2000). *Estrategias metodológicas en la pedagogía contemporánea*. Lima - Perú: Nuevo Milenio.
- Bhorques, K. (2000). *Estrategias cognitivas y métodos activos*. Perú: Abedul.
- Bojorquez, D. I. (1993). *Didáctica General: modernos métodos y técnicas de enseñanza aprendizaje*. Lima - Peru: Abedul EIRL.
- Carrasco, J. B. (2007). *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid - España: Rial.
- Cuevas, C. R., y Rodríguez de los Ríos, L. (2011). *Psicología del aprendizaje* (Primera ed.). Lima - Perú: San Marcos.
- Herrera, P. O., y Siña, F. C. (2007). *Motivación y Aprendizaje* (Primera ed.). Perú: Amauta.
- Hidalgo, M. M. (2007). *Metodología de enseñanza/aprendizaje* (Sexta ed.). Perú: Palomino E.I.R.L.
- Huerta, R. M. (2001). *Enseñar a aprender significativamente*. Perú: San Marcos.
- Lizarraga, F. J., y Campos, T. S. (1996). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. Perú: Universidad Católica de Santa María.
- Mamani, A. (2016). *"Influencia de la técnica dinámica grupal en el aprendizaje significativo en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas en los alumnos del quinto año de educación secundaria de la institución educativa "Santa Teresita del niño Jesús" de Tacna"*. Tacna, Perú.
- Moran, M. M. (1998). *La enseñanza del E/EL en la metodología tándem*. Oviedo - España: Centro virtual Cervantes.
- Moreira, M. (2000). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. Madrid - España: Printed In Spain.
- Musaja, N. (2007). *"Influencia del Método del Tándem en el Aprendizaje de Matemática de los Alumnos de Cuarto año de la Institución Educativa Coronel Bolognesi de Tacna"*. Tacna, Peru.

- Negrete, F. J. (2009). *Estrategias para el aprendizaje*. Mexico: Limusa S.A. de C.V.
- Novak, J. (1998). *Conocimiento y Aprendizaje* (Primera ed.). España: Alianza.
- Orellana, V. R. (2009). *Mapas conceptuales y Aprendizaje significativo*. Chile: El Cid Editor.
- Quintero, M. L. (2004). *Habitos de estudio* (Tercera ed.). Mexico: Trillas.
- Roeders, P. (2006). *Aprendiendo juntos: Un diseño del aprendizaje activo*. Mexico: Alfaomega Grupo Editor S.A.
- Torres, G. (2010). "*Influencia del método Tándem en el aprendizaje significativo del área de matemática en los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E. Manuel Odría de Tacna*". Tacna, Peru.
- Uliber, C. B. (2000). *El nuevo enfoque pedagógico y los mapas conceptuales* (Primera ed.). Perú: San Marcos.
- Zarate, L. J. (2007). *El arte de la relacion maestro en el proceso enseñanza aprendizaje*. Mexico: Instituto Politecnico Nacional.

WEBGRAFÍA

Roza, G. B. (s.f.). *Enseñanza-Aprendizaje de lenguas con la metodología tándem.*

Obtenido de

http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_16/a_201/201.htm

m

Sarmiento, L. M. (2013). *Técnicas grupales activas.* Obtenido de

<http://tecgrupac.blogspot.pe/2013/01/tecnicas-grupales-activas.html>

ANEXOS

ANEXO 1

PRUEBA DE ENTRADA DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA

NOMBRE Y APELLIDO: _____

GRADO: _____ SECCIÓN: _____



A. ÍTEM DE RESPUESTAS ÚNICA (2 puntos)

Marca con una X la respuesta que considere correcta:

1. El Desarrollo sostenible es:

- a) La satisfacción de las necesidades actuales comprometiendo los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.
- b) La satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.
- c) La satisfacción de las necesidades futuras pensando en los recursos y posibilidades.
- d) La satisfacción de las necesidades futuras pensando en los recursos y posibilidades de la generación del presente.

2. El desarrollo sostenible ambiental busca:

- a) Que su impacto se aproveche al máximo para que el hombre pueda subsistir gracias al medio ambiente.
- b) La coexistencia entre el desarrollo y la tecnología de las actividades humanas y su fauna.
- c) La coexistencia entre el desarrollo de las actividades humanas y la conservación del medioambiente.
- d) La coexistencia entre el desarrollo y la tecnología de las actividades humanas y su flora.

3. El gobierno de Augusto B. Leguía era:

- a) Una dictadura civil, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo socialista.
- b) Una dictadura militar, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo capitalista.
- c) Una dictadura militar, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo socialista.
- d) Una dictadura civil, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo capitalista.

4. El gobierno de Odría se caracterizó sobre todo por:

- a) La construcción de carretera marginal de la selva
- b) El dialogo con los partidos políticos
- c) Su asistencialismo estatal
- d) El respeto absoluto a la constitución

B. ÍTEM COMPLEMENTACIÓN (4 puntos)

1. Las dimensiones que toma en cuenta el desarrollo sostenible son a) _____ b) _____ c) _____.
2. El desarrollo sostenible es una _____ planteada por el hombre en la que busca desarrollar _____ en bienestar del mundo.
3. Para que un país logre la sustentabilidad tiene que empezar por cambiar su forma de _____ en manera colectiva.
4. La dimensión _____ trata de hacer partícipes de los beneficios del desarrollo a _____ la población.

5. Uno de los requisitos que pidió Estados Unidos al Perú fue en control de sus _____.
6. Los dos líderes políticos que no estaban de acuerdo con el gobierno de Leguía y que fueron expulsados del Perú fueron: a) _____ b) _____.
7. Odría construyó las Grandes Unidades _____ que ayudo a la Educación y el _____ donde se apreciaron los primeros clásicos del futbol peruano.
8. La cholificación era un proceso en el cual el hombre de la _____ migraba hacia la _____.

C. ÍTEM DE COMPARACIÓN (6 puntos)

DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE		
AMBIENTAL	ECONOMICA	SOCIAL
Comprende:	Comprende:	Comprende:

D. ÍTEM DE ENSAYO (5 puntos)

1. Juan y su hijo Luis, venia del extranjero a vivir en un terreno que le dejo su padre al fallecer, cuando vio el terreno se topó con la gran sorpresa de que era una chacra con árboles, el desconocía todo tipo de trabajo en la tierra, así que lo primero que Juan pensó era talar los árboles para obtener dinero y así poder vivir tranquilamente.

Al conocer tú, la iniciativa del desarrollo sostenible que le recomendarías a Juan, sabiendo que el dejara ese terreno como herencia a su hijo Luis.

2. PLANTEAR TRES VENTAJAS Y TRES DESVENTAJAS DEL GOBIERNO DE AUGUSTO B. LEGUIA **(3 puntos)**

¡ÉXITOS!

FICHA DE OBSERVACIÓN



ESTUDIANTE: _____

GRADO Y SECCIÓN _____ FECHA: _____

CRITERIOS / ACTITUD	ESCALA		
	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1. El alumno organiza la información que obtiene			
2. El alumno valora los aprendizajes desarrollados en clase.			
3. El alumno realiza su autoaprendizaje en clase.			
4. El alumno muestra seguridad al momento de desarrollar los temas en clase.			
5. El alumno formula preguntas en clase.			

ANEXO 2

PRUEBA DE SALIDA DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA



NOMBRE Y APELLIDO: _____

GRADO: _____ SECCIÓN: _____

A. ÍTEM DE RESPUESTAS ÚNICA (2 puntos)

Marca con una X la respuesta que considere correcta:

1. El Desarrollo sostenible es:

- a) La satisfacción de las necesidades actuales comprometiendo los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.
- b) La satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.
- c) La satisfacción de las necesidades futuras pensando en los recursos y posibilidades.
- d) La satisfacción de las necesidades futuras pensando en los recursos y posibilidades de la generación del presente.

2. El desarrollo sostenible ambiental busca:

- a) Que su impacto se aproveche al máximo para que el hombre pueda subsistir gracias al medio ambiente.
- b) La coexistencia entre el desarrollo y la tecnología de las actividades humanas y su fauna.
- c) La coexistencia entre el desarrollo de las actividades humanas y la conservación del medioambiente.
- d) La coexistencia entre el desarrollo y la tecnología de las actividades humanas y su flora.

3. El gobierno de Augusto B. Leguía era:

- a) Una dictadura civil, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo socialista.
- b) Una dictadura militar, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo capitalista.
- c) Una dictadura militar, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo socialista.
- d) Una dictadura civil, cuyo objetivo fue modernizar el Perú con un vínculo capitalista.

4. El gobierno de Odría se caracterizó sobre todo por:

- a) La construcción de carretera marginal de la selva
- b) El dialogo con los partidos políticos
- c) Su asistencialismo estatal
- d) El respeto absoluto a la constitución

B. ÍTEM COMPLEMENTACIÓN (4 puntos)

1. Las dimensiones que toma en cuenta el desarrollo sostenible son
a) _____ b) _____ c) _____.
2. El desarrollo sostenible es una _____ planteada por el hombre en la que busca desarrollar _____ en bienestar del mundo.
3. Para que un país logre la sustentabilidad tiene que empezar por cambiar su forma de _____ en manera colectiva.
4. La dimensión _____ trata de hacer partícipes de los beneficios del desarrollo a _____ la población.
5. Uno de los requisitos que pidió Estados Unidos al Perú fue en control de sus _____.

6. Los dos líderes políticos que no estaban de acuerdo con el gobierno de Leguía y que fueron expulsados del Perú fueron: a) _____ b) _____.
7. Odría construyó las Grandes Unidades _____ que ayudo a la Educación y el _____ donde se apreciaron los primeros clásicos del futbol peruano.
8. La cholificación era un proceso en el cual el hombre de la _____ migraba hacia la _____.

C. ÍTEM DE COMPARACIÓN (6 puntos)

DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE		
AMBIENTAL	ECNONÓMICA	SOCIAL
Comprende:	Comprende:	Comprende:

D. ÍTEM DE ENSAYO (5 puntos)

1. Juan y su hijo Luis, venia del extranjero a vivir en un terreno que le dejo su padre al fallecer, cuando vio el terreno se topó con la gran sorpresa de que era una chacra con árboles, el desconocía todo tipo de trabajo en la tierra, así que lo primero que Juan pensó era talar los árboles para obtener dinero y así poder vivir tranquilamente.
Al conocer tú, la iniciativa del desarrollo sostenible que le recomendarías a Juan, sabiendo que el dejara ese terreno como herencia a su hijo Luis.

2. PLANTEAR TRES VENTAJAS Y TRES DESVENTAJAS DEL GOBIERNO DE AUGUSTO B. LEGUIA **(3 puntos)**

¡ÉXITOS!

FICHA DE OBSERVACIÓN



ESTUDIANTE: _____

GRADO Y SECCIÓN _____ FECHA: _____

CRITERIOS / ACTITUD	ESCALA		
	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1. El alumno organiza la información que obtiene			
2. El alumno valora los aprendizajes desarrollados en clase.			
3. El alumno realiza su autoaprendizaje en clase.			
4. El alumno muestra seguridad al momento de desarrollar los temas en clase.			
5. El alumno formula preguntas en clase.			

ANEXO 3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIOS DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del juez : Pablo Pinto Evelyn Jeanne
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente - UNIBG
 1.3. Nombres del instrumento evaluado : Pre Test - Pos Test
 1.4. Autor(es) del instrumento : Mamani Chique Juan Luis

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS <small>(Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)</small>					8	40
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{48}{50} = 0,96$$

III. CLIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,06 – 0,70]
Aprobado X	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

Lugar: UNJ.B.G.....
 Tacna: 04 de 09 del 2018.....


 Firma del Juez

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIOS DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del juez : Nieto Cardenas, Omar Rolando
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente Principal - UNJBG
 1.3. Nombres del instrumento evaluado : Pre Test - Pos Test
 1.4. Autor(es) del instrumento : Mamani Chique, Juan Luis

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{48}{50} = 0,96$$

III. CLIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,06 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

Lugar: UNJBG

Tacna: 04 de 09 del 2018


 Firma del Juez

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIOS DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del juez : Puma Estaca, Pascual, Senon
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Decano de FECH - UNJBG
 1.3. Nombres del instrumento evaluado : Pre Test - Pos Test
 1.4. Autor(es) del instrumento : Mamani, Chique, Juan Luis

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E
					12	35

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{47}{50} = 0,94$$

III. CLIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,06 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

Lugar: UNJBG
 Tacna: 04 de 09 del 2018


 Firma del Juez