

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN SUPERIOR CEPIES



ESTILO COGNITIVO Y PREFERENCIA DE
ESTRATEGIA DIDÁCTICA
EN ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE LA
ESCUELA SUPERIOR DE FORMACIÓN DE MAESTROS
TECNOLÓGICO HUMANÍSTICO EL ALTO
AÑO 2015

Tesis de Maestría para optar el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Superior

MAESTRANTE: Lic. CARMEN NINA HINOJOSA

TUTORA: Dra. MARÍA DEL PILAR CHÁVEZ LOZA, Ph.D.

LA PAZ – BOLIVIA
2016

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis de Maestría:

TITULO: ESTILO COGNITIVO Y PREFERENCIA DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA
EN ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE LA
ESCUELA SUPERIOR DE FORMACIÓN DE MAESTROS TECNOLÓGICO
HUMANÍSTICO EL ALTO
AÑO 2015

Para optar el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Superior de la
Postulante:

Lic. CARMEN NINA HINOJOSA

Nota Numeral:.....

Nota Literal:.....

Significado de calificación:.....

Director CEPIES:.....

Sub Director CEPIES:.....

Tutor:.....

Tribunal:.....

Tribunal:.....

La Paz.....de..... de 2016

Escala de Calificación para programas Postgraduales Según el Reglamento para la elaboración y Sustentación de Tesis de Grado vigente en el Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior CEPIES: a) Summa cum laude (91-100) Rendimiento Excelente; b) Magna cum laude (83-90) Rendimiento Muy Bueno; c) Cum laude (75-82) Rendimiento Bueno; d) Rite (65-74) Rendimiento Suficiente; e) (0-64) Insuficiente.

Dedicatoria

A mis padres
Mario y Fresia Mery

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincera gratitud a DIOS por ser mi fortaleza eterna y soporte durante toda mi trayectoria académica.

Agradezco a la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto por su admirable labor en la formación de maestras y maestros, formación de la cual fue parte.

Agradezco a la Doctora María del Pilar Chávez por la dirección y apoyo invaluable para la concreción de esta tesis.

Con mención especial, agradezco a todas aquellas personas que han colaborado en la realización de la investigación. Quienes con su participación y apoyo le dieron límite y horizonte a la misma. A Hilda Oropeza Vila de la carrera de Artes Plásticas, a Jhenny Gomes Tumiri de la carrera de Física -Química y a los compañeros de las carreras de Ciencias Sociales, Matemática, Cosmovisiones-filosofía y Educación Musical de la ESFMTHEA.

En lo personal, agradezco a mis padres, con quienes tengo la riqueza de compartir, no sólo la vida familiar, sino la fe en Dios. Sin su amor, apoyo y comprensión jamás hubiera podido concluir la licenciatura. A mis abuelos y tías: su calidez, orientación y refuerzo.

ÍNDICE

Introducción	1
--------------------	---

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del problema.....	4
1.1.1.Formulación del problema de investigación	7
1.2. Objetivos	8
1.3.Objeto de estudio	9
1.4.Justificación	10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco de investigaciones.....	13
2.2. Marco teórico contextual	18
2.2.1. Formación Superior de Maestras y Maestros en Bolivia	18
2.2.2. Objetivos de la formación superior de maestras y maestros.....	18
2.2.3. Currículo en la formación de maestras y maestros	19
2.2.3.1. Campos de saberes y conocimientos.....	19
2.2.3.2. Dimensiones de Ser, Saber, Hacer y Decidir	21
2.2.4. La planificación curricular en el actual modelo educativo	22
2.2.4.1. Elementos curriculares	23
2.2.5. Escuela de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto.....	24
2.2.5.1. Especialidades	25
2.3. Marco teórico	29
2.3.1. Psicología cognitiva del procesamiento de la información.....	29

2.3.2. Estilo cognitivo	29
2.3.3. Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje.....	31
2.3.4. Tipos de estilo cognitivo	32
2.3.5. Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo.....	33
2.3.5.2. Orígenes y desarrollo de la concepción de estilo cognitivo DIC	34
2.3.5.3. Características diferenciales del estilo cognitivo DIC	35
2.3.5.4. El estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo (DIC) y el Procesamiento de la información.	39
2.3.5.5. El estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo y las preferencias ...	41
2.3.6. Preferencias	44
2.3.6.1. Cualidades de las Preferencias	45
2.3.7. Didáctica	47
2.3.7.1. Objetivos de la didáctica	48
2.3.7.2. Didáctica y Andragogía	49
2.3.7.2.1. Didáctica en educación superior	50
2.3.7.3. Estrategias didácticas	51
2.3.7.3.2. Elementos de las estrategias didácticas.....	51
2.3.7.3.2.1. Clasificación de los medios didácticos	54
2.3.7.4. Tipos de Estrategias Didácticas	54
2.3.7.4.1. Estrategias para generar o activar conocimientos previos	55
2.3.7.4.2. Estrategias para la adquisición del conocimiento	56
2.3.7.4.3. Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales	58
2.3.7.4.4. Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.....	58
2.3.7.5. Preferencias de estrategias didácticas	59

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. Enfoque	61
3.2. Método de investigación	61
3.3. Tipo de investigación	61
3. 4. Diseño de investigación	62
3.4. Población.....	62
3.5. Muestra.....	65
3.6. Instrumentos de recolección de los datos.....	67
3.7. Análisis de la información	70
3.8. Hipótesis.....	72
3.9. Variables	72
3.9.1. Definición conceptual	73
3.9.2. Definición operacional	74

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. Estilos cognitivos identificados en estudiantes de ESFMTHEA	78
4.1.1. Estudiantes con estilo cognitivo Independiente de Campo (IC).....	80
4.1.1.1. Estudiantes con estilo cognitivo Independiente campo de acuerdo al sexo.....	82
4.1.2. Estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo (DC).....	82
4.1.2.1. Estudiantes con estilo cognitivo Dependiente Campo de acuerdo al sexo	83
4.2. Preferencia de estrategia didáctica de estudiantes de quinto año	84
4.3. Correlación entre el estilo cognitivo y preferencia de estrategias didácticas.....	89
4.4. Resumen de resultados.....	97

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. Introducción	99
5.2. Lineamientos propuestos.....	100
5.2.1.Reconocimiento de constructos psicológicos	101
5.2.2.Definición de características del estilo cognitivo Dependiente- Independiente de campo a fortalecer	102
5.2.3.Estrategias didácticas acordes a los estilos cognitivos.....	103
5.2.4.Articulación: Objetivo holístico-estilo cognitivo- preferencias-estrategias didácticas.....	104
5.2.5.Momentos metodológicos y características de los estudiantes	106
5.2.6.Diseño final de la secuencia didáctica o estrategia metodológica	109

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones	112
6.2. Recomendaciones.....	113
BIBLIOGRAFÍA	114
ANEXOS.....	119

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Dimensiones del Ser-Saber-Hacer-Decidir.	22
Cuadro 2. Elementos curriculares del Modelo Sociocomunitario productivo	23
Cuadro 3. Comparación entre estilos	35
Cuadro 4. Jerarquía Motivacional	45
Cuadro 5. Motivaciones	46
Cuadro 6. Estudiantes Quinto Año ESFMTHEA	63
Cuadro 7. Distribución de la Muestra de Investigación	66
Cuadro 8. Escalas de preferencia didáctica.....	69
Cuadro 9. Correlación entre estilo DIC y preferencia de estrategias para generar	90
Cuadro 10. Correlación entre estilo cognitivo DIC y preferencia de estrategias.....	92
Cuadro 11. Correlación entre estilo cognitivo DIC y preferencia de estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales	94
Cuadro 12. Correlación entre estilo DIC y preferencia de estrategias para adquirir actitudes, valores y normas	96
Cuadro 13. Resumen de los resultados	97
Cuadro 14. Caracterización de Estilo Cognitivo DIC.....	102
Cuadro 15. Articulación Objetivo holístico- estilo cognitivo-preferencia y estrategia .	104
Cuadro 16. Ejemplo de articulación de características	105
Cuadro 17. Articulación momentos metodológicos y características	107
Cuadro 18. Ejemplo Articulación momentos metodológicos y características.....	108
Cuadro 19 Secuencia didáctica o estrategia metodológica	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje	31
Figura 2. DIC y procesamiento de la información	43
Figura 3. Estudiantes por estilo cognitivo Dependiente-independiente de campo	78
Figura 4. Estudiantes Dependientes de Campo por carreras	82
Figura 5. Preferencia por estrategias para desarrollar contenidos DC	84
Figura 7. Preferencia por estrategias para adquirir de actitudes, en estudiantes DC	85
Figura 8. Preferencia por estrategias para generar conocimientos en estudiantes IC	86
Figura 9. Preferencia por estrategias la adquirir conocimiento en estudiantes IC	87
Figura 10. Preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos IC	88

Resumen

La presente investigación, plantea estudiar la correlación existente entre el estilo cognitivo y la preferencia de estrategias didácticas en estudiantes de 5to año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto en el año 2015. Para proponer lineamientos respecto al diseño de secuencias didácticas en la formación superior de maestros y maestras, considerando particularidades cognitivas en el procesamiento de información sin desmarcarse del actual modelo educativo.

Con este propósito se establecieron cuatro objetivos, a partir del primer y segundo objetivo se identificó el estilo cognitivo y la preferencia de estrategia didáctica tomando como criterio distintivo al estilo cognitivo Dependiente – Independiente de Campo. Los resultados indican que, en la muestra estudiada, existe un mayor número de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo y preferencias de estrategias relacionadas a la generación y adquisición de conocimientos.

El tercer objetivo dirigió su atención a la correlación entre variables. Registrándose que el estilo cognitivo Dependiente o Independiente de campo y las preferencias de estrategias didácticas se correlacionan de forma significativa. A partir de los resultados se atendió al cuarto objetivo sobre la propuesta de lineamientos para el diseño de secuencias didácticas.

Para alcanzar los objetivos se optó por la investigación de carácter correlacional, con diseño no experimental de corte transversal, aplicado a una muestra no probabilística de 60 estudiantes.

En general, las correlaciones entre el estilo cognitivo Dependiente o Independiente de campo y las preferencias de estrategias didácticas son comprensibles considerando que cada estrategia didáctica requiere una forma de proceso y estructuración cognitiva en correspondencia con un determinado estilo cognitivo.

Palabras claves: Estilo cognitivo, Dependencia-Independencia de campo, preferencia de, estrategias didácticas.

Abstract

The presented research, presents the relationship between cognitive style and the preference of didactic strategy in students in their fifth year of the Teacher's Training College the humanistic Technological of El Alto in 2015. To propose guidelines for the design of didactic sequences on the advanced training of teachers and teachers, considering particularities in the processing of information without to disassociate themselves from current educational model.

To achieve the purposes established four goals, from the first and second goal was identified the cognitive style and the preference of didactic strategy taking as distinguishing criterion to the cognitive style dependent - independent field. The results indicate that in the sample studied, there is a preponderance of the cognitive style of field independent and preferences related to the generation and acquisition of knowledge.

The third goal directed his attention to the correlation between variables. It was found that variables of a personal nature, such as the cognitive style and preferences of didactic strategies correlated significantly according to the nature of the information and its processing. This configures the objective four in relation to a proposal of lodging of didactic sequence.

To achieve the objectives, we opted for a research of correlational nature, with a non-experimental design of sectional.

The correlations between the cognitive style dependent or independent of field and the preferences of didactic strategies are understandable considering that each didactic strategy requires a process shape and cognitive structuring in correspondence with a certain cognitive style.

Keywords: Cognitive style, in field dependence-independence, preference, didactic strategies.

Introducción

La presente investigación, estudió la correlación existente entre variables propias del sujeto como el estilo cognitivo en la dimensión Dependiente-Independiente de campo y la preferencia de estrategia didáctica en estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto (ESFMTHEA) de la ciudad de El Alto, capital de la cuarta sección de la provincia Murillo del departamento de La Paz.

Para ello, se consideraron diferentes investigaciones relativas al tema, dentro del contexto internacional y nacional, que fundamentan la investigación respecto al estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo considerando su papel en el contexto educativo, al permitir identificar formas particulares de percibir, procesar y almacenar la información; así como también de relacionamiento individual y grupal.

De la misma forma, se presentan los fundamentos sobre las preferencias dentro del ámbito de las motivaciones considerando su rol en la orientación del comportamiento hacia actividades, objetos, situaciones o personas y en particular la preferencia de estrategias didácticas , considerando cuatro tipos de estrategias: Estrategias para generar o activar conocimientos, estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento, estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales y estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.

Es importante señalar que a partir de los resultados de la presente investigación se planteó una propuesta de lineamientos de secuencias didácticas que presta atención a particularidades de los estudiantes en relación al estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas.

De esta manera, la investigación se halla estructurada en VI capítulos. En el capítulo I se expone el enunciado del problema y los objetivos de la investigación en relación a la identificación y relación entre el estilo cognitivo y la preferencia de estrategia didáctica.

En el capítulo II, se desarrolló el marco teórico necesario para la presente investigación, sobre el estilo cognitivo de Dependiente-Independiente de campo, y la preferencia de estrategia didáctica.

El capítulo III, que corresponde a la metodología utilizada, señala que la investigación se enmarcó dentro del método hipotético-deductivo, considerando un tipo de investigación correlacional, para lo cual se eligió el diseño de investigación no experimental aplicado a una muestra no probabilística.

El capítulo IV, contiene la presentación y análisis de los resultados donde se presentan las relaciones halladas entre las variables de estudio. En ese sentido, en el capítulo V, se presenta la propuesta de lineamientos de secuencias didácticas.

Finalmente, en el capítulo VI se exponen las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los estilos cognitivos identificados, las preferencias, su correlación y la propuesta.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La educación boliviana busca “desarrollar la formación integral de las personas...orientada a la formación individual y colectiva, sin discriminación alguna, desarrollando potencialidades y capacidades físicas, intelectuales, afectivas, creativas e innovadoras...” (Ley Educativa Avelino Siñani y Elizardo Pérez, 2010, p. 8).

Este objetivo trascendental tiene como uno de sus puntos de partida a la formación integral de las y los estudiantes en las Escuelas de Formación de Maestras y Maestros, las cuales, en la actualidad otorgan títulos en el grado de licenciatura y hasta el momento, “han graduado a 6.600 maestros de las 47 Escuelas Superiores de Formación de Maestros y van en proceso de graduación de la segunda promoción dentro del modelo educativo Sociocomunitario Productivo” (Viceministerio de Educación Superior en Formación Profesional, 2015).

Llama la atención que, en esta señalada formación integral, que indudablemente involucra aspectos colectivos como individuales, no se consideren plenamente estos últimos, en particular los constructos psicológicos de los futuros maestros y maestras.

En la actualidad el docente de las Escuelas de Formación planifica sus clases considerando el Proyecto Sociocomunitario Productivo de la institución (PSP), los momentos metodológicos (práctica, teoría, valoración y producción), las dimensiones del ser, saber, hacer y decidir, los ejes articuladores, los enfoques (descolonizador, el integral y holístico, el comunitario y productivo) y los objetivos de la asignatura o unidad de formación. Una planificación que además de no tomar en cuenta plenamente las particularidades psicológicas de los estudiantes, no está diseñada específicamente

para la educación superior en formación profesional de maestras y maestros, ya que es similar a la planteada para la educación regular.

Considerando los puntos anteriores, es importante señalar que, dentro del campo de la psicología cognitiva, existen diferentes aproximaciones, como el de la teoría de la psicología diferencial y del procesamiento de información, que señalan que las personas poseen estilos cognitivos que deben ser tomados en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que estos implican modos característicos y autoconscientes de recepción, procesamiento y emisión del conocimiento. Asimismo, por su carácter selectivo, estos pueden tener relación o correlación con aspectos motivacionales como las preferencias a estrategias didácticas, en el caso educativo.

De este modo, cuando se habla del estilo cognitivo y la preferencia de estrategia didáctica de estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico de El Alto (ESFMTHEA) no existen estudios que hayan considerado estas variables y su correlación pese a que con el actual modelo educativo se plantea desarrollar la formación integral de la maestra y el maestro boliviano, y esto no es posible sin considerar variables tan importantes como el estilo cognitivo y las preferencias didácticas, entre otras variables.

Asimismo, de acuerdo a una encuesta en mayo del 2015, para obtener datos de respaldo para la presente investigación, realizada a estudiantes de quinto año de cuatro carreras (Matemática, Artes Plásticas, Educación Musical y Ciencias Sociales) de las seis existentes en la ESFMTHEA, se pudo apreciar que los estudiantes de quinto año consideran que se encuentran en un momento de transición hacia la aplicación plena de la educación bajo el modelo Sociocomunitario Productivo. También, esta transición, por ser la segunda promoción formada de acuerdo al actual modelo educativo, les permitió a lo largo de cuatro años experimentar varias estrategias didácticas que por supuesto les permitió definir sus preferencias respecto a las mismas.

También, los estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto, que participaron en la encuesta, manifestaron sus preferencias o rechazos por una u otra estrategia didáctica entre las cuales se encuentran las estrategias grupales preferidas por 40% de los estudiantes, las individuales preferidas por 60% de los estudiantes, de fácil aplicación como la lluvia de ideas preferidas por un 50%, de compleja elaboración como las de trabajo de campo aceptadas por un 50% de los estudiantes, entre otras. Advirtiéndose polaridad en las preferencias.

En ese sentido, hay que considerar que las preferencias por estrategias didácticas no son elecciones arbitrarias que realizan los estudiantes, debido a que son constructos motivacionales que se forman desde la infancia y van muy ligadas a constructos psicológicos superiores como los estilos de procesamiento de información o estilos cognitivos, por ello su correlación requiere ser investigada, para ser tomada en cuenta por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, de este modo, no sólo considerar en la elección de estrategias, aquellas que respondan a un modelo educativo, sino también, tomar en cuenta a aquellas estrategias que respondan a las características cognitivas de los estudiantes dentro del proceso de formación como maestros y maestras. Así, se podrá contribuir a su formación integral.

Por supuesto, analizar la correlación entre los estilos cognitivos y la preferencia de estrategias didácticas implica delimitar esta primera variable, siendo una de las más pertinentes para la presente investigación y de interés particular como investigador, la propuesta sobre la dimensión de estilo cognitivo conocida como Dependencia-Independencia de campo (DIC) enunciado por Herman Witkin; que puede tener una amplia relación con tendencias relacionadas con la motivación como las preferencias.

El estudio de esta correlación fortalecerá la postura de la necesidad de considerar constructos psicológicos de los estudiantes en la planificación y aplicación de secuencias

didácticas propias para la educación superior, para realmente dar respuesta a la formación integral de maestras y maestros, propugnada por la actual ley educativa.

1.1.1. Formulación del problema de investigación

A partir de lo señalado, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la correlación que existe entre el estilo cognitivo y la preferencia de estrategias didácticas, tomando como criterio distintivo las dimensiones del estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo en estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto en el año 2015?

Preguntas secundarias:

- ¿Cuáles son los estilos cognitivos de acuerdo a la dimensión Dependiente-Independiente de campo de estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto?
- ¿Cuáles son las preferencias de estrategias didácticas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico?
- ¿Cómo se correlaciona el estilo cognitivo en la dimensión Dependiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas?
- ¿Cómo se correlaciona el estilo cognitivo en la dimensión Independiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas?
- ¿Qué lineamientos de diseño de secuencias didácticas se pueden plantear a partir de la identificación y correlación del estilo cognitivo en la dimensión Dependiente-Independiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Identificar la correlación existente entre el estilo cognitivo y la preferencia de estrategias didácticas tomando como criterio distintivo las dimensiones del estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo en estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto en el año 2015.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar los estilos cognitivos de acuerdo a la dimensión Dependiente-Independiente de campo de estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto.
- Identificar las preferencias de estrategias didácticas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto.
- Analizar la correlación entre el estilo cognitivo en la dimensión Dependiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas.
- Analizar la correlación entre el estilo cognitivo en la dimensión Independiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas.
- Elaborar una propuesta de lineamientos de diseño de secuencias didácticas de acuerdo a los resultados respecto al estilo cognitivo en la dimensión Dependiente –Independiente de campo y la preferencia de estrategias didácticas.

1.3. Objeto de estudio

Asumiendo como orientación teórica a la psicología cognitiva del procesamiento de la información, la clasificación del estilo cognitivo en la dimensión Dependencia-Independencia de campo y la clasificación de las estrategias didácticas de Marcela Vargas (2013), se llevó a cabo esta investigación en estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto cuya acción formativa está guiada por el Modelo educativo Sociocomunitario Productivo.

En ese marco, el objeto de la presente investigación apunta al establecimiento de la correlación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y las preferencias de estrategias didácticas, para formular lineamientos de secuencias didácticas acordes a los resultados, los cuales conllevan importantes aportes para el crecimiento profesional del investigador y en beneficio de la institución tomada como referencia para esta investigación.

1.4. Justificación

Como se señaló en el planteamiento del problema, la educación boliviana busca desarrollar la formación integral de las y los bolivianos considerando su formación individual y colectiva, desplegando potencialidades y capacidades físicas, intelectuales, afectivas, creativas e innovadoras, entre otros elementos, que se aplican a la educación superior de formación profesional.

En ese sentido, dicho objetivo y orientación implica el reconocimiento de los constructos psicológicos como los estilos cognitivos y las preferencias de estrategias didácticas de las y los estudiantes participantes del proceso de formación profesional. Aspectos, que quizá, es uno de los retos que tiene la educación superior en formación de maestras y maestros.

Por supuesto, no basta con el reconocimiento de los estilos cognitivos y las preferencias de estrategias didácticas, sino también es importante conocer cuál es su relación, ya que ningún constructo psicológico se configura y manifiesta de forma aislada.

De ahí, que la presente investigación tiene el propósito de conocer la correlación entre el estilo cognitivo en la dimensión Dependiente-Independiente de campo y la preferencia respecto a determinadas estrategias didácticas en estudiantes de quinto año de la Escuela de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto en la gestión 2015 y, a partir de ello, obtener información que permita el diseño de secuencias didácticas que aporten al mejoramiento continuo y progresivo en la formación integral de los futuros maestros y maestras del Estado Plurinacional de Bolivia.

En ese sentido, se busca que los resultados permitan el planteamiento de lineamientos para el diseño de secuencias didácticas propios para la educación superior y que en el marco del actual modelo educativo Sociocomunitario Productivo, fortalezcan el objetivo de la formación integral del futuro maestro y maestra de Bolivia. Búsqueda que parte de un interés personal por haber sido beneficiaria de esta formación.

De este modo, a nivel teórico, la investigación permite conocer más sobre constructos psicológicos y su funcionamiento interdependiente, considerandos como el resultado de una historia y características que han sido entrelazadas en la experiencia de vida de cada sujeto y que por tanto deben priorizarse en el diseño de sus acciones formativas.

A nivel práctico, los resultados permiten precisar sobre las variables que deben ser tomadas en cuenta en la formación superior de maestras y maestros. Reconociendo, que variables como los estilos cognitivos y la preferencia por estrategias didácticas no son plenamente consideradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del futuro profesional en educación, y que no se ha desarrollado una investigación específica que contemple las mencionadas variables.

En este sentido, es oportuno realizar este tipo de investigaciones debido a que estamos ante la segunda promoción de maestras y maestros que se gradúan a nivel de licenciatura de acuerdo al modelo educativo Sociocomunitario Productivo y, por tanto, en las distintas Escuelas de Formación las unidades de formación de las distintas especialidades, sus contenidos y por supuesto las secuencias didácticas se encuentran en proceso de estructuración y reestructuración.

Asimismo, a nivel práctico se considera que los constructos psicológicos y su correlación, deben ser uno de los elementos referentes en el proceso enseñanza aprendizaje para guiar la planeación de estrategias didácticas acordes a un nivel de educación superior, ya que hasta el momento las planificaciones en las Escuelas de Formación de Maestras y Maestros son similares a las planificaciones de educación regular.

También, los resultados obtenidos buscan aportar a nivel social en la formación integral de los futuros maestros y maestras cuya labor tiene un papel innegable en la configuración de la sociedad boliviana.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este apartado se presenta el sustento teórico que respalda la investigación, exponiendo las categorías relacionadas al tema de estudio.

2.1. Marco de investigaciones

Entre los estudios realizados sobre las variables planteadas se pueden citar los siguientes:

A nivel internacional se puede citar:

Díaz-Granados, Cantillo y Polo en el año 2000 realizaron una investigación titulada “Relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo Dependencia-Independencia de campo en estudiantes universitarios” la cual surgió después de realizar varios estudios sobre los niveles de pensamiento en estudiantes de secundaria y universidad, advirtiéndose la necesidad de buscar otros factores que puedan explicar el desempeño cognitivo de estudiantes universitarios. Para ello escogieron estudiantes de ocho programas académicos de la Universidad del Norte de Colombia y se les aplicó dos pruebas: la prueba de pensamiento formal, TOLT, y el test de figuras enmascaradas para adultos, GEFT. Se estableció como hipótesis de trabajo la existencia de relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo DIC en la muestra estudiada. Para ello se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Si bien no fue hallada correlación importante, los autores plantean en la investigación la necesidad de considerar las diferencias individuales de los estudiantes, en cuanto a su estilo cognitivo, a la hora de la intervención educativa, por ser de gran ayuda, ya que supone conocer qué modos o formas de funcionamiento intelectual le son propias, qué habilidades pueden ser las más características de estos sujetos, cuáles son sus estrategias de aprendizaje preferidas, entre otros (Díaz, Cantillo y Polo, 2000, *passim*).

Hederich entre los años 2001 y 2004 en el marco de su tesis doctoral realizó la investigación titulada: “Estilo cognitivo en la dimensión de Dependencia de campo e Independencia de campo”; en la cual hace referencia a diferentes estudios realizados en Colombia desde el año 1995 hasta el año 2004. En ese sentido, el autor presenta una síntesis crítica de sus los principales resultados de la investigación, evaluando el estado del conocimiento alcanzado sobre este constructo del estilo cognitivo y propone rumbos para investigaciones futuras basados en el estudio de los estilos cognitivos entre ellos las preferencias por un tipo de trabajo en el aula. (Hederich, 2004, *passim*).

Acevedo, Acevedo y Granados en el año 2011 realizaron la “Caracterización de los estilos cognitivos y de los estilos de aprendizaje para evaluar en y desde la diversidad del colegio básico Mi Pequeño Mundo de Tunja”. Este estudio partió del examen de los estilos cognitivos. El propósito de este estudio fue generar un modelo evaluativo diferencial basado en los estilos cognitivos de los estudiantes. Al abordar los procesos cognitivos y los procesos de aprendizaje confrontados con el factor evaluativo, se visibilizan las formas diferenciadas de acuerdo al estilo cognitivo. (Acevedo, Acevedo y Granados, 2011, *passim*).

Se rescata de esta investigación que se ven no solamente la evaluación de logros académicos de los estudiantes, sino que se intenta mediatizar en la evaluación de los docentes, las dinámicas, las metodologías de clase, la forma en que se presentan los contenidos curriculares y a su vez luego de evaluar se sugieren procesos de creación de sistemas evaluativos diferenciales que se reflejen en el desempeño y logro académico de los estudiantes.

Este estudio confirma la tendencia de los planes curriculares diseñados para un tipo de estilo cognitivo, lo cual se traduce en un sistema educativo y evaluativo excluyente que no ha podido diseñarse diferencialmente.

Respecto al estudio en el contexto internacional sobre la relación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia de estrategia didáctica se pueden señalar los siguientes estudios:

En el año 2009, Becerra, Parra y Vargas, realizaron la investigación denominada “Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de nutrición y dietética, universidad nacional de Colombia- Bogotá, 2009” en la cual plantearon determinar los estilos cognitivos de aprendizaje de estudiantes de la carrera de Nutrición y dietética de la Universidad Nacional de Colombia, para identificar su correspondencia con las habilidades cognitivas explícitas en el programa académico y para determinar el estilo cognitivo en la dimensión de Independencia-Dependencia de campo. Para ello, utilizaron la prueba de figuras enmascaradas GEFT y un auto reporte para identificar preferencias de aprendizaje y estudio, resultando que los estudiantes muy independientes de campo manifestaron preferir realizar actividades solamente de tipo académico y realizar actividades artísticas y deportivas; por su parte los dependientes de campo preferían escuchar música, chatear y ver televisión mientras estudiaban y se destaca que casi siempre preparaban sus evaluaciones teniendo en cuenta sólo lo sugerido por el profesor. (Becerra, Parra y Vargas, 2009, *passim*.).

Barrios y Vera en el 2012 en la tesis de grado presentada para optar al título de Magister en Educación “Relación entre los estilos cognitivos y las estrategias didácticas en un grupo de docentes de la ciudad de Bogotá” buscó conocer los estilos cognitivos predominantes en un grupo de docentes de fisioterapia, con el fin de establecer la relación con las estrategias didácticas aplicadas en la enseñanza en una universidad en la ciudad de Bogotá, logrando establecer que el estilo cognitivo predominante en los docentes si se relaciona con el uso de algunas estrategias didácticas en particular por cada uno de los grupos. (Barrios y Vera 2012, p. 144).

Tinajero y Paramo, en el año 2013 realizaron una investigación descriptiva documental en Colombia en la ciudad de Bogotá sobre la incidencia del estilo cognitivo

Dependencia–Independencia de campo en el proceso de enseñanza–aprendizaje respecto a la preferencia de materiales y métodos educativos por universitarios, que fue titulada “El estilo cognitivo Dependencia–Independencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje”, entre los resultados señalados por las autoras se destaca que en general, según los estudios realizados, los sujetos dependientes de campo parecen mostrarse igualmente competentes que los independientes de campo de manipular o utilizar y preferir los distintos tipos de estrategias de aprendizaje y sacar provecho de ellas, aunque los primeros se muestran menos inclinados a hacerlo de forma autónoma. También, las autoras señalan a modo de recomendación que se debe suponer que la combinación de tácticas instruccionales orientadoras y estructuradoras, combinadas con facilidades para un funcionamiento autónomo por parte de los estudiantes, resulta lo más adecuado para atender a las características de dependientes e independientes de campo. (Tinajero y Páramo, 2013, *passim*).

Asimismo, respecto a investigaciones sobre la preferencia de las estrategias didácticas se puede señalar a Paula Stephanie quien en el 2014 en la investigación “Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje: Una mirada al interior de las aulas del programa de Administración de empresas del sector Privado de la ciudad de Santiago de Cali” buscó caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Administración de Empresas y conocer las estrategias didácticas de los docentes del mismo programa. Entre los resultados logrados se encuentra la apreciación de importante relación entre el estilo de aprendizaje de los estudiantes y las estrategias didácticas usadas por los docentes. (Stephanie, 2014, p. 2).

Dentro del contexto nacional se pueden citar:

La tesis de licenciatura, denominada “Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y estilo atributivo-Implicaciones en el rendimiento académico de estudiantes de tercero de secundaria” desarrollada por Carmen Nina en el 2009, una investigación cuantitativa que identificó relaciones significativas entre las variables de estudio,

considerando que cada estilo conlleva una serie de características que concuerdan o contradicen el estilo atributivo y las exigencias académicas de las asignaturas en educación secundaria (Nina, 2009, *passim*).

Asimismo, dentro de las investigaciones se considera en la tesis de maestría denominada “la percepción de los estudiantes en cuanto al uso de estrategias didácticas de los docentes de asignaturas básicas de la carrera de odontología de la UPEA en la gestión 2012” realizado por Melissa Miranda en la misma desde una mirada constructivista se buscó conocer la percepción de los estudiantes en cuanto las estrategias didácticas que son aplicadas por los docentes de las materias básicas de la Carrera de Odontología en la Universidad Pública El Alto. Llegando a señalar que más del 80% de los estudiantes tiene una percepción que desaprueba las estrategias didácticas usadas por los docentes y que para la mejora de la misma formación las estrategias didácticas deben ser contempladas constantemente y repensadas con el objetivo de desarrollar tareas comunes y ampliar el horizonte de la enseñanza en la educación superior. (Miranda, 2012, *passim*).

2.2. Marco teórico contextual

2.2.1. Formación Superior de Maestras y Maestros en Bolivia

De acuerdo con la Ley de educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez en su artículo 31, la formación Superior de Maestras y Maestros “Es el proceso de formación profesional en las dimensiones pedagógica, sociocultural y comunitaria, destinada a formar maestras y maestros para los subsistemas de Educación Regular, y Educación Alternativa y Especial” (Ley 070, 2010, p. 25).

2.2.2. Objetivos de la formación superior de maestras y maestros

La formación superior de maestras y maestros, considerando el modelo educativo boliviano Sociocomunitario Productivo, busca formar profesionales reflexivos y cuya actuación impacte positivamente a la sociedad. Es en este sentido, que el Artículo 33 de la Ley 070 señala:

Formar profesionales críticos, reflexivos, autocríticos, propositivos, innovadores, investigadores; comprometidos con la democracia, las transformaciones sociales, la inclusión plena de todas las bolivianas y los bolivianos

Desarrollar la formación integral de la maestra y el maestro con alto nivel académico, en el ámbito de la especialidad y el ámbito pedagógico, sobre la base del conocimiento de la realidad, la identidad cultural y el proceso socio-histórico del país. (Ley 070, 2010, p. 26).

Es importante marcar que entre los objetivos se nota que no se considera plenamente el conocimiento y potencialización de características psicológicas particulares de los futuros maestros ya que en gran medida se hace hincapié a aspectos contextuales.

2.2.3. Currículo en la formación de maestras y maestros

La formación inicial de maestras y maestros en las Escuelas Superiores de Formación se enmarca de acuerdo a un currículo único en la que se presenta la formación general y especializada con grado de licenciatura.

Asimismo, de acuerdo al artículo 35 de la Ley 070, en su párrafo IV “El currículo está organizado en campos de conocimiento y ejes articuladores, basados en los principios generales de la educación descolonizadora, intracultural e intercultural, comunitaria, productiva desarrollando el ámbito de la especialidad y el ámbito pedagógico, sobre la base del conocimiento de la realidad, la identidad cultural y el proceso socio-histórico del país.” (Ley 070, 2010, p. 27).

2.2.3.1. Campos de saberes y conocimientos

Los Campos de saberes y conocimientos son un constructo que agrupa áreas de saberes y conocimientos (como por ejemplo Artes Plásticas, Ciencias Sociales, Educación Musical) de tal manera que se tenga una perspectiva integral

Constituyen una categoría distinta a la forma disciplinar de organizar los contenidos; es una categoría ordenadora y articuladora de las áreas y contenidos de un modo no fragmentario. Busca establecer vínculos y lazos entre los conocimientos disciplinares para evitar que éstos mantengan su condición fragmentaria y especializada que ha caracterizado a la educación moderna. (Viceministerio de Educación Regular, 2013, p. 15).

Los campos de saberes y conocimientos son cuatro:

Figura 1. Campos y áreas de saberes y conocimientos



Fuente: Programa de Formación Complementaria para Maestros y Maestras del Ministerio de Educación. (2014, p. 19).

De acuerdo a la figura 1, En el campo de saber y conocimiento Vida Tierra Territorio se encuentran las áreas de Física-Química, Biologías y Geografía. El campo de saber y conocimiento Ciencia, tecnología y producción está comprendido por Matemática y áreas técnicas. El campo Comunidad y Sociedad está comprendido por las áreas de Educación Musical, Ciencias Sociales, Lenguaje, Artes Plásticas y visuales y Educación física. Finalmente, en el campo Cosmos y Pensamiento se encuentran las áreas de Cosmovisiones y Filosofía, Espiritualidades y religiones.

2.2.3.2. Dimensiones de Ser, Saber, Hacer y Decidir

Como se pudo ver en la figura 1, el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo plantea las dimensiones humanas del SER, SABER, HACER y DECIDIR. Se llaman dimensiones “porque son aspectos del ámbito integral del ser humano, y cubren los aspectos básicos para formarse como ser humano pleno...es parte de lo holístico, que es ya una relación del ser humano con otras dimensiones de la vida, es decir, la educación en la convivencia armónica y complementaria con la Madre Tierra” (Ministerio de Educación, 2014, p. 14).

De acuerdo al Modelo Sociocomunitario Productivo:

La propuesta y las nociones de las dimensiones humanas que se traducen en las dimensiones ordenadoras del currículo educativo pueden erróneamente confundirse con el enfoque manifestado por J. Delors. Pero en el caso de su propuesta se enfatizan los saberes (saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir) que en su operativización se traducen en contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales (Ministerio de Educación, 2014, p. 14).

Las dimensiones son complementarias y apuntan a considerar la integralidad del ser humano en su aspecto afectivo, cognitivo y social.

El cuadro 1 resume el significado de cada dimensión de acuerdo al actual modelo educativo:

Cuadro 1. Dimensiones del Ser-Saber-Hacer-Decidir.

DIMENSIÓN	CONCEPTO
SER	La dimensión del Ser se refiere a los principios y valores que están expresados en prácticas y vivencias, en la cotidianidad, en interacciones donde tienen lugar sentimientos, actitudes y pensamientos.
SABER	Esta dimensión hace referencia al aspecto cognitivo en sentido de conocer, clasificar, ordenar, conceptualizar, analizar, comprender saberes y conocimientos en términos de contenidos.
HACER	Esta dimensión hace referencia a las capacidades y habilidades para realizar alguna actividad.
DECIDIR	El Decidir es la educación de la voluntad con sentido comunitario hacia la vida, lo que se expresa en acciones de impacto social con pensamiento crítico y propositivo.

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de Formación Complementaria para Maestros y Maestras del Ministerio de Educación. (2014, p. 16-20).

2.2.4. La planificación curricular en el actual modelo educativo

De acuerdo al actual modelo educativo, en la planificación Curricular (plan de clase) el o la docente debe contemplar los elementos curriculares del proceso de enseñanza y aprendizaje, responder al Proyecto Socio comunitario productivo, el plan bimestral y los objetivos de la especialidad.

Hasta el momento no existen lineamientos específicos sobre la planificación en educación superior en la formación de maestras y maestros, las directrices son similares a las existentes en la educación regular.

2.2.4.1. Elementos curriculares

Entre los elementos curriculares se encuentra la temática orientadora, el objetivo holístico, los contenidos y ejes articuladores, las orientaciones metodológicas, los criterios de evaluación y los resultados o productos.

Cuadro 2. Elementos curriculares del Modelo Sociocomunitario productivo

Elementos curriculares	
Temática orientadora	Las Temáticas Orientadoras responden a las necesidades y problemáticas de carácter nacional, operativizando los ejes articuladores, lo que permite que los contenidos de cada área sean trabajados de manera secuencial y progresiva.
Objetivo holístico	Los objetivos holísticos se constituyen en orientaciones pedagógicas de procesos educativos que desarrollan cualidades y capacidades del ser humano en las dimensiones del Ser-Saber-Hacer-Decidir.
Contenidos	De acuerdo al área o especialidad.
Ejes articuladores	<p>Son 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación para la Producción • Educación en Valores Sociocomunitarios • Educación en Convivencia con la Naturaleza y Salud Comunitaria • Educación Intracultural, Intercultural y Plurilingüe
Orientaciones	Para el desarrollo del proceso educativo se plantea acciones que

metodológicas	<p>se centran en la Práctica, Teoría, Valoración y Producción.</p> <p>La práctica como momento metodológico comprende tres posibles puntos de partida: 1) partir desde la experiencia, 2) del contacto directo con la realidad y 3) la experimentación.</p> <p>La teoría es el ejercicio de resignificación, a partir de la problematización de la realidad, que con el uso de herramientas como los conceptos o categorías permite generar explicaciones de la vida.</p> <p>La valoración como actividad metodológica permite generar capacidad de discernimiento a lo largo del desarrollo del contenido.</p> <p>La producción es el momento de la elaboración de algo tangible o intangible considerando su pertinencia, innovación y transformación.</p>
Criterios de evaluación	Criterios conformados de acuerdo al objetivo holístico y a las dimensiones del Ser-Saber-Hacer-Decidir.
Resultados o productos	La producción es el momento de la elaboración de algo tangible o intangible.

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de Formación Complementaria para Maestros y Maestras del Ministerio de Educación. (2014, p. 27-37).

2.2.5. Escuela de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto

La Escuela de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto (ESFMTHEA) se encuentra ubicada en la zona Alto Chijini del distrito 12 de la ciudad de El Alto del departamento de La Paz, Bolivia.

Fue creada mediante el Decreto Supremo 28625 de 6 de marzo de 2006, elevado a rango de Ley N° 3441, con el nombre de Instituto Normal Superior Tecnológico y Humanístico de la ciudad de El Alto, y más tarde pasó a ser denominada como “Escuela

Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto”, de acuerdo a la Ley educativa 070 (Prensa Senado, 2014).

De acuerdo al Proyecto Educativo Institucional de la Escuela Superior mencionada, la visión de esta institución es “ser una institución de formación de maestras y maestros con excelencia académica, científica, tecnológica que desarrolle el pensamiento pedagógico socio crítico y descolonizador, acreditada a nivel nacional e internacional en el marco del respeto a la diversidad sociocultural y el medio ambiente para la consolidación de la educación en el Estado Plurinacional” (PEIC, 2013, p. 1).

En ese sentido, la institución busca formar maestras y maestros investigadores, comunitarios y productivos en los ámbitos tecnológico y humanístico a través de la articulación práctica y teórica de los principios del Sistema Educativo Plurinacional.

2.2.5.1. Especialidades

En la oferta académica se encuentran carreras o especialidades de secundaria como: Matemática, Cosmovisión-Filosofía y Psicología, Física – Química, Ciencias Sociales, Artes Plásticas y Educación Musical.

2.2.5.1.1 Matemática

En el actual Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, la especialidad de Matemática está orientada a:

La aplicación y la interpretación de la realidad para su transformación, por lo que tiene incidencia directa en las ciencias, tecnologías y de forma pertinente en la producción. Asimismo, a través de la investigación se recupera saberes y conocimientos matemáticos de nuestros pueblos y de la diversidad cultural, hacia una educación integral y holística de las y los estudiantes, con los valores sociocomunitarios que permitan la adquisición y desarrollo de una educación

matemática para comprender la realidad. Desde esta perspectiva, decodifica los fenómenos de la realidad a través del lenguaje matemático, caracterizado por números, letras, símbolos, formas y el cálculo, contribuyendo al desarrollo tecnológico y productivo de la comunidad en relación armónica con la Madre Tierra y el Cosmos. (Viceministerio de Educación Regular, 2013, p. 4).

En ese sentido, la formación de los futuros profesionales dentro de la especialidad de Matemática, está orientada a desarrollar la tecnología, la producción de bienes tangibles o intangibles y emprendimientos socioproductivos desde la investigación, para resolver necesidades socioculturales y económicas de la sociedad.

2.2.5.1.2. Física-Química

Esta especialidad comprende dos áreas física y química ambas desde la mirada del Modelos Sociocomunitario Productivo implica el aporte:

Al conocimiento investigativo, crítico, reflexivo, y creativo de los estudiantes, para la comprensión y producción intelectual tangible e intangible. Al espíritu emprendedor, desarrollador de manejo técnico tecnológico generando procesos socioproductivos comunitarios. A la formación integral y holística del estudiante en los valores sociocomunitarios. En la sensibilidad y valoración a toda manifestación de vida, con sustentabilidad y complementariedad armónica con la Madre Tierra y el Cosmos. En los procesos de aprendizaje a partir de los saberes y conocimientos de la diversidad cultural de los pisos ecológicos de la región. (Op. Cit. p. 36).

2.2.5.1.3. Ciencias Sociales

El futuro maestro, dentro de la especialidad de Ciencias Sociales es formado para comprender, explicar y promover el desarrollo sociocomunitario, las relaciones e ideas que configuran la vida social, recurriendo a la historia, antropología, sociología, economía política, ciencia política y educación ciudadana respectivamente. Esta formación es recibida considerando que la especialidad promueve:

El análisis crítico de la realidad boliviana articulando, reelaborando y produciendo conocimientos pertinentes. Las ciencias sociales no deben servir sólo para describir y estudiar la realidad boliviana, sino fundamentalmente para transformarla, fortaleciendo las identidades culturales de la plurinacionalidad, desarrollando procesos de autodeterminación y despatriarcalización como parte de la descolonización. (Ministerio de Educación, Unidad de formación N° 3, 2014, p. 18).

2.2.5.1.4. Artes plásticas y Visuales

La especialidad de Artes Plásticas y Visuales, en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, se orientan al:

Desarrollo de la formación integral y holística, a partir de la revalorización de los saberes y conocimientos de nuestras culturas y de la diversidad. Al mismo tiempo expresan procesos socioculturales relacionados a la comunidad y la identidad cultural, respondiendo a las necesidades y las vocaciones productivas en la expresión plástica, para hacer este vínculo social de fuerza espiritual, a partir de las vivencias, que promuevan la revitalización de los valores sociocomunitarios orientados al Vivir Bien (Viceministerio de Educación Regular, 2013, p. 98).

2.2.5.1.5. Educación Musical

Asimismo, la especialidad de Educación musical, en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, se orientan al desarrollo de:

Habilidades y destrezas creativas valorando las culturas musicales de los pueblos indígenas originarios y del mundo, donde la música es un elemento vital y fundamental en la comunidad (celebraciones, actividades agrícolas, funerarias, curaciones, ritos y otros); además, se posesiona como medio de comunicación directa de los sentimientos, emociones personales y comunitarias. Asimismo, tiene una función educativa importante para el desarrollo de la intuición, el fortalecimiento de los valores y la constitución de la identidad. (Ministerio de Educación, Unidad de formación N° 3, 2014. p. 18).

2.2.5.1.6. Cosmovisiones-filosofía

Esta especialidad dentro del marco del actual modelo educativo “recupera el estudio de diversas tradiciones filosóficas del mundo para facilitar el reconocimiento, interpretación y comprensión del Cosmos desde diversas lógicas de pensamiento, generando las condiciones para el fortalecimiento del pensamiento dialógico y el desarrollo de pensamiento filosófico propio” (Op. Cit., p. 19).

2.3. Marco teórico

2.3.1. Psicología cognitiva del procesamiento de la información

La Psicología Cognitiva que ha afrontado el estudio de la actividad mental con una importante elaboración teórica se presenta como la teoría más relevante para el estudio de las diferencias humanas en relación a la cognición.

En la actualidad, las investigaciones sobre los estilos cognitivos, en particular sobre el estilo cognitivo Dependiente–Independiente de campo y su correlación o relación con constructos psicológicos como las preferencias se desarrollan en el marco de la psicología cognitiva del procesamiento de la información.

Entre los planteamientos de esta teoría se encuentra el aceptar que el ser humano no responde de forma automática ante los estímulos, sino que “entre las entradas sensoriales y la conducta explícita del organismo suceden muchos procesos internos, procesos cognoscitivos” (Puente, Poggioli y Navarro, 1998, p. 19).

De acuerdo con Puente, Poggioli y Navarro (1998), Esta teoría considera que el estudio de las actividades de procesamiento de la información ayuda a responder interrogantes como: ¿Cómo seleccionamos y focalizamos ciertos estímulos?, ¿cómo reconocemos objetos y pautas?, ¿Cómo percibimos el mundo?, ¿cómo interpretamos y usamos el lenguaje?, ¿cómo comprendemos ideas?, ¿cómo pensamos y resolvemos problemas?, entre otras.

2.3.2. Estilo cognitivo

La noción de “estilo” en la psicología es entendida como “un conjunto de regularidades consistentes en la representación y forma de la actividad humana que establece características distintivas” (Palacios, 2005, p. 26).

La noción de estilo conlleva varias características, como ser: “1) Esencialmente diferenciadora, en la medida en que se establece características distintivas entre las personas; 2) relativamente estable en cada individuo; 3) en alguna medida integradora de las diferentes dimensiones del sujeto” (Hederich, 2004, p. 10).

En ese sentido, el estilo cognitivo hace referencia a aquellas “variaciones individuales en el modo de percibir, recordar y pensar, es decir, de emplear la información” (Kogan, como se citó en Fernández, 2006, p. 25). Es decir, se trata de las múltiples posibilidades en que cada individuo puede aprender en su proceso de formación educativa, sea dentro o fuera del aula.

El estilo cognitivo “puede ser definido como una modalidad individual de procesamiento de la información, diferenciadora, relativamente estable, integradora y valorativamente neutral” (Hederich, como se citó en López, 2007, p. 1).

Asimismo, se considera que el estilo cognitivo se sitúa en una generalidad conceptual tomando en cuenta que “el estilo cognitivo es un "estilo de organización" que no sólo caracteriza fenómenos de naturaleza perceptiva, sino que llega a abordar el tipo general de relación que cada individuo mantiene con su medio ambiente, siendo posible identificar ciertos rasgos básicos en el individuo”. (Klein, como se citó en Pantoja, 2006, p 5).

Es decir, se trata de identificar el tipo de relación que el estudiante mantiene con su entorno inmediato, así como las operaciones mentales y concretas que desarrolla para adquirir sus conocimientos. Es importante recalcar el hecho de que se vinculan la percepción con la abstracción que hace el sujeto de la nueva información. En cuanto a los rasgos básicos a los que hace alusión Pantoja, se observa que el primero de ellos, es que cada estilo cognitivo es un enfoque de procesamiento simbólico y / o perceptual que se mantiene de manera consistente y estable a lo largo de la vida de la persona (Pantoja, *ibíd.*).

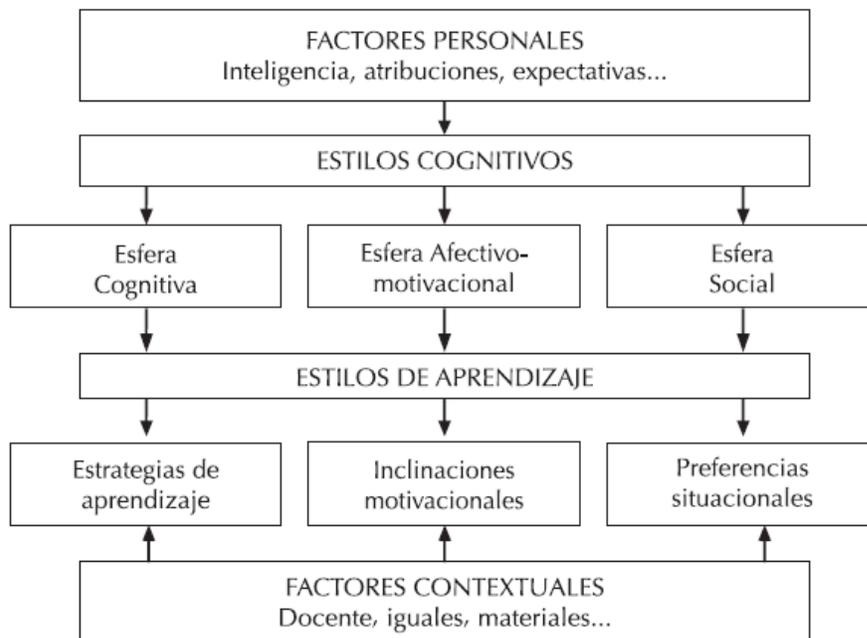
La teoría revisada resalta el hecho de que un individuo puede, a lo largo de su vida, manifestar un solo estilo cognitivo, y sólo la conciencia de aquello, el entrenamiento y la conveniencia de cambiar de estilo, lo obligarían a adoptar uno diferente.

2.3.3. Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje

Para aclarar la presente investigación es importante realizar la distinción entre los estilos cognitivos y los estilos de aprendizaje constructos que ocupan una determinada posición dentro del esquema de los procesos implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El estilo cognitivo (ver figura 2) se encuentra en un punto superior de la personalidad a diferencia de los estilos de aprendizaje y llega a relacionarse con cada uno de sus componentes.

Figura 2. Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje



Fuente: Tinajero y Paramo (2013).

Como se señaló, “los estilos cognitivos se sitúan en la cúspide del sistema de personalidad, puesto que son modos de funcionamiento que se revelan a través de nuestras actividades perceptivas e intelectuales y se manifiestan también en las esferas afectivo–motivacional y social del individuo” (Tinajero y Paramo, 2013, p. 63). Son dimensiones que otorgan unidad y coherencia al comportamiento del individuo, organizando e integrando los niveles de funcionamiento más concretos.

En ese sentido, la predisposición de uso estrategias de aprendizaje, las inclinaciones motivacionales y las preferencias están relacionadas con los estilos cognitivos.

De ahí que existe una diferencia entre ambos estilos, el estilo cognitivo “se refiere básicamente al constructo desarrollado para explicar parte de los procesos que median entre el estímulo y la respuesta, incluyendo los aspectos cognitivos y no cognitivos o afectivo – dinámicos del individuo” (Camargo, et al., 2012 p. 40) mientras que el estilo de aprendizaje suele ser considerada como “una predisposición a utilizar una estrategia particular de aprendizaje, al margen de las demandas específicas de la tarea” (Beltrán, 1996, p. 62).

2.3.4. Tipos de estilo cognitivo

Existen varios planteamientos que contemplan diferentes dimensiones de estilo cognitivo, cada uno responde al planteamiento teórico de distintos autores, entre ellos se encuentran: la dimensión reflexividad-impulsividad, divergencia-convergencia, holismo-serialismo y la de Dependencia-Independencia al medio o campo:

La dimensión de convergencia- divergencia, fue desarrollada por Kolb y Richard, Guilford y se centra en mostrar como un individuo aborda una situación, por un lado, de manera abierta o convergente al relacionar múltiples aspectos de exploración y de registro, y por el otro de manera divergente, al tomar en

consideración aspectos específicos del fenómeno centrándose en determinados elementos (Cortés, 2011, p 11).

La dimensión holista-serialista, desarrollada por Gordon Pask, contempla, por una parte, que el individuo tiende a organizar cualquier tipo de información de manera sistemática y basado en datos exactos y por la otra como se acerca a las ideas y formas de aprendizaje desde diferentes perspectivas (Pantoja, 2006, p. 6).

El planteamiento del estilo cognitivo de la impulsividad y reflexividad es planteado por Kagan, Pearson y Welch quienes señalan que dentro de los estilos cognitivos se entienden como estilos inherentes en la personalidad de cualquier individuo. En este sentido aquellos que tienden a la impulsividad son espontáneos frente a cualquier situación, responden lo que primeramente se les ocurre, lo que los hace más imprecisos en sus respuestas (Cortes, 2011, p. 12).

Por tanto, se acepta que existen varios planteamientos sobre tipos de estilos cognitivos, técnicamente conocidos como «dimensiones». Casi todas estas dimensiones se nombran por medio de polaridades que reflejan los extremos a los que cada estilo cognitivo tendería en los individuos. La presente investigación se centra en una dimensión que tiene inmediata aplicación en la enseñanza y el aprendizaje.

2.3.5. Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo

2.3.5.1. Definición

El estilo cognitivo en la dimensión Dependiente- Independiente de campo es definido como: “La tendencia de una persona a asignar una organización y estructura propia a la información disponible para realizar una tarea o resolver un problema con independencia de la forma como ha sido presentada o, en contraste, la tendencia a resolver la tarea o el problema manejando la información disponible sin desprenderse del contexto en que ha

sido presentada y sin cambiarle su estructura y organización inicial” (Hederich, 2001, como se citó en Pantoja, 2006, p. 8).

Haciendo un análisis de la definición, al hablar de tendencia, se identifica una preferencia o predilección del sujeto por hacer las cosas de determinada forma. Como siguiente punto, y tomando en cuenta que esto se aplica a la organización y estructura propia, es importante considerar que al hablar de organización se referirá al orden en que se procede a hacer cualquier tarea manejando la información disponible sin desprenderse del contexto en que ha sido presentada y sin cambiarle su estructura y organización inicial o, todo lo contrario, lo que implica la capacidad del sujeto de adaptarse al contexto.

2.3.5.2. Orígenes y desarrollo de la concepción de estilo cognitivo Dependiente-Independiente de Campo (DIC)

El término tiene origen en el año de 1948 en los trabajos realizados por Herman Witkin sobre la percepción de la verticalidad. En dichos trabajos se observó la presencia constante de dos diferentes modalidades de uso de la información disponible para la determinación de líneas verticales. Por un lado, estaban aquellas personas que utilizaban la información presente en el campo visual para la determinación de la verticalidad y, por el otro lado, encontramos un grupo de sujetos que no recurren a la información visual para determinar la verticalidad, sino que privilegian la información interna de tipo kinestésico, provocada por el registro de la dirección del peso en el oído interno, concretamente en un grupo de pilotos en vuelo, habiendo notado el referido investigador que algunos pilotos dependían de la posición del suelo para determinar su propia ubicación, cosa que no sucedía con otros. A la primera modalidad de procesamiento de la verticalidad se la denominó dependiente del campo visual y a la segunda independiente del campo visual. (Hederich, 2004, p. 12-13 ss.).

Posteriormente, estas modalidades perceptuales fueron vinculadas con diversas características distintivas del funcionamiento cognitivo, como diferencias en las capacidades perceptuales generales (la capacidad de reestructuración perceptual), en la modalidad de construcción de conceptos, en el tipo de información priorizada para la resolución de problemas, e incluso con diferencias de comportamiento social de los sujetos. Características que serán detalladas en el siguiente punto.

2.3.5.3. Características diferenciales del estilo cognitivo Dependiente-Independiente de Campo

Como se pudo notar el estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo plantea una polaridad con características diferenciadas que proyectan formas de procesar la información que se manifiestan desde la percepción de la información hasta el uso de la información para la resolución de problemas y la elección misma de la información.

El siguiente cuadro resume varias de las características diferenciales entre ambos polos del estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo:

Cuadro 3. Comparación entre estilos

Dependientes de Campo	Independientes de Campo
1. Confían en el campo perceptual del entorno	1. Perciben los objetos como separados del entorno en el que se encuentran
2. Experimentan su entorno de una manera global, ajustándose a los efectos del campo o contexto más inmediato	2. Abstraen los elementos del campo en el que se encuentran y solucionan problemas reorganizándolos en contextos diferentes.
3. Dependen de la autoridad	3. Son independientes de la autoridad, lo que los lleva a depender de sus propios estándares y valores

Dependientes de Campo	Independientes de Campo
4. Buscan claves faciales en los que lo rodean como fuente de información	4. Están muy interesados en el propio esfuerzo para lograr objetivos
5. Están muy interesados en las personas	5. Parecen personas frías y distantes
6. Establecen fácilmente contacto interpersonal.	6. Son socialmente lejanos.
7. Prefieren trabajos en grupo	7. Prefieren trabajos individuales.
8. Atención preferente a información de carácter externo (visual y social)	8. Atención preferente a información de naturaleza interna (vestibular)
9. Dificultades para la reestructuración de campos perceptivos complejos en ausencia de referentes externos.	9. Facilidad para la reestructuración de campos perceptivos complejos en ausencia de referentes externos.
10. Tendencia a tomar la información tal y como se les presenta; en lo que parece ser un intento por captar la estructura de dicha información, suelen atender a los aspectos globales de la misma	10. Acercamiento analítico a la información, que les permite descomponerla en sus distintas partes y reestructurarla según sus necesidades
11. Su atención a aspectos globales es entorpecedora en aquellas tareas intelectuales que exigen concentrarse en elementos aislados de una totalidad perceptiva y/o simbólica o en las que presentan	11. Emprenden o intentan, de manera espontánea múltiples operaciones con la información, como clasificarla si han de almacenarla, acudir a pistas diversas si han de recuperarla, extraer lo esencial durante su elaboración y

Dependientes de Campo	Independientes de Campo
requisitos de reestructuración	realizar inferencias, generar hipótesis o relacionarla con conocimientos previos
12. Preferencia por instrucciones explícitas sobre la forma de resolver problemas	12. Preferencia por resolver problemas sin instrucciones y orientaciones explícitas
13. Dificultad para descubrir características sobresalientes en un campo complejo.	13. Mayor capacidad para descubrir características sobresalientes en un campo complejo.
14. Asume posturas más subjetivas que críticas frente a lo aprendido.	14. Es un sujeto con altas capacidades en el análisis crítico.
15. La aproximación global propicia una actitud pasiva, expectante ante las tareas intelectuales	15. Todo ello ha llevado a considerar a los sujetos independientes de campo como procesadores activos.

Fuente: Saracho, 2003 (como se citó en López, 2007, p. 3).

2.5.5.3.1. Estilo cognitivo Dependiente de campo

Las personas con un estilo cognitivo Dependiente de campo confían en el medio y en lo perceptual del entorno en sus distintos aspectos. “Esto implica que su principal respaldo para la acción y la toma de decisiones ante un problema está dado por lo que pueden percibir en su entorno, sea físico, afectivo o emocional, lo cual les dará la seguridad necesaria para dar los siguientes pasos en las diferentes actividades” (Giménez, 2004, p. 22).

Asimismo, los dependientes de campo, considerando lo señalado por Giménez (2004, p. 23-24):

- Experimentan su entorno de una manera global, ajustándose a los efectos del campo o contexto más inmediato. Al hablar de la manera global, se hace alusión

a la importancia que asignan al conjunto antes que a los elementos. Por lo que son poco deductivos.

- Dependen de la autoridad. En gran medida, estos sujetos no pueden tomar una decisión si no está avalada o aprobada por un superior. En el caso de los estudiantes, el educador es fundamental para dar cualquier paso.
- Buscan claves faciales en los que lo rodean como fuente de información. Al referirse a claves faciales, se alude a la información que puede proporcionar un gesto cualquiera del interlocutor, incluidas la posición de las manos, la expresividad de la mirada, una sonrisa cómplice o cualquier otro signo por el que el estudiante se pueda guiar respecto a la corrección o incorrección de sus acciones.
- Establecen fácilmente contacto interpersonal. En base a la anterior característica, les resulta más fácil socializar con extraños, e incluso ahondar viejas relaciones de amistad.

2.5.5.3.2. Estilo cognitivo Independiente de campo

Asimismo, las personas con estilo cognitivo Independiente de campo de acuerdo con Giménez (2007, p. 26-27):

- Perciben los objetos como separados del entorno en el que se encuentran. Es decir, son más analíticos, prestando tanta atención como sea posible a los elementos, aunque en ocasiones les cueste identificar las relaciones existentes entre los mismos.

- Abstraen los elementos del campo en el que se encuentran y solucionan problemas reorganizándolos en contextos diferentes. Esta facultad les permite plantear soluciones diferentes a las previsibles, lo cual les otorga mayor experiencia analítica y a la vez generalizadora.
- Están muy interesados en el propio esfuerzo para lograr objetivos. Esto se puede considerar altamente positivo, por la valoración que se hace del trabajo cotidiano y sus recompensas.
- Parecen personas frías y distantes al preferir actividades individuales que grupales. El hecho de que aparenten ser frías no les resta sentimientos ni emociones, sólo que son menos expresivos. Esto suele convertirse en un serio obstáculo en la socialización.

2.3.5.4. El estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo (DIC) y el

Procesamiento de la información.

Actualmente, se considera que los estilos cognitivos se relacionan con patrones específicos, inconscientes y automáticos (la percepción, el juicio, la atención y la memoria son elementos indicados en estos patrones) importantes en la adquisición de conocimiento; el énfasis reside en los procesos involucrados en todo el manejo de la información. De aquí que se deriven implicaciones en el aprendizaje debido a estas tendencias cognitivas de las personas en lo referente a la percepción, procesamiento, almacenamiento y recuperación de la información (Lozano 2000, como se citó en García 2006, p. 11).

Al respecto, se presenta una síntesis de los principales aspectos del procesamiento de la información relacionados al estilo cognitivo DIC:

- **Estilo cognitivo dependiente- independiente de campo y la Atención**

Con respecto a la atención a la información:

Iniciando por la entrada de la información a través de los canales sensoriales existen diferencias entre sujetos DC e IC respecto de la fuente de información a la que se atiende o la que se da mayor peso [...] los sujetos más dependientes de campo atienden preferentemente a información de carácter externo (visual y social), los sujetos IC prefieren atender a información de naturaleza interna (vestibular). (Hederich, 2004, p. 46).

Respecto a la fuente de información a la que el sujeto atiende o da mayor peso:

La mayor o menor confianza de los sujetos en el entorno según su estilo cognitivo determina, además de su orientación social, su grado de apoyo en la organización inherente a la información que han de manejar. Los Dependientes de campo, en lo que parece ser un intento por captar dicha organización, suelen atender a aspectos globales de la información. Los Independientes de campo, sin embargo, tienden a adoptar un acercamiento analítico, atendiendo preferentemente a aspectos parciales. (Tinajero, 1998, p. 417).

- **DIC, codificación, almacenamiento y recuperación de la información**

Una vez que ha entrado la información al sistema, (Hederich, Op. Cit) esta es codificada en la memoria de corto plazo (MCP). En este proceso, las diferencias asociadas a la DIC son: Por un lado, la codificación de la información en la memoria a corto plazo de las personas Independientes de campo se caracteriza por la recepción de la información y la reestructuración -en el caso de que sea necesario-, de acuerdo a la naturaleza cognitiva de la tarea, mientras que los sujetos Dependientes de campo mantienen la información con la misma estructura en que fue presentada

Continuando con la secuencia de procesamiento, podemos señalar que no existen hallazgos conclusivos sobre la existencia de diferencias entre los estilos cognitivos en su dimensión Dependiente-Independiente de campo y la velocidad de operación en la memoria operativa y en la búsqueda de información en la memoria a largo plazo.

Finalmente, respecto a la recuperación de la información, “la mayor o menor autonomía del entorno que caracteriza a los sujetos según su estilo cognitivo influiría en la medida en que estos recurrirían a un esquema de información propio o a un esquema externo durante la recuperación” (Tinajero, 1998, p. 422).

2.3.5.5. El estilo cognitivo Dependiente- Independiente de Campo (DIC) y las preferencias

Además de su caracterización cognitiva, el estilo cognitivo DIC puede describirse en términos de preferencias tanto a nivel didáctico como a nivel social. En este sentido:

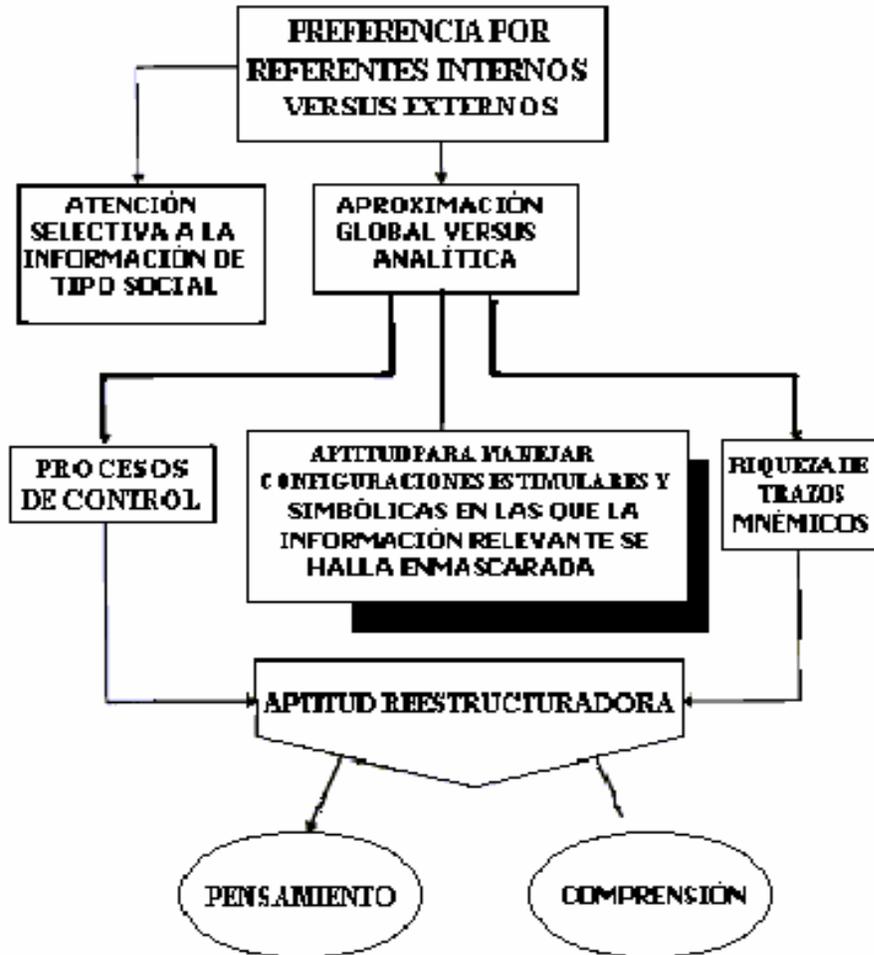
Los sujetos independientes de campo establecen una clara separación entre ellos y su entorno; incluidas las personas que los rodean, los dependientes de campo; por su parte, son personas que se definen a sí mismas como parte de su entorno, en estrecha conexión con las personas que los rodean. Así, los sujetos independientes de campo son más autónomos, centran su interés en objetos, hechos o fenómenos (no en personas) y presentan tendencia al trabajo individual, situación que los hace parecer personas socialmente aisladas, mientras que los dependientes de campo están más supeditados a las figuras de autoridad, están fuertemente interesados en las personas que los rodean y prefieren trabajar en grupo” (López, et al, 2012, p. 4).

Estas características están relacionadas tanto a preferencias de interacción social y a preferencias didácticas ya que varias de las estrategias didácticas requieren trabajo grupal, de interacción entre individuos o el trabajo individual. Por ello, las diferencias

entre los sujetos independientes y dependientes de campo han sido consideradas como estrechamente asociadas con el aprendizaje y, por tanto, el estilo cognitivo se ha planteado como un factor que ha de tenerse en cuenta en el análisis de los procesos educativos.

Asimismo, a partir de las características señaladas y las influencias que establece el estilo Dependiente- Independiente de campo en el ámbito del procesamiento de la información, descritas en los puntos precedentes, se presenta el siguiente esquema, propuesto por Tinajero y Páramo (1998), que delimita algunos puntos centrales y permite comprender la relación que existe entre la Dependencia-Independencia de campo y las preferencias:

Figura 3. DIC y procesamiento de la información



Fuente: Tinajero, (1998).

De hecho, la aproximación analítica resulta más adecuada para manejar ciertas configuraciones perceptivas y simbólicas en las que la información relevante se encuentra enmascarada por información irrelevante por lo que no es de extrañar que los sujetos independientes de campo muestran mejores resultados en las tareas que utilizan dichas configuraciones y cuyo ejemplo más claro son las propias pruebas de figuras enmascaradas.

La dimensión de aproximación analítica vs. global podría modular la riqueza que adquieren los trazos mnémicos de dependientes e independientes de campo durante la codificación. La aproximación analítica de los independientes de campo les inclina a descomponer los ejemplos proporcionados en sus distintos rasgos, lo que posibilita que no descarten ninguno de partida, en tanto que la aproximación global de los dependientes de campo provoca que estos se centren en los rasgos más llamativos.

La misma dimensión de aproximación global vs. Analítica podría muy bien determinar, la menor eficacia que en ciertas circunstancias, presentan los procesos atencionales de control de los dependientes de campo.

Las líneas de influencia descritas parecerían estar en la base de la mayor o menor aptitud reestructuradora de los sujetos con implicaciones para tareas complejas como las de pensamiento y comprensión. En la medida en que la aptitud reestructuradora sea requerida en tareas, aflorará diferencias de rendimiento entre los sujetos de diferente estilo.

2.3.6. Preferencias

Las preferencias se encuentran dentro de la estructura motivacional de las personas, estas son la base de los constructos motivacionales al igual que los intereses. Por ello las preferencias pueden ser consideradas como predilecciones o primacías en la elección de un determinado elemento.

Las preferencias dentro de la jerarquía motivacional son parte de los motivos objetales que “son aquellos que se expresan como intereses o inclinaciones por determinadas actividades, situaciones, personas y objetos. Es la preferencia orientada a realizar, poseer, conocer o experimentar sensaciones de bienestar, una tendencia a prestar atención selectiva a algo, ocuparse de una actividad por la gratificación que implica desempeñarse en ella” (Tintaya, 2002, p. 160).

En este sentido el siguiente cuadro ilustra la ubicación de las preferencias dentro de la jerarquía motivacional:

Cuadro 4. Jerarquía Motivacional

Motivaciones Psicológicas	Formaciones motivacionales complejas	Autovaloración Ideales Convicciones Valores Intenciones
	Motivos objetales	Intereses Preferencias
Motivaciones Biológicas	Instintos Pulsiones Deseos de comer, beber, descansar.	

Fuente: Tintaya, (2002).

2.3.6.1. Cualidades de las Preferencias

Las preferencias se desarrollan desde los primeros momentos de la vida a medida que el ser humano va experimentando o vivenciado diferentes situaciones que le permiten configurar un historial de sensaciones de agrado y desagrado, de este modo las preferencias van adquiriendo diferentes cualidades.

Al ser las preferencias motivaciones psicológicas objetales posee cualidades estructurales, funcionales y de contenidos.

Con relación a las cualidades, Tintaya (2002) realizó una descripción detallada de las mismas (ver Cuadro 5), las cuales serán presentadas a continuación.

Cuadro 5. Motivaciones

<p>MOTIVACIONES ELEMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interés por actividades por actividades, objetos, situaciones y personas. - Preferencias y elecciones <p>MOTIVACIONES COMPLEJAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de nuevas experiencias y sensaciones - Conocimientos - Vinculo emociona - Logro y poder - Horizontes de autorrealización 		
<p>ESTRUCTURA</p> <p>COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento sobre el futuro - Elaboración de objetivos, metas, planes y expectativas <p>AFECTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vínculo afectivo hacia las metas 	<p>FUNCIONES</p> <p>INDUCCIÓN</p> <p>ORGANIZACIÓN</p> <p>ORIENTACIÓN</p>	<p>CONTENIDOS</p> <p>REFLEJA LA REALIDAD</p> <p>PROYECTA LA REALIDAD</p>

Fuente: Basado en Tintaya (2012).

Considerando el cuadro 5, estructuralmente, tanto las motivaciones como las preferencias son el resultado de la integración de procesos cognitivos y afectivos.

Asimismo, dinámicamente, las motivaciones, entre ellas las preferencias, tienen las funciones de inducción, organización de las elaboraciones del pensamiento y orientación de las operaciones cognoscitivas y secuencia de comportamientos. La orientación otorga

sentido a la actividad humana, organiza los procesos psicológicos en una determinada dirección.

En su contenido, en las motivaciones y en las preferencias se organizan o configuran realidades, se reflejan aspectos de la realidad, experiencias, conocimientos, vivencias y significados. Asimismo, componen lo vivido y lo posible, proyectan el devenir de la realidad, las condiciones formativas de la realización personal, la estructura de competencias, experiencias, conocimientos y cualidades.

2.3.7. Didáctica

Se considera que la didáctica de manera general es tanto ciencia como arte:

Es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza, teniendo como base principalmente, la biología, la psicología, la sociología y la filosofía. Es arte, cuando establece normas de acción o sugiere formas de comportamiento didáctico basándose en los datos científicos y empíricos de la educación; esto sucede porque la didáctica no puede separar teoría y práctica (Hernández, 2007, p. 10).

Asimismo, la didáctica hace referencia a los procedimientos y técnicas de enseñar aplicables en todas las disciplinas o áreas, en ese sentido:

La didáctica, está destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra. Procura ver la enseñanza como un todo, estudiándola en sus condiciones más generales, con el fin de iniciar procedimientos aplicables en todas las disciplinas y que den mayor eficiencia a lo que se enseña. La didáctica está constituida por la metodología abordada mediante una serie de procedimientos,

técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Torrez y Girón, 2009, p. 11).

2.3.7.1. Objetivos de la didáctica

De acuerdo con el planteamiento de Imideo G Nérici (como se citó en Torrez y Girón 2009, p. 13), los principales objetivos de la didáctica son:

- Llevar a cabo los propósitos de la educación.
- Hacer el proceso de enseñanza- aprendizaje más eficaz.
- Aplicar los nuevos conocimientos provenientes de la biología, la psicología, la sociología y la filosofía que puedan hacer la enseñanza más consecuente y coherente.
- Adecuar la enseñanza y el aprendizaje, a las posibilidades y necesidades del alumnado.
- Inspirar las actividades en la realidad y ayudar al alumno (a) a percibir el fenómeno del aprendizaje como un todo, y no como algo artificialmente dividido en fragmentos.
- Orientar el planeamiento de actividades de aprendizaje de manera que haya progreso, continuidad y unidad, para que los objetivos de la educación sean suficientemente logrados.
- Guiar la organización de las tareas escolares para evitar pérdidas de tiempo y esfuerzos inútiles.
- Hacer que la enseñanza se adecue a la realidad y a las posibilidades del o la estudiante y de la sociedad.
- Llevar a cabo un apropiado acompañamiento y un control consciente del aprendizaje, con el fin de que pueda haber oportunas rectificaciones o recuperaciones del aprendizaje.

De acuerdo a los objetivos, se puede decir que la didáctica está orientada por las finalidades educativas y comprometidas con el logro de la mejora de todos los seres humanos, mediante la comprensión y transformación permanente del proceso educativo de enseñanza-aprendizaje.

2.3.7.2. Didáctica y Andragogía

Cuando se habla de didáctica dentro del contexto de la educación superior es importante hablar de la Andragogía que se considera como la disciplina educativa que trata de comprender al adulto, desde todos los componentes humanos, es decir como un ente psicológico, biológico y social.:

Es la ciencia y el arte que, siendo parte de la Antropogogía y estando inmersa en la Educación Permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de Participación y Horizontalidad, cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el Facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del Participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización. (Alcalá, 1999, p. 43).

A partir de la definición se puede señalar que al hablar de didáctica en relación a una población adulta es importante tomar en cuenta a la andragogía, la cual tiene entre sus finalidades:

Formular los conceptos que permitan reconocer las particularidades de la personalidad de los seres humanos en su edad adulta y la especificidad de sus procesos educativos. Diseñar los lineamientos de una metodología didáctica apropiada para establecer procesos de enseñanza y de aprendizaje entre adultos. (Pérez y Martínez, 2009, p. 14).

Asimismo, en la actividad andragógica también está presente el pensamiento de que el adulto sabe perfectamente por qué y para qué participa en un proceso educativo, por lo tanto, puede apreciar las consecuencias de sus actos educativos. Es importante subrayar que el adulto estudia, aprende, se forma en torno a finalidades que el mismo ha establecido y que en muchas ocasiones ignora el propio educador. “A diferencia de los niños y jóvenes, el adulto promueve su educación, la planea y la lleva a cabo en función de sus propias necesidades e intereses inmediatos” (Mendoza, 2008, p. 20).

2.3.7.2.1. Didáctica en educación superior

Dentro de los componentes esenciales que permite que la educación superior pueda lograr sus objetivos se encuentra la didáctica que por supuesto debe estar en el contexto de la andragogía. En ese sentido:

La educación superior tiene su propia concreción, por tanto, requiere una didáctica distintiva que posibilite el aprendizaje de los alumnos, en su mayoría adultos, con conocimientos y experiencias previas, motivaciones y expectativas diversas respecto a su proyecto personal y profesional. Aunque existen distintos enfoques y propuestas didácticas, hay ciertos planteamientos que parecen más acordes con las exigencias que se plantea actualmente a las instituciones de educación superior en todo el mundo (Moreno, 2011, p. 27).

La Didáctica en educación superior o a Nivel Superior, es una disciplina científica, es una didáctica específica, especializada, cuyo objeto de estudio es la enseñanza en el aula universitaria o de formación superior y de instituciones terciarias.

Asimismo, puede señalarse en general que, en el plano de la tarea docente, el currículo de nivel superior exige al profesor la organización de estrategias metodológicas de enseñanza y de evaluación que permitan “la articulación en el desarrollo de las clases de momentos teóricos y de momentos prácticos; que permitan la recuperación de la posible

experiencia laboral (en general o de la especialidad) que posean los alumnos, así como introducirlos en el campo de la futura práctica profesional” (Lucarelli, 1999, p. 25).

2.3.7.3. Estrategias didácticas

2.3.7.3.1. Definición

De acuerdo con Bixio (1999) la estrategia didáctica es el “conjunto de acciones, ordenadas y secuenciadas conscientemente por el educador, con un propósito o intencionalidad pedagógica determinado, responden a decisiones pertinentes basadas en una reflexión sobre la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje” (como se citó en Vargas, 2013, p. 8).

Asimismo, se considera que las estrategias didácticas son “camino pensados y conscientes hechos para alcanzar resultados que están claramente planteados en intencionalidades educativas” (Armenta, 2010, p. 42).

En ese sentido las estrategias didácticas son acciones secuenciales que requieren ser planificadas de acuerdo a los objetivos educativos.

2.3.7.3.2. Elementos de las estrategias didácticas

Como conjunto de acciones ordenadas, las estrategias didácticas guardan dentro de sí diferentes elementos que en algunas ocasiones pueden ser confundidos o usados equivocadamente como sinónimos de las estrategias didácticas. De acuerdo, con Vargas (2013), entre los elementos de las estrategias didácticas se encuentran: el método, las técnicas y procedimientos, medios y recursos didácticos.

- **Método**

El método como elemento de la estrategia didáctica “responde a un enfoque educativo y se fundamenta en principios psicológicos, pedagógicos y/o

sociológicos que permiten argumentar las razones por las cuales determinados pasos son seleccionados para el proceso de enseñanza y aprendizaje” (Armenta, 2010, p. 45).

Considerando la presente investigación, el método a considerar en las estrategias didácticas será de acuerdo al modelo educativo Sociocomunitario Productivo.

- **Técnicas y procedimientos**

Las técnicas didácticas son un “conjunto ordenado y articulado de actividades o procedimientos concretos, que permiten hacer efectivo un determinado propósito u objetivo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje” (Vargas, 2013, p. 42).

Las técnicas al ser parte de los elementos de las estrategias didácticas responden a los tipos de estrategias existentes, pero en general se puede mencionar como ejemplos a: Técnica de los objetivos o propósitos, Técnica de la actividad focal, Técnica de las pre-interrogantes, Técnica lluvia de ideas, Técnica del cuchicheo, Técnica de las Ilustraciones, Técnica de frases incompletas, entre otras.

Tanto las técnicas y sus procedimientos son variados, por lo que su presentación se realizará en acápites posteriores de acuerdo al tipo de estrategias didácticas.

- **Medios y recursos didácticos**

Los medios didácticos “son aquellos elementos materiales cuya función estriba en facilitar la comunicación que se establece entre educadores y educandos” (Bravo, 1998, p. 3).

Asimismo, un medio didáctico es “cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, un libro de

texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química” (Márquez, 2000, p. 2).

El concepto de recurso aparece abarcando desde un instrumento concreto hasta un plan de actuación articulada y orientada a una situación determinada, como el caso de una data display o retroproyector. Pero “recurso didáctico es también la previsión de una serie de acciones sobre un sujeto integrando instrumentos distintos con un objetivo determinado” (Rodríguez, 1995, p. 25).

Asimismo, se entiende por recurso didáctico a todo material que se utiliza en un proceso de aprendizaje. Es decir, es “cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas” (Márquez, 2000, p. 3).

En ese sentido, un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar).

Es así, que el hablar de medio o recurso didáctico no es lo mismo, pero también, existen puntos comunes entre ellos:

Ambos términos conllevan en común, al material, ya sea elaborado por expertos, con características pedagógicas y didácticas, específicamente orientado al nivel cognitivo del alumno, al contexto, a las actividades y al contenido; o referentes a objetos presentes en el entorno, los cuales asumen un sentido didáctico y pedagógico cuando el docente los introduce en diversas actividades de aprendizaje. (Vargas, 2013, p. 46).

2.3.7.3.2.1. Clasificación de los medios didácticos

Los medios didácticos se clasifican en convencionales, audiovisuales y nuevas tecnologías (Marqués 2000, p. 4):

Convencionales:

- Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos...
- Tableros didácticos: pizarra, franelograma, paneles.
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas.
- Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa.
- Materiales de laboratorio.

Audiovisuales:

- Imágenes fijas (fotos): diapositivas, fotografías.
- Materiales sonoros (audio): casetes, discos, programas de radio.
- Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos.

Nuevas tecnologías:

- Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: páginas web, weblogs, tours virtuales, webquest, cazas del tesoro, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line.
- TV y vídeo interactivos.

2.3.7.4. Tipos de Estrategias Didácticas

Existen diferentes clasificaciones de estrategias unas que plantean a la estrategia como, una técnica otras nos plantean como proceso, pero en realidad las estrategias didácticas deberían considerar tanto la técnica como el procedimiento.

De acuerdo con Vargas (2013), las estrategias que se consideraran son las siguientes:

- Estrategias para generar o activar conocimientos previos.
- Estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento.
- Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales, habilidades cognitivas y habilidades psicomotrices.
- Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.

2.3.7.4.1. Estrategias para generar o activar conocimientos previos

Las estrategias para generar conocimientos se relacionan con el área del reconocimiento de uno mismo, ya que al ser aplicadas por el educador, no sólo le permiten a éste recobrar e identificar las nociones, conocimientos, costumbres, habilidades, destrezas y sentimientos que traen consigo sus estudiantes; sino también generan en ellos, un proceso mental que los invita a reconocer qué saben, sienten o con qué experiencias personales se relaciona el tema que se trabajará en clase (Vargas, 2013, p. 67-68)

Así también, “son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa” (Díaz y Hernández, 1999, p. 82).

La aplicación de estas estrategias puede ser apropiada para el esclarecimiento de las intenciones educativas que se busca con la sesión de clase, el docente puede aprovechar las estrategias para hacer el enlace entre el tema de la sesión de aprendizaje que enmarcará el desarrollo de las demás actividades.

Entre las estrategias para generar conocimientos se encuentran la lluvia de ideas, técnica del cuchicheo, técnica de frases incompletas, objetivos-propósitos, técnica concordar-discordar, entre otras.

A continuación, se describen algunas de las estrategias mencionadas

- **Lluvia de ideas:** Es una estrategia breve que busca “desarrollar la participación democrática, las habilidades personales, recuperar los conocimientos previos, solucionar problemas sociales a través del razonamiento lógico y ayudar a los alumnos a experimentar examinando sus reacciones, autorregularse, comprenderse e ir adquiriendo el hábito de tomar decisiones” (Vargas, 2013, p. 68).

Asimismo, permite la libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo de producir ideas originales o nuevas en medio de una atmósfera de ideas y de comunicación que permita la consideración de un tema, desde diferentes puntos de vista.

- **Técnica de pre-interrogantes:** “Consiste en realizar preguntas a los estudiantes cuyas respuestas no tienen por qué conocerlas, pero que estén vinculadas unas a otras a fin de provocar la reflexión alrededor del asunto que se desarrollará en la sesión de aprendizaje” (Vargas, 2013, p. 69).

2.3.7.4.2. Estrategias para la adquisición del conocimiento

Este tipo de estrategias desarrollan características del reconocimiento de sí mismo, el reconocimiento de su medio social inmediato, el reconocimiento de su medio natural inmediato desde el desarrollo constructivista de los contenidos conceptuales que las sustentan.

Estas estrategias pueden ser utilizadas por el educador y permiten al estudiante establecer enlaces entre los conocimientos previos y la nueva información, así como mejorar la clasificación y distribución de la información a aprender.

También, son denominadas como Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender, es decir “son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados...se recomienda utilizar tales estrategias antes o durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje” (Díaz y Hernández, 1999, p. 83).

Entre estas estrategias se encontrarían: las preguntas intercaladas, el debate, los mapas conceptuales, resúmenes, entre otras.

- **Técnica del debate:** Es una estrategia de intercambio de ideas, puntos de vista y objeciones sobre un tema formulado. La labor del docente debe ser dinámica y de dominio de la misma. Para ello, el docente debe haber planificado con anterioridad las cuestiones debatibles primando en las interrogantes que planteen lo inquietante, lo cuestionable y los diversos enfoques del tema seleccionado. “Para ello, los estudiantes deben conocer previamente el tema, a fin de garantizar su participación, debate y conclusión” (Vargas, 2013, p. 70).
- **Técnica de preguntas intercaladas:** Es una estrategia que implica plantear preguntas a lo largo del material o situación de enseñanza. “Tales preguntas son incorporadas en las partes más importantes de un texto o situación de enseñanza, a fin que los estudiantes centren su atención en tales aspectos y realicen conexiones internas (estructuras mentales)” (Díaz y Hernández, 1999, p. 95).

2.3.7.4.3. Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales

Son estas estrategias permiten que los estudiantes “sepan hacer” e incluye fases como la aplicación de conocimientos (analice situaciones, sintetice información, aplique técnicas, fórmulas, etc.), la utilización de herramientas, el desarrollo de destrezas, la transferencia de lo aprendido a situaciones diversas, el auto-aprendizaje y la reflexión del estudiante (Vargas, 2013, p. 72).

Asimismo, estas estrategias permiten a los estudiantes reconocer sus habilidades, expresar sus percepciones, identificar cómo razonan para resolver una situación, etc. Igualmente, favorecerán a que los estudiantes reconozcan y actúen sobre su medio social e inmediato.

Las estrategias para adquirir contenidos procedimentales deben diferenciarse de la actividad docente considerando que, de acuerdo con, Rajadell (2000, p. 575).

- No son actos que realiza o aplica el formador, es el alumno quien los tiene que aprender.
- No deben confundirse con las actividades de aprendizaje que realiza el alumno; los procedimientos equivalen a contenidos. Se refieren a conocimientos con los que se puede actuar.

Entre estas estrategias se pueden encontrar las simulaciones, el Role Playing, dramatizaciones, aprendizaje por exploración, estudio de campo, actividades lúdicas, actividades manuales, entre otros.

2.3.7.4.4. Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas

Estas estrategias didácticas, están orientadas hacia la conceptualización del valor, la emisión de juicios valorativos y la atención a todas las dimensiones del ser humano de este modo, permitirán a los estudiantes desarrollar el reconocimiento de sí mismo, su

autoestima y moral, puesto que fomentarán en el estudiante el autoconocimiento, el autocontrol, el pensamiento crítico, el juicio moral, la empatía, la capacidad de dialogar, el desarrollo de habilidades sociales para la adecuada convivencia, etc. Todos estos procesos sólo se consiguen en interacción con otros y en la intersección de aspectos racionales, afectivos y conductuales (Vargas, 2013, p. 78-79).

Este tipo de estrategias favorecerá en el desarrollo del reconocimiento de sí mismo y de su entorno social inmediato, por ello involucran técnicas en las que existe el diálogo, la discusión dirigida, el trabajo en grupos, entre otros.

- **Diálogo:** Son estrategias una estrategia que permite promover la cuestión; es decir, temas para cuya solución o explicación se requiera articular la información procedente de diferentes fuentes, elaborar argumentos y presentar evidencias.
- **Discusión dirigida:** “Consiste en un intercambio informal de ideas e información sobre un tema, realizado por un grupo bajo la conducción estimulante y dinámica de una persona (profesor) que hace de guía e interrogador” (Hernández, 2007, p. 110).

2.3.7.5. Preferencias de estrategias didácticas

La preferencia por la estrategia didáctica puede considerarse como la “primacía en la elección de tareas y actividades que se ponen en marcha en el aula de forma sistemática para lograr determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes” (Pérez y Reich, 1994, p. 65).

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo considerando que este enfoque, “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, et al., 2010, P. 4).

3.2. Método de investigación

El método de la investigación es el hipotético deductivo, el cual “trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis (que no podemos comprobar directamente, por su carácter de enunciados generales, o sea leyes, que incluyen términos teóricos), a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales, unos enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se obtienen deduciéndolos de las hipótesis y, cuya verdad o falsedad estamos en condiciones de establecer directamente” (Rivero, 2008, p. 40).

Ese método, implica características como la observación del fenómeno a estudiar, la creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, la deducción de proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y la comprobación de lo deducido comparándolo con la experiencia, aspectos que compatibilizaron con la presente investigación.

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación es correlacional, ya que estos estudios tienen “como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más contextos,

categorías o variables en un contexto particular” (Hernández, et al., 2010, p. 81). En este caso, se establecerán relaciones entre las variables estilo cognitivo dependiente-independiente de campo y la preferencia de estrategia didáctica.

3. 4. Diseño de investigación

El diseño utilizado es no experimental, basado en un enfoque transversal o transeccional correlaciona. “Estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto” (Hernández, et al. 2010, p. 154).

En el caso de la presente investigación se consideró una medición al estilo cognitivo y una medición a preferencia de estrategia didáctica, a partir de la cual se establecieron las correlaciones entre variables.

Posteriormente con base en los resultados y su análisis se estableció la propuesta de lineamientos de secuencia didáctica.

3.4. Población

La Escuela de Formación de Maestras y Maestros de El Alto cuenta con estudiantes de tres niveles: Primer año, tercer año y quinto año.

La investigación presente contempla a la población estudiantil de 5to año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico de El Alto, como se mencionó anteriormente, se eligió esta población considerando que es el referente de una formación de cinco años dentro del modelo educativo Socio Comunitario Productivo, es la segunda promoción de acuerdo a dicho modelo, el cual, tiene la particularidad de tener el carácter de los enfoques descolonizador, integral y holístico, comunitario y productivo, enfoques que implican priorizar, el uso de estrategias didácticas de

aprendizaje de contenidos procedimentales, de carácter grupal o en equipo y de desarrollo de valores y actitudes en los distintos momentos metodológicos. Un aspecto aún no experimentado ampliamente en estudiantes de primer año y en proceso de desarrollo por estudiantes de tercer año.

En ese sentido, el total de los estudiantes que comprende la población son 327 de acuerdo a las listas de Equipos Comunitarios de Trabajo de Grado ECTG. La edad de la población oscila entre 22 a 30 años.

La distribución de la población, de acuerdo a especialidades y tipo de sexo, es la siguiente:

Cuadro 6. Estudiantes de quinto año ESFMTHEA

CARRERA O ESPECIALIDAD	Nº HOMBRES	Nº MUJERES	TOTAL
EDUCACIÓN MUSICAL	32	5	37
COSMOVISIONES-FILOSOFÍA	22	39	61
CIENCIAS SOCIALES	37	47	84
ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES	25	29	54
FÍSICA-QUÍMICA	22	18	40
MATEMÁTICA	29	22	51
TOTAL	167	160	327

Fuente: Elaboración propia con base en listas de equipos comunitarios de trabajo de grado.

Respecto a la población de investigación, en ella existen estudiantes que además de estudiar en la Escuela de Formación de Maestros de El Alto, cursan una segunda carrera

en universidades como la Universidad Mayor de San Andrés, en la Universidad Pública de El Alto o en otros institutos de educación superior. Las razones referidas para el estudiar en más de una institución de educación superior son varias: tener mayores oportunidades de trabajo al tener dos carreras, tener un trabajo con la seguridad de un sueldo fijo y estudiar una carrera de mayor agrado, vocación docente descubierta después de haber elegido la carrera en la universidad, considerar la formación como maestro o maestra como un puente preparatorio para la universidad. En ese sentido, es inevitable que estos estudiantes comparen las estrategias experimentadas en la universidad con las de la Escuela de Formación de Maestros y Maestras (ver anexo 4).

Existen también estudiantes, que ya son egresados o graduados de otras carreras a nivel licenciatura o técnico superior, que trabajan en áreas relacionadas con la docencia, como docentes en colegios particulares e incluso en instituciones de educación superior como institutos. Las razones, por las que continúan sus estudios en la formación de maestros y maestras, están relacionadas a la consecución con su vocación y la posibilidad de contar con un trabajo formal que cuente con todos los beneficios sociales.

Por supuesto, también está la presencia de estudiantes que en la actualidad sólo están inscritos en la Escuela de Formación de Maestros, a quienes les es más fácil dar su preferencia sobre las estrategias didácticas impartidas en la ESFMTHEA.

Por ello, para obtener datos específicos sobre las preferencias de estrategias didáctica de estudiantes de quinto año de la ESFMTHEA se seleccionó una muestra que manifieste preferencias y no comparaciones entre estrategias didácticas vivenciadas o impartidas en diferentes instituciones de educación. En ese sentido, en términos generales se seleccionó a estudiantes de quinto año que no ejercen la docencia en otra institución y que no cursan actualmente otra carrera.

3.5. Muestra

Considerando las características de la población, el método de muestreo que se eligió es el no probabilístico conformada con sujetos voluntarios que cumplen determinados criterios.

Es no probabilística considerando que “en las muestras no probabilísticas, la elección de elementos no depende de la probabilidad, sino con causas relacionadas con características de la investigación o de quien hace la muestra...desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación” (Hernández, et al., 2010, p. 176).

Asimismo, es no probabilístico tomando en cuenta que “en este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (Arias, 2006, p. 85).

La muestra no probabilística de sujetos voluntarios está integrada por sujetos “que voluntariamente acceden a participar en un estudio” (Tintaya, 2008, p. 210).

En este caso se incluye en la muestra a las personas o sujetos que sean estudiantes de quinto de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El alto (ESFMTHEA), que en la actualidad no cursen una segunda carrera en una institución de educación superior y que no ejerzan la profesión de docentes en Unidades Educativas u otras instituciones. Considerando que la presencia de estas dos características influenciaría en las repuestas de los sujetos en relación a las preferencias de estrategias didácticas las cuales tienen que ser exclusivamente referentes a las estrategias usadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la ESFMTHEA.

Considerando los criterios señalados, (ver cuadro 7) la muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes que dieron su disposición de tiempo para realizar las pruebas.

En ese sentido la muestra fue de la siguiente manera:

Cuadro 7. Distribución de la Muestra de Investigación

	ESPECIALIDAD	NUMERO DE ESTUDIANTES DE LA MUESTRA	MUJERES	VARONES	CRITERIOS DE SELECCIÓN
1	Artes Plásticas y Visuales	10	6	4	<ul style="list-style-type: none">• Estudiantes que no cursan una segunda carrera en una institución de educación superior.• Estudiantes que no ejerzan la profesión de docentes en Unidades Educativas u otras instituciones.
2	Educación Musical	10	-	10	
3	Ciencias sociales	12	6	6	
4	Matemática	10	5	5	
5	Química y Física	9	5	4	
6	Cosmovisiones- Filosofía	9	6	3	
TOTAL		60	28	32	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a datos como el sexo y la edad estos no se consideraron prioritarios, ya que se buscó acceder a una muestra que cumpla con los requisitos señalados y que esté dispuesta a realizar las pruebas. Se considera que ambos aspectos podrían considerarse en investigaciones posteriores.

De modo general, se puede señalar accedió a una muestra de 28 mujeres y 32 varones, un dato que será considerado como referencia, pero no como dato crucial para el análisis, ya que no está dentro de los objetivos de la investigación.

3.6. Instrumentos de recolección de los datos

Para alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación, se utilizaron las siguientes pruebas:

Prueba de figuras enmascaradas GEFT: De Witkin, Oltman, Raskin y Karp (1971), denominado originalmente Group Embedded Figures Test (GEFT).

Es un instrumento usado para la determinación del estilo cognitivo en su dimensión Dependencia-Independencia de campo. La prueba mide la reestructuración cognitiva un subconstructo del estilo cognitivo DIC.

Esta prueba consta de tres secciones diferentes: La primera, de entrenamiento, contiene elementos de entrenamiento fáciles de resolver, la segunda y la tercera incluyen nueve figuras complejas cada una.

En esta prueba el sujeto debe localizar una figura simple que está enmascarada en una figura compleja, en condiciones que no permiten comparar ambas, ya que el sujeto nunca podrá contemplar simultáneamente las dos figuras (simple y compleja).

De acuerdo a Hederich (2004) la confiabilidad del GEFT (grado en que un instrumento produce resultados consistentes y que su aplicación repetida resultados iguales) es de 0.82. Obtenido a partir de la fórmula de Sperman- Brow, en el que se consideraron los ítems de forma independiente en 29 sujetos.

Respecto a la validez de contenido es importante citar el aval de Herman Witkin, psicólogo estadounidense quien elaboró la teoría de los estilos cognitivos DIC y la prueba GEFT en su versión individual, reforzada en el trabajo realizado con Goodenough en 1981 el cual tituló “Cognitive styles. Essence and origins” (como se citó en Hederich 2004, p. 3).

En este mismo sentido, hay que citar a Cristian Hederich Martínez, doctor en psicología, quien en su tesis doctoral del 2004 titulada “Estilo cognitivo en la dimensión de independencia-dependencia de campo - Influencias culturales e implicaciones para la educación-” manifiesta la validez de contenido para medir la reestructuración cognitiva como subconstructo de la DIC.

Respecto a la validez de criterio del GEFT, a partir de medición y comparación con algún criterio externo que pretende medir el mismo constructo, fue ampliamente estudiada por Hederich (2004) el cual encontró una correlación de 0.79 entre el GEFT, EFT (Embedded Figures test) y el EFT en la forma Sawa-Gottschaldt (versión simplificada del EFT).

En relación a la confiabilidad, el estudio piloto realizado por Nina (2009) obtuvo una confiabilidad de 0.70 obtenido mediante el test – retest, aplicado a una muestra de 30 estudiantes, 17 mujeres y 13 varones.

Respecto a la corrección y puntuación de la prueba se adjunta al documento el manual del GEFT Group Embedded Figures Test. (Ver anexo 1).

Cuestionario de preferencia de estrategias didácticas: Se utilizó un cuestionario basado en el elaborado por Elíseo Picó, Gemma Verdes, Albert Vila en el 2008 para valorar las preferencias de estrategias didácticas.

El cuestionario es tipo Likert y consta de 16 afirmaciones que buscan identificar la preferencia de estrategias didácticas de acuerdo a cuatro escalas de preferencia donde a cada escala le corresponde 4 ítems. El puntaje va de 1 a 5, la puntuación mínima posible en cada escala es de 4 (1+1+1+1) y la máxima es de 20 (5+5+5+5), porque hay 4 afirmaciones. (Ver Anexo 2):

Cuadro 8. Escalas de preferencia didáctica

ESCALA:	Ítems que corresponden
E 1: Estrategias para generar o activar conocimientos previos	1,3,5,8
E 2: Estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento	7,9,11, 16
E 3: Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales	2,6,12,13
E 4: Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.	4,10,14,15

Fuente: Elaboración propia.

El procedimiento de validación consistió en la aplicación del cuestionario a 10 estudiantes con las mismas características que los sujetos de investigación. El cuestionario en una primera instancia costaba de 26 afirmaciones, entre 6 a 7 afirmaciones por tipo de estrategia.

Los estudiantes marcaron los ítems que no consideraron pertinentes o que no correspondían a los que experimentaban dentro de su formación, reformulando algunos ítems. Una vez corregidas todas las observaciones se validó el instrumento.

Es importante señalar que el cuestionario recibió modificaciones a sugerencia de la doctora Pilar Chávez y de la licenciada en psicología Beatriz Fernández quien además es licenciada en el Programa de Formación Complementaria para Maestras y Maestros en Ejercicio (PROFOCOM) título alcanzado en su formación en la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto, lo cual respalda su experticia y pericia.

Como respaldo al cuestionario, se presenta la validación de la profesional (ver anexo 2).

3.7. Análisis de la información

Considerando el tipo de análisis que requiere una investigación correlacional en el que existen variables nominales o de intervalo reducidas a ordinales con más de dos categorías, se recurrió a la prueba de Chi-cuadrada recurriendo al apoyo de coeficientes para tablas cruzadas como la prueba o test exacto de Fisher. Pruebas que fueron procesadas por medio del programa SPSS.

Asimismo, para presentar los estilos cognitivos dependiente – independiente de campo y las preferencias de estrategias didácticas identificadas, se utilizó la distribución de los resultados por medio de porcentajes.

3.7.1. Prueba Chi Cuadrada

Es una prueba estadística que permite “evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas” (Hernández, 2010, p. 327).

Asimismo, da a conocer si dos criterios de clasificación son independientes o dependiente (no relación o relación) cuando se aplican al mismo conjunto de datos. Se emplea cuando hay dos criterios de clasificación y un grupo (1 muestra).

Con el Chi cuadrado se pueden comparar dos tipos de distribuciones de frecuencias o proporciones: Cuando las dos variables tienen cada una dos valores (2 X 2) y cuando alguna o las dos variables tiene más de dos valores.

La prueba Chi cuadrada tiene seis pasos (López, 2011, p. 5):

- Paso 1: Plantear hipótesis.

Hipótesis nula: Las variables X e Y son independientes

Hipótesis alternativa: Existe relación entre X e Y

En ese sentido se “parte del supuesto de que las variables (X y Y) son independientes; es decir, que no existe ninguna relación entre ellas. El objetivo de esta prueba es contrastar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de la significación es mayor que el Alfa (0.05), se acepta la hipótesis; pero si es menor, se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa” (López, 2011, p. 6)

- Paso 2: Estadístico de prueba:

$$J_0 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \sim \chi^2 [(m-1)(k-1)]$$

- Paso 3: Establecer un nivel de significación:

$$\alpha = P(\text{Rechazar } H_0 / H_0 \text{ es verdadero})$$

- Paso 4: Región de rechazo de la hipótesis nula:

$$\text{Para } H_0 \text{ v/s } H_A \Rightarrow R = \{x / x > \chi^2_{(1-\alpha, (m-1)(k-1))}\}$$

- Paso 5: Decisión: Si $J_0 \in R \Rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula al nivel de significación alfa. El nivel de significancia que se establece en ciencias sociales normalmente es 0.05
- Paso 6: Conclusión: Se debe interpretar la decisión tomada en Paso 5.

3.7.2. Prueba Exacta de Fisher

Prueba estadística “ideada para el caso de tablas dicotómicas en las que no se pueda aplicar el test Chi-cuadrado por ser la frecuencia o frecuencias de alguna de sus casillas más bajas que lo permitido por dicho test, es decir, inferiores a cinco” (López, 2011, p. 7).

3.8. Hipótesis

Tomando en cuenta lo planteado en la pregunta y objetivo general de investigación respecto al criterio distintivo del estilo cognitivo sus dimensiones Dependiente e Independiente de campo se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis de investigación

- La correlación entre el estilo cognitivo y la preferencia de estrategias didácticas presenta distinciones de acuerdo a la dimensión de estilo cognitivo, en ese sentido, el estilo cognitivo Dependiente de campo se relaciona con la preferencia de estrategias para desarrollar contenidos procedimentales y aquellas para adquirir valores-actitudes; y el estilo cognitivo Independiente de campo se relaciona con la preferencia de estrategias didácticas para generar y adquirir conocimientos.

Hipótesis nula

- No se halla distinción en la correlación entre las dimensiones de estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y las preferencias de estrategias didácticas, en ese sentido, el estilo cognitivo Dependiente de campo y el estilo cognitivo Independiente de campo no se relacionan con la preferencia de estrategias didácticas específicas.

3.9. Variables

V1. Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo

V2. Preferencia de estrategias didácticas

3.9.1. Definición conceptual

Estilo cognitivo DIC: Tendencia a asignar una organización y estructura, a la información disponible, para realizar una tarea o resolver un problema con independencia de la forma como ha sido presentada o, en contraste, la tendencia a resolver la tarea o el problema manejando la información disponible sin desprenderse del contexto en que ha sido presentada y sin cambiarle su estructura u organización inicial.

Preferencia de estrategia didáctica: Primacía en la elección de actividades que se ponen en marcha en el aula de forma sistemática para generar y adquirir conocimientos, desarrollar contenidos procedimentales y adquirir actitudes.

3.9.2. Definición operacional

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Estilo cognitivo dependiente-independiente de campo	Reestructuración de campos perceptivos complejos en ausencia de referentes externos.	Puntaje obtenido en la prueba de figuras enmascaradas GEFT.	1 a 9 puntos (Estilo cognitivo dependiente de campo) 10 a 18 puntos (Estilo cognitivo independiente de campo)	Prueba de figuras enmascaradas GEFT
Preferencia de estrategia didáctica	Elección de estrategias para generar conocimiento. Elección de estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento. Elección de estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales Elección de estrategias para la adquisición de actitudes.	Puntaje obtenido en el cuestionario de preferencias	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De Acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Cuestionario de preferencias de estrategias didácticas.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

CAPITULO IV

RESULTADOS

ESTILO COGNITIVO DEPENDIENTE-INDEPENDIENTE DE CAMPO Y PREFERENCIAS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

En el presente capítulo se describen los resultados del Estilo cognitivo y preferencias de Estrategias Didácticas en estudiantes de quinto año de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto, presentando las descripciones de las variables de investigación y las correlaciones entre las mismas.

Es importante señalar que los resultados se dividen de acuerdo a los grupos de estilo cognitivo hallados en la muestra de estudio, considerando que este es el criterio distintivo señalado en el objetivo general de investigación:

1. Grupo dependiente de campo (DC)
2. Grupo independiente de campo (IC)

Asimismo, los resultados se dividen en cuatro partes de acuerdo a los objetivos específicos de investigación:

La primera parte da a conocer los resultados de la prueba de figuras enmascaradas (GEFT) con los correspondientes estilos cognitivo identificados.

Se presentarán los resultados de forma general, por sexo y por carreras sin distinción de sexo.

Respecto a la no distinción por sexo, se toma esta postura, considerando que en la muestra no existen diferencias entre sexos respecto a poseer un estilo cognitivo independiente de campo o dependiente de campo.

Asimismo, no se hace una distinción por sexo, considerando que no es parte de los objetivos de la investigación, ni de la selección muestral.

La segunda parte da a conocer las preferencias de estrategias didácticas identificadas en los sujetos de investigación, por grupo de estilo cognitivo dependiente – independiente de campo.

En la tercera parte se presenta la correlación simple entre el estilo cognitivo dependiente – independiente de campo y las preferencias de estrategias didácticas.

En la cuarta parte se presenta un resumen de resultados.

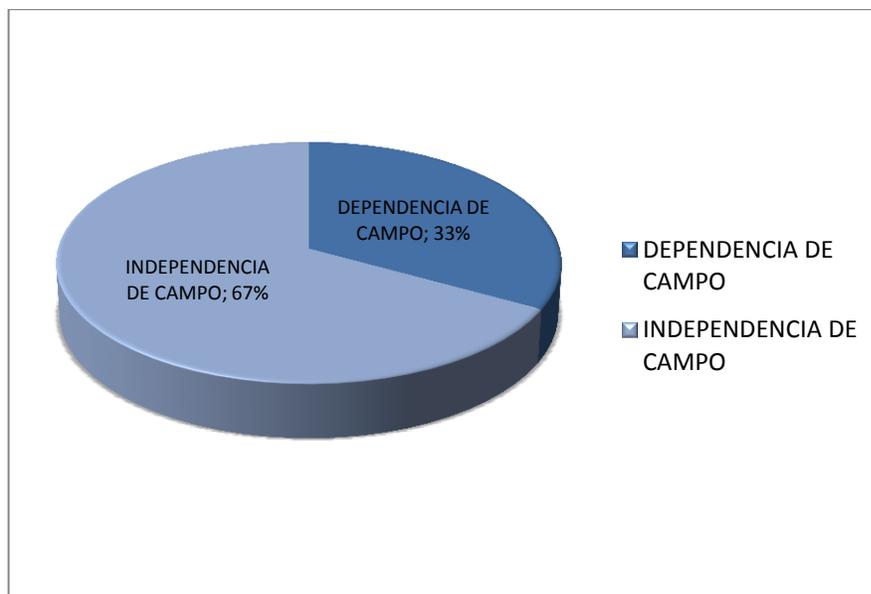
4.1. Estilos cognitivos identificados en estudiantes de ESFMTHEA

La dimensión de estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo plantea un acercamiento a las diferencias en el procesamiento de la información, manifestando formas de funcionamiento que se presentan de manera consistente en la esfera cognitiva. Así, el estilo cognitivo se constituye en un constructo para explicar las diferencias individuales en la forma de organizar y procesar la información.

En ese sentido, los estilos cognitivos identificados son correspondientes a 60 estudiantes de quinto año de la ESFMTHEA que pertenecientes a 6 carreras o especialidades: Matemática, Física-química, Artes Plásticas, Cosmovisiones-filosofía, Educación Musical y Ciencias sociales.

En la figura 4, se observan que el 33% (20 estudiantes) de la muestra posee un estilo cognitivo Dependiente de campo (DC) y el 67% (40 estudiantes) tienen un estilo cognitivo Independiente de campo (IC),

Figura 4. Estudiantes con estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo



Fuente: Elaboración propia con base en la prueba GEFT

Teniendo en cuenta el resultado obtenido y la teoría existente sobre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo, se puede señalar que en una proporción importante los estudiantes de quinto año, dentro de su esfera cognitiva se caracterizan por ser analíticos, ser más eficientes en la selección y puesta en marcha de estrategias cognitivas de recuperación, organización y elaboración para el procesamiento de la información y, en esta medida, son más selectivos para tomar la información relevante para el desarrollo de las tareas de aprendizaje. Características que repercutirán en su preferencia de estrategia didáctica.

Si consideramos la esfera social del estilo cognitivo Independiente de campo se puede hablar de una inclinación, en este grupo, de preferencia por resolver problemas sin instrucciones y orientaciones explícitas, mayor capacidad para descubrir características sobresalientes en un campo complejo desde el trabajo individual y ser estudiantes con altas capacidades en el análisis crítico.

Con respecto, al grupo de estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo, estos se caracterizarían por poseer un pensamiento global, ser más receptivos a las claves sobresalientes, sin importar si éstas son relevantes o irrelevantes para el desarrollo de la tarea y, en consecuencia, son menos estratégicos en su procesamiento cognitivo. Aspecto que guiarían sus preferencias de estrategias didácticas.

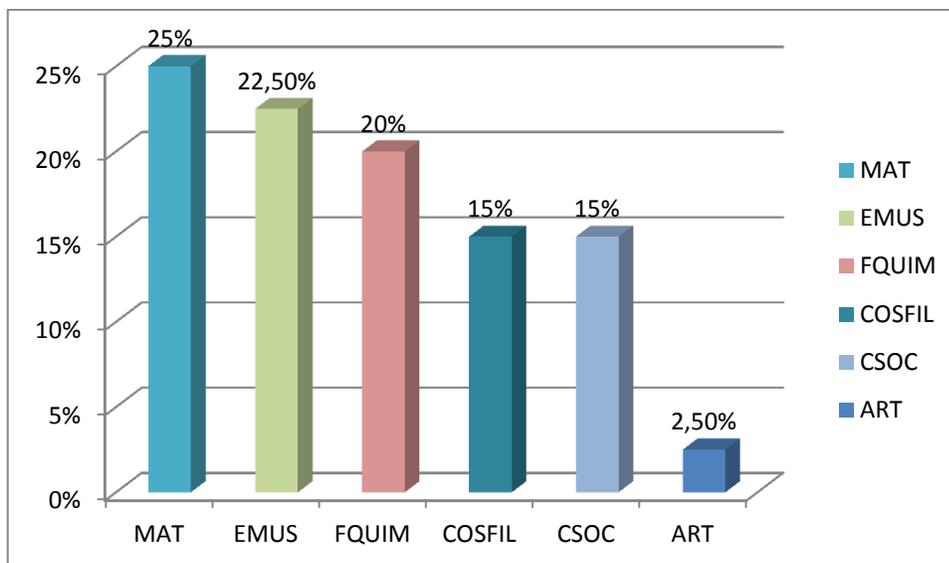
Asimismo, si hablamos de la esfera social, del estilo cognitivo Dependiente de campo, teóricamente, se denotaría en ellos la preferencia por instrucciones explícitas sobre la forma de resolver problemas, la inclinación al trabajo grupal y la atención preferente a información de carácter externo (visual y social), entre otros aspectos que al igual que los anteriores guiarían sus preferencias de estrategias didácticas.

En adelante se presentarán los resultados en el marco o criterio distintivo de estos dos grupos de estilos cognitivos identificados.

4.1.1. Estudiantes con estilo cognitivo Independiente de Campo (IC)

En el grupo de Independientes de campo el porcentaje de estudiantes de cada carrera es el siguiente:

Figura 5. Estudiantes Independientes de Campo por carreras



Fuente: Elaboración propia con base en la prueba GEFT

Como se puede ver en la figura 5, haciendo un detalle por carreras de 40 estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo, 10 (25%) son de la carrera de Matemática, 9 (22.5%) de Educación Musical, 8 (20 %) de Física-Química, 6 (15%) de Cosmovisiones-Filosofía, 6 (15%) de Ciencias sociales y 1 (2.5%) de Artes Plásticas y Visuales.

De acuerdo a los resultados, los estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo corresponden en mayor porcentaje a especialidades que requieren de acuerdo a la teoría una alta capacidad de análisis y reestructuración de los problemas que permitan tener eficiencia en el uso de códigos, simbólicos y gráficos.

Tres son las carreras o especialidades que abarcan el mayor porcentaje de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo: Matemática, Educación Musical y Física-Química. Posiblemente, llame la atención la presencia de la especialidad de Educación

Musical en el grupo del estilo cognitivo independencia de campo, con un número de estudiantes casi a la par de Física-Química y Matemática. En ese sentido, es posible pensar que eso es contradictorio ya que son áreas diferentes, cuando en realidad, desde la psicología cognitiva del procesamiento de información es todo lo contrario.

Respecto a la anterior afirmación, es importante señalar que “la música y las matemáticas ocupan áreas similares en el cerebro, como las del hemisferio derecho, lo que implica que compartan los mismos elementos, tales como Proporciones, Radios Espaciales y Patrones Recurrentes” (Ibarra, 2009, p. 39).

En la música se utilizan habilidades matemáticas menores para contar los ritmos en una medida, y habilidades matemáticas mayores para analizar la forma, la estructura musical y el cómo pueden repetirse o transformarse los patrones musicales. Asimismo, “casi todos los elementos externos de la Música se definen numéricamente: 12 notas por octava; compás de $3/4$, $7/8$, 5 líneas en el pentagrama; n decibeles; semitono de raíz duodécima de dos; altura de 440 hz; lo horizontal y lo vertical en la textura musical; arriba y abajo en la escala” (Puebla, 2006, p. 35).

En ese sentido, ciencias que aparentemente están separadas, desde la teoría de la psicológica del procesamiento de la información y de los estilos cognitivos Dependiente-Independiente de campo, se ven relacionadas. “Están relacionadas en el sentido de que la Matemática provee una base científica para comprender la Música y la Musicología y para que esta última pueda considerarse una ciencia, no una rama de la literatura poética común y corriente” (Puebla, 2006, p. 41).

En sí, el estilo cognitivo identificado permitiría a los estudiantes de Matemática, Educación Musical y Física-Química abstraer los elementos del campo en el que se encuentran y solucionar problemas reorganizándolos en contextos diferentes. Esta facultad les permitiría plantear soluciones diferentes a las previsibles, lo cual les otorga mayor experiencia analítica y a la vez generalizadora, guiando sus preferencias dentro de la esfera motivacional del estilo cognitivo Independiente de campo.

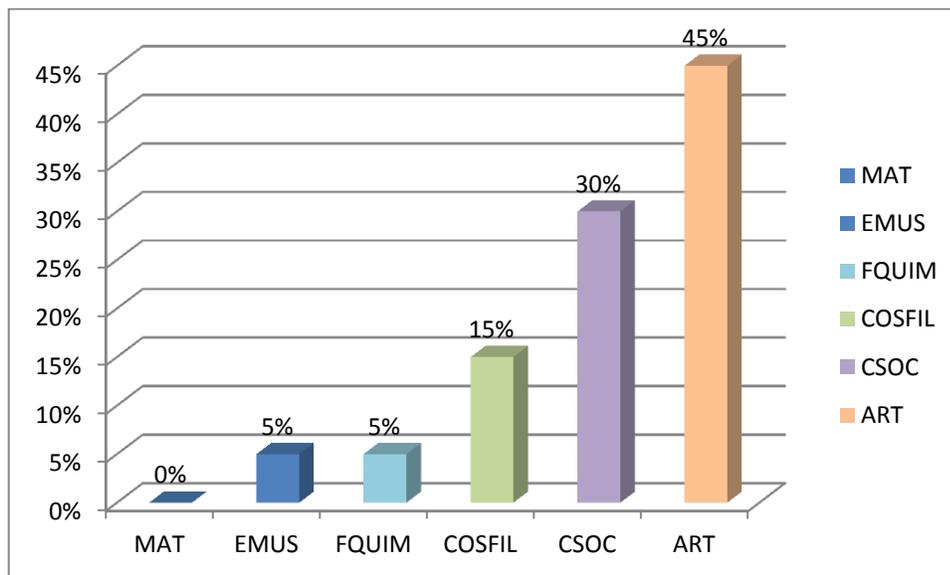
4.1.1.1. Estudiantes con estilo cognitivo Independiente campo de acuerdo al sexo

Respecto a la identificación del estilo Independiente de campo de acuerdo al sexo la diferencia no es mayor a dos estudiantes, debido a que de los 40 estudiantes con este tipo de estilo cognitivo 19 (47.5%) son mujeres y 21 son varones.

4.1.2. Estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo (DC)

Asimismo, en el grupo de dependientes de campo, compuesto por 20 estudiantes, el porcentaje de estudiantes de cada carrera es el siguiente:

Figura 6. Estudiantes Dependientes de Campo por carreras



Fuente: Elaboración propia con base en la prueba GEFT

De acuerdo a la figura 6, tres son las carreras que abarcan el mayor porcentaje de estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo, Artes Plásticas, Cosmos-Filosofía y Ciencias Sociales. Hay que destacar que de los 20 estudiantes con estilo DC el 45% son de Artes plásticas, es decir 9 estudiantes.

Respecto a las otras carreras, el 30% (6 estudiantes) de Ciencias Sociales, el 15% (3 estudiantes) que corresponde a la carrera de Cosmovisiones-Filosofía, 5% (1 estudiante)

a Física-Química, 5% (1 estudiante) de Educación Musical y 0% (ningún estudiante) de Matemática.

Considerando los resultados hallados respecto a los estudiantes con estilo cognitivo dependiente de campo es importante señalar que los contenidos desarrollados en estas carreras requieren de confianza en los referentes externos ya que en su esencia son especialidades con mayor orientación social que se manifiesta en su atención selectiva a la información de tipo social. Aunque la información de tipo social no esté directamente implicada en la tarea que se les encomiende a los sujetos, los Dependientes de campo tienden a utilizarla, siempre que esté disponible, a modo de apoyo en sus ejecuciones. (Tinajero, 1998, p. 417).

4.1.2.1. Estudiantes con estilo cognitivo Dependiente campo de acuerdo al sexo

Respecto a la identificación del estilo Dependiente de campo de acuerdo al sexo la diferencia no es mayor a dos estudiantes, debido a que de los 20 estudiantes con este tipo de estilo cognitivo 9 (45%) son mujeres y 11 (55%) son varones.

Al igual que en la anterior descripción relacionada con el sexo (4.1.1.1) no se puede señalar notables diferencias, por ello, y por no estar contemplado en los objetivos de investigación, este dato no será considerado en los posteriores análisis.

4.2. Preferencia de estrategia didáctica de estudiantes de quinto año ESFMTHEA

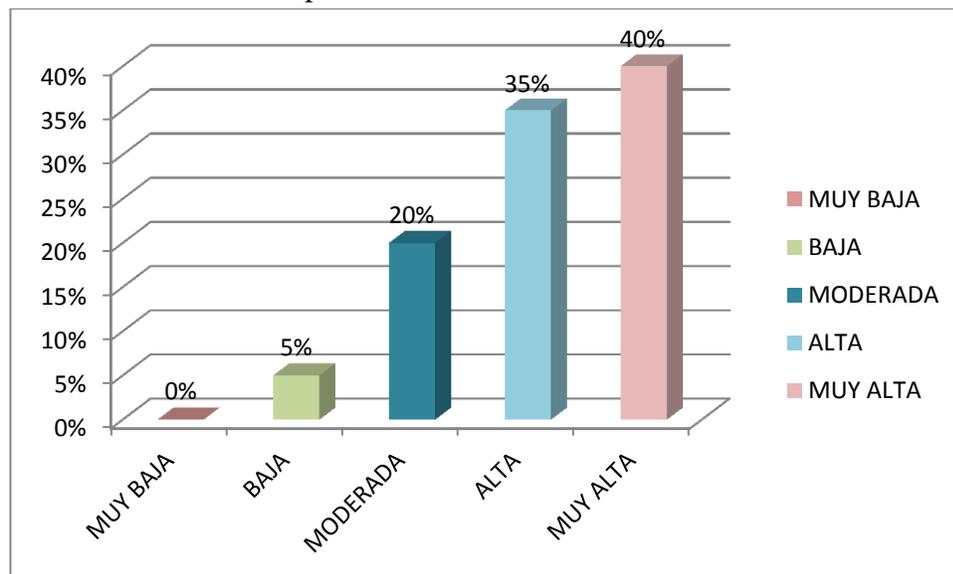
Considerando los dos grupos de estilo cognitivo, las preferencias de estrategias didácticas registradas son:

a) Grupo estilo cognitivo Dependiente de campo DC

En los estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo se presenta en un nivel alto, 2 tipos de preferencias: Preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales; y Preferencia por estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.

Con respecto a las estrategias para a generar o activar conocimientos previos; y facilitar la adquisición del conocimiento, la preferencia por la mismas se encuentra en un nivel entre moderado y bajo.

Figura 7. Preferencia por estrategias para desarrollar contenidos procedimentales en estudiantes DC

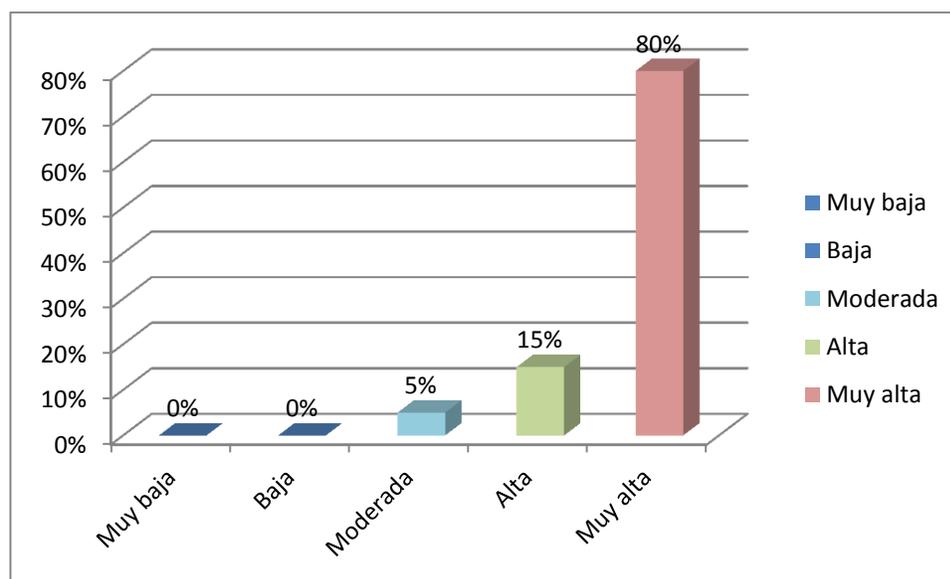


Fuente: Elaboración propia con base al cuestionario de preferencias

Considerando la preferencia de los estudiantes Dependientes de Campo por estrategias de tipo procedimental se puede señalar que esto responde a algunos rasgos característicos de este estilo cognitivo, como la aproximación global a la información y disposición a aquellas situaciones en que se requiere de claves sociales. De este modo, es razonable que los Dependientes de campo prefieran estrategias que les posibiliten reconocer y actuar sobre su medio social y natural inmediato.

En este mismo sentido, la preferencia de estos estudiantes por estrategias para adquirir actitudes y valores se justifica en tanto son estrategias relacionadas al medio social, al cual, el dependiente de campo es sensible cognitivamente.

Figura 8. Preferencia por estrategias para adquirir de actitudes, en estudiantes DC



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario de preferencias

En este sentido, la preferencia del grupo de estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo por este tipo de estrategias se comprende en tanto esta preferencia está ligada a la elección de estrategias que permitan percibir al estudiante situaciones de su entorno e intercambiar opiniones para obtener

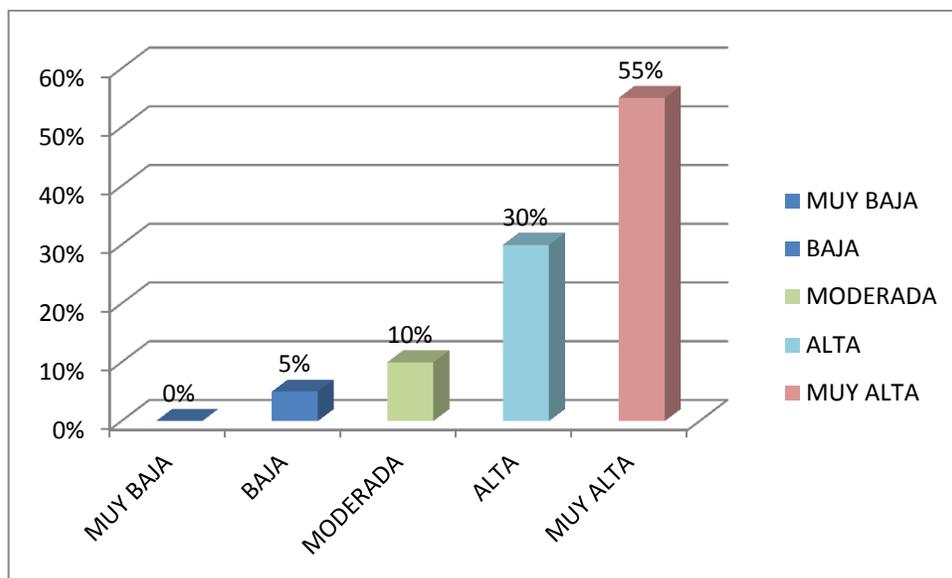
diferentes puntos de vista y finalmente poner en práctica acciones a nivel personal y colectivo.

b) Grupo estilo cognitivo Independiente de campo IC

En los estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo se presentan 3 tipos de preferencias: Preferencia por estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento, preferencia por estrategias para generar o activar conocimientos previos y del mismo modo preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales.

En este sentido, en la figura 9 se puede ver como en más del 90% de los estudiantes IC existe una preferencia por estrategias para generar o activar conocimientos previos.

Figura 9. Preferencia por estrategias para generar conocimientos en estudiantes IC



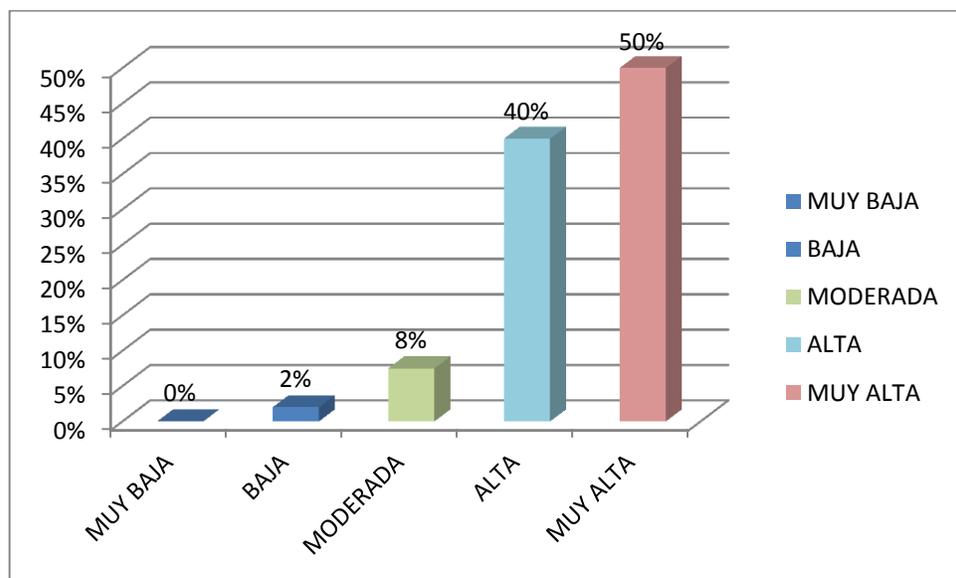
Fuente: Elaboración propia con base al cuestionario de preferencias

La preferencia de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo por estrategias para generar conocimientos es comprensible en tanto las mismas requieren por

parte del estudiante un proceso mental que los invita a reconocer sus experiencias, lo que saben o sienten y relacionarlas con el tema que se trabajará en clase. Aspecto que sugiere que quien posea el estilo cognitivo señalado, de acuerdo a sus características cognitivas, prefiere estrategias que le permitan reestructurar la información disponible y relacionarla con el tema desarrollado en clases.

Asimismo, se puede ver en la figura 10, la preferencia por estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento por parte de los estudiantes con el estilo cognitivo Independiente de campo.

Figura 10. Preferencia por estrategias para adquirir conocimiento en estudiantes IC

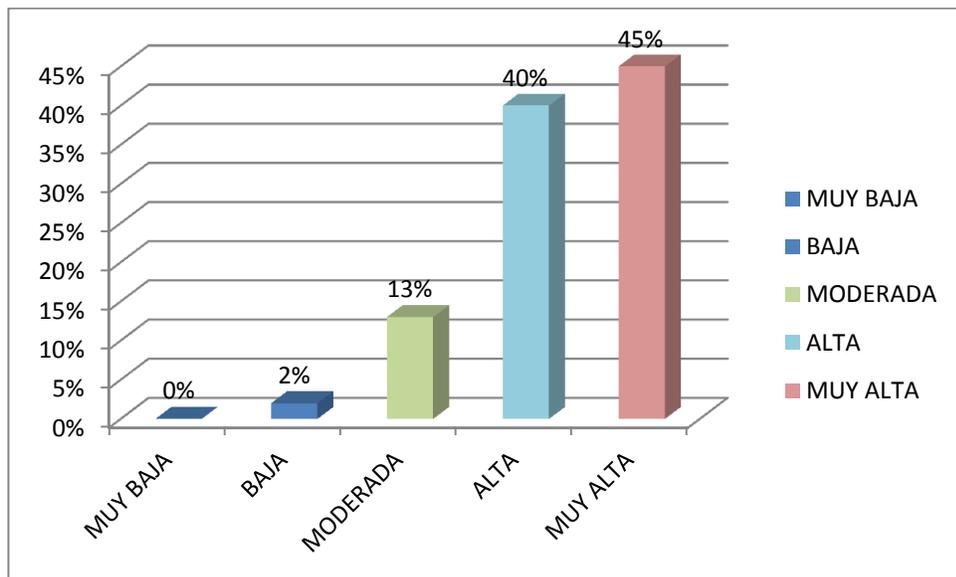


Fuente: Elaboración propia con base al cuestionario de preferencias.

Las estrategias para adquirir conocimientos se caracterizan por contener tareas que requieren para su resolución o realización un alto carácter analítico ya que requieren la reestructuración de la información y el uso de información de forma parcial y no global, por ello existiría dicha preferencia por parte de los estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo.

Asimismo, de acuerdo a la figura 11, también se ha advertido que el grupo de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo presenta preferencia por estrategias para el desarrollo contenidos procedimentales y habilidades cognitivas, que también, como se vio, es una preferencia presente en los estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo.

Figura 11. Preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales en estudiantes IC



Fuente: Elaboración propia con base al cuestionario de preferencias.

Por supuesto, esta preferencia conduce a la interrogante de qué aspectos hacen que esta estrategia sea elegida por los estudiantes IC. Ante esta cuestión surge el hecho de que si bien las estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales tienen características que responden al estilo cognitivo Dependiente de campo, estas también requieren de un procesamiento de la información analítico que implica mantener varios focos de atención hasta lograr la solución a la cuestión a resolver.

4.3. Correlación entre el estilo cognitivo y la preferencia por estrategias didácticas

A través de la prueba Chi cuadrado, se observan los siguientes resultados respecto a la relación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas.

Es importante señalar que se recurrió a estadísticos adicionales para reforzar el análisis como el Prueba exacta de Fisher. Estadístico que es proporcionado por el SPSS junto con el análisis del Chi cuadrado.

4.3.1. Correlación entre el estilo cognitivo dependiente-independiente de campo y la preferencia por estrategias para generar o activar conocimientos previos

Para evaluar la relación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y estrategias para generar o activar conocimientos previos, considerando la prueba Chi cuadrado, se relacionó las variables partiendo de las siguientes hipótesis:

Ho: No hay relación entre las variables Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para generar o activar conocimientos previos, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se presenta independientemente del tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

Ha: Sí hay relación entre las variables Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para generar o activar conocimientos previos, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se relaciona con el tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

De esta manera, la prueba Chi Cuadrado presentó el resultado ilustrado en el cuadro 9, según el cual se rechaza la hipótesis nula ($p = 0.000$ menor que 0.05). Se deduce que las variables son dependientes, es decir se relacionan.

Cuadro 9. Correlación entre estilo cognitivo DIC y preferencia de estrategias para generar o activar conocimientos previos

Pruebas Chi cuadrado	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	51,818	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	60				
0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,33.					

Fuente: Elaboración propia

En ese sentido, de acuerdo al cuadro 9, se halló relación entre la preferencia por estrategias didácticas para generar o activar conocimientos previos y el Estilo cognitivo que posean los estudiantes.

De esta manera, la relación encontrada, indica que la preferencia o no preferencia por estrategias para activar conocimientos está relacionada con la presencia de determinado estilo cognitivo Dependiente o Independiente de campo.

Asimismo, el aceptar la hipótesis alternativa refuerza los resultados encontrados respecto a la preferencia por estrategias para activar conocimientos previos por parte del grupo de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo y que esta preferencia no sea preponderante en el grupo de estilo cognitivo Dependiente de campo.

Es importante tomar en cuenta que las estrategias correspondientes a la generación o activación de conocimientos permiten a los estudiantes expresar sus ideas sobre lo que saben respecto a un tema y estas estrategias requieren, en lo que concierne al procesamiento de información, recuperar los conocimientos previos de manera eficaz, un aspecto propio del estilo cognitivo Independiente de campo.

4.3.2. Correlación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias para facilitar la adquisición de conocimientos

Considerando la prueba Chi cuadrado, para evaluar la relación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias para facilitar la adquisición de conocimientos, se relacionó las variables partiendo de las siguientes hipótesis:

Ho: No hay relación entre las variables Estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para facilitar la adquisición de conocimientos previos, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se presenta independientemente del tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

Ha: Sí hay relación entre las variables estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para facilitar la adquisición de conocimientos previos, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se relaciona con el tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

De esta manera, la prueba Chi Cuadrado presenta el resultado ilustrado en el cuadro 10, según el cual se rechaza la hipótesis nula ($p = 0.000$ menor que $\alpha 0.05$). Se deduce que las variables son dependientes, es decir se relacionan.

Cuadro 10. Correlación entre estilo cognitivo DIC y preferencia de estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	55,714 ^a	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	60				
0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,00.					

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al cuadro 10, se halló relación entre la preferencia por estrategias didácticas para facilitar la adquisición de conocimientos y el estilo cognitivo presente en los estudiantes.

La relación encontrada, indica que la preferencia o no preferencia por estrategias para facilitar la adquisición de conocimientos está relacionada con la presencia de determinado estilo cognitivo en el estudiante, ya sea, Dependiente o Independiente de campo.

Asimismo, el aceptar la hipótesis alternativa refuerza los resultados encontrados respecto a la preferencia por estrategias para facilitar la adquisición de conocimientos por parte del grupo de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo y que esta preferencia no sea predominante en el grupo de estilo cognitivo Dependiente de campo.

El que la preferencia por estrategias para facilitar la adquisición de conocimientos sea predominante en el grupo de estilo cognitivo independiente de campo es razonable en tanto estas estrategias permiten al estudiante establecer enlaces entre los conocimientos

previos y la nueva información, una de las características propias de este grupo de estilo cognitivo.

Por ejemplo, en el análisis de textos o la construcción de mapas conceptuales, es probable que el estudiante con estilo cognitivo Independiente de campo tenga mayor éxito debido a que estas estrategias requieren identificar y poner énfasis en los aspectos más relevantes de un texto, distinguiendo sus peculiaridades para ampliarlas o profundizarlas en el análisis con el fin de exponer las ideas claras y precisas.

Asimismo, los procedimientos que implican estas actividades en su mayoría hallan correspondencia con el estilo cognitivo Independiente de campo, considerando que estas estrategias implican “observación, análisis, lectura, ejemplificación, comparación, resumen, expresión verbal, expresión escrita y toma de apuntes” (Vargas, 2013, p. 71).

4.3.3. Correlación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales

En el caso de la relación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales, esta se evaluó partiendo de las siguientes hipótesis:

Ho: No hay relación entre las variables estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para el desarrollo de contenidos procedimentales, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se presenta independientemente del tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

Ha: Sí hay relación entre las variables estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para el desarrollo de contenidos procedimentales, es decir, la preferencia por la

estrategia señalada se relaciona con el tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

En el caso de la evaluación de la relación de estas variables no se cumplió el requisito del Chi- cuadrado respecto a no tener más del 20% de casillas esperadas con un recuento menor a 5, por ello se recurrió a considerar los datos de la Prueba exacta de Fisher. De esta manera, se obtuvo el resultado ilustrado en el cuadro 11, según el cual no se rechaza la hipótesis nula ($p = 1.000$ mayor que 0.05). Se deduce que las variables son independientes.

Cuadro 11. Correlación entre estilo cognitivo DIC y preferencia de estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significaci ón exacta (2 caras)	Significaci ón exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,259 ^a	1	,611		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,559
N de casos válidos	60				
2 casillas han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,67.					

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al cuadro 11, no se halló relación entre la preferencia por estrategias didácticas para el desarrollo de contenidos procedimentales y el estilo cognitivo Dependiente o Independiente de campo.

Los datos encontrados indican que la preferencia o no preferencia por la mencionada estrategia no está relacionada con la presencia en el estudiante de determinado estilo cognitivo.

De este modo, el resultado hallado refuerza los resultados encontrados respecto a la preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales en ambos grupos de estilo cognitivo, tanto en el Dependiente como en el Independiente de campo. En otras palabras, la preferencia por estrategias procedimentales de los estudiantes es independiente del estilo cognitivo que posean, en el caso de esta investigación, en ambos grupos de estilo cognitivo existe preferencia por este tipo de estrategias.

4.3.4. Correlación entre estilo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias para adquirir actitudes, valores y normas

Para evaluar la relación entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias para para adquirir actitudes, valores y normas, mediante la prueba estadística Chi cuadrado se partió de las siguientes hipótesis:

Ho: No hay relación entre las variables estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para adquirir actitudes, valores y normas, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se presenta independientemente del tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

Ha: Sí hay relación entre las variables estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y la preferencia por estrategias didácticas para adquirir actitudes, valores y normas, es decir, la preferencia por la estrategia señalada se relaciona con el tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes.

Es así que la prueba Chi Cuadrado presentó el resultado ilustrado en el cuadro 11, según el cual se rechaza la hipótesis nula ($p = 0.000$ menor que 0.05). Deduciéndose que las variables son dependientes, es decir, se relacionan.

Cuadro 12. Correlación entre estilo DIC y preferencia de estrategias para adquirir actitudes, valores y normas

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	60,000 ^a	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	60				
0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,67.					

Fuente: Elaboración propia

De este modo, se halló relación entre la preferencia por estrategias didácticas para adquirir actitudes, valores y normas y el tipo de estilo cognitivo que posean los estudiantes. Es decir, la preferencia o no preferencia por estrategias para adquirir actitudes, valores y normas está relacionada con la presencia de determinado estilo cognitivo en los estudiantes, ya sea, Dependiente o Independiente de campo.

En este sentido es importante considerar que la preferencia por estrategias para adquirir actitudes, valores y normas es predominante en el grupo de estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo y que esta preferencia no es sobresaliente en el grupo de estilo cognitivo Independiente de campo.

4.4. Resumen de resultados

A modo de resumen, en el cuadro 13 se presentan los estilos cognitivos identificados y de acuerdo a ello las preferencias por estrategias didácticas identificadas entre las cuales, como se pudo ver, existen correlaciones significativas.

Cuadro 13. Resumen de los resultados

GRUPO DE ESTILO COGNITIVO	Preferencia por estrategia didáctica	Estrategias específicas de preferencia
Estilo cognitivo DC	Preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales.	Actividades manuales, investigación y exploración, dramatizaciones y estrategias lúdicas.
	Preferencia por estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.	Discusión de dilemas morales o de actitudes, estrategias grupales, diálogos y reflexiones sobre valores.
Estilo cognitivo IC	Preferencia por estrategias para generar o activar conocimientos previos.	Lluvia de ideas, planteamiento de pre-interrogantes, casos ilustrativos y frases o enunciados incompletos
	Preferencia por estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento.	Mapas conceptuales, resúmenes, preguntas guías y debates.
	Preferencia por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales.	Actividades manuales, investigación y exploración, dramatizaciones y estrategias lúdicas.

Fuente: Elaboración propia.

Considerando los resultados obtenidos se elaboró la propuesta de lineamientos para el diseño de secuencias didácticas considerando la población y el proceso formativo de la población en la que se realizó la investigación.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

CAPÍTULO V

PROPUESTA

LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS

5.1. Introducción

A partir de los resultados obtenidos se proponen los lineamientos que se consideran necesarios para el diseño o planificación de secuencias didácticas como sistema que permite articular, organizar y estructurar el conjunto de actividades que el docente ha pensado incorporar en el desarrollo de su estrategia didáctica, a través de momentos que respeten las características de procesamiento de información o estilo cognitivo de los estudiantes y sus preferencias de estrategias didácticas, permitiendo a su vez presentar diversos grados de complejidad y profundidad en los contenidos y procedimientos, para lograr los objetivos educativos.

Esta propuesta, no intenta alejarse de los lineamientos de secuencia didáctica planteada por el modelo educativo del Estado Plurinacional de Bolivia, pero si fortalecerlo, considerando que en las escuelas de Formación de Maestras y Maestros no se aplica una secuencia didáctica propia para la educación superior considerando características cognitivas de la población estudiantil.

Asimismo, la propuesta de lineamientos para el diseño de secuencias didácticas o estrategias metodológicas a partir de la consideración de características propias de los estudiantes, surge para dar un marco referencial pertinente para el desarrollo de clases en la formación de maestros y maestras tomando en cuenta que es un proceso de asimilación activo y consciente en el que se requiere que se tomen en cuenta los constructos psicológicos de los estudiantes y su relación.

Esta propuesta busca fortalecer el cumplimiento de los objetivos de formación de maestros y maestras dentro de la estructura de formación inicial con grado de licenciatura.

5.2. Lineamientos propuestos

Los lineamientos son:

1. Reconocimiento de los constructos psicológicos de los estudiantes en relación a sus estilos cognitivos y sus preferencias de estrategias didácticas.
2. Definir las características del estilo cognitivo Dependiente- Independiente de campo que se requiera fortalecer y tomar en cuenta para el desarrollo de los objetivos de la unidad temática y sus contenidos.
3. Identificar las estrategias didácticas acordes a los estilos cognitivos de los estudiantes.
4. Articular el objetivo holístico, el estilo cognitivo identificado en los estudiantes, sus preferencias y las estrategias didácticas acorde a los mismos.
5. Articular, de acuerdo a los momentos metodológicos: estilos cognitivos, estrategias didácticas. Aclarando los puntos de coincidencia como componente de la estrategia.
6. Finalmente diseñar la secuencia didáctica o estrategia metodológica.

A continuación, se presenta el desarrollo y fundamento de cada uno de los lineamientos propuestos:

5.2.1. Reconocimiento de constructos psicológicos

Se considera que para el diseño de secuencias didácticas es importante el reconocimiento de constructos psicológicos de los estudiantes como: los estilos cognitivos y las preferencias de estrategias didácticas.

Los estilos cognitivos tienen un gran papel en el quehacer o proceso educativo debido a que su reconocimiento permite favorecer la identificación de características relacionadas al procesamiento de la información desde el punto de vista cognitivo, afectivo-emocional y social en los estudiantes y puede redundar en el diseño de estrategias metodológicas que aseguren en cierta medida el alcance de objetivos de aprendizaje y formación integral.

Esta consideración, es una alternativa a supuestos de diseño único y ejecución de secuencias didácticas que suponen que los aprendices presentan uniformidad en la forma como procesan y organizan la información y en sus preferencias hacia situaciones de aprendizaje. “Es decir, los educadores llegan a asumir que los estudiantes aprenden de manera similar. Con esta afirmación se ignora la importancia dada a las diferencias individuales de los estudiantes y su impacto en el aprendizaje” (Hederich y Camargo, 2001, como se citó en López, 2007, p. 2).

Por ello, la identificación de los estilos cognitivos de los estudiantes en el nivel de educación superior puede permitir determinar con coherencia las estrategias didácticas a utilizar.

Este reconocimiento requerirá el uso de instrumentos como el GEFT para identificar los estilos cognitivos en la dimensión Dependiente e Independiente de campo y en el caso de las preferencias de estrategias didácticas se sugiere como base el diseñado para la presente investigación.

5.2.2. Definición de características del estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo a fortalecer

El siguiente lineamiento implica definir las características del estilo cognitivo Dependiente- Independiente de campo que se requiera fortalecer y tomar en cuenta para el desarrollo de los objetivos de la unidad temática y sus contenidos.

La consideración del estilo cognitivo Dependiente-Independiente (DIC) en el diseño de secuencias didácticas y la elección de las estrategias didácticas apropiadas, debe considerar, que en general, la mayoría de los estudios muestran que existe diferencias en el aprendizaje de estudiantes Independientes de campo y Dependientes de campo, siendo los primeros más aventajados, por supuesto estos estudios sugieren que el aprendizaje de los sujetos Independientes o Dependientes de campo se puede equiparar al diferenciar el tratamiento pedagógico dado a cada cual.

Además de las características ya mencionadas en el capítulo del marco teórico, se pueden considerar las siguientes:

Cuadro 14. Caracterización de Estilo Cognitivo Independiente y Dependiente de Campo

Independientes de Campo	Dependientes de Campo
- Perciben la información de manera analítica	- Perciben la información de manera global
- No se dejan influir por el contexto	- Son influidos por el contexto y el entorno
-Necesitan menos estructura externa e información del entorno	- Prefieren mayor estructura externa, dirección e información del entorno
-Resolución personal de los problemas	- Resolución grupal de los problemas
- Socialmente son distantes y formales	-Socialmente son relajados e informales
- Aproximación al aprendizaje analítico, aprende mejor asignando al material una estructura propia	- Aproximación al aprendizaje holístico, aprende mejor si el material está muy bien organizado y no tiene que asignarle una

Independientes de Campo	Dependientes de Campo
	estructura propia
- Manejo verbal esquemático: habla poco y da mucha información en cada frase	- Manejo verbal muy fluido y anecdótico
- Tiende a la abstracción y a la búsqueda de nuevas formas de organizar la información	- Tiende hacia la concreción y hacia la búsqueda de situaciones de la vida real para comprender ideas o conceptos
- Aprenden a su propio ritmo y solo aquello que les interesa	- Aprenden en compañía
- Perciben la información de manera analítica	- Perciben la información de manera global
- No se dejan influir por el contexto	- Son influidos por el contexto y el entorno
-Necesitan menos estructura externa e información del entorno	- Prefieren mayor estructura externa, dirección e información del entorno
-Resolución personal de los problemas	- Resolución grupal de los problemas
- Socialmente son distantes y formales	-Socialmente son relajados e informales
- Motivación intrínseca	- Motivación extrínseca

Fuente: González, Pareja y Tabares (2006).

5.2.3. Estrategias didácticas acordes a los estilos cognitivos

Otra tarea fundamental es el identificar las estrategias didácticas acordes a los estilos cognitivos de los estudiantes.

Para esta tarea existen diferentes clasificaciones se sugiere la de Vargas (2013) las cuales fueron desarrolladas en el marco teórico:

- Estrategias para generar o activar conocimientos previos.
- Estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento.
- Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales
- Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.

5.2.4. Articulación: Objetivo holístico-estilo cognitivo- preferencias-estrategias didácticas.

Asimismo, es necesario articular el objetivo holístico de acuerdo al modelo educativo actual, el estilo cognitivo identificado en los estudiantes, su preferencia y las estrategias didácticas acorde a los mismos

Como sugiere la planificación curricular del modelo educativo actual, este objetivo debe integrar los ejes articuladores, contemplar el Proyecto Sociocomunitario Productivo de la institución, la unidad didáctica que se quiere desarrollar y por supuesto las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir.

Generalmente dentro del objetivo holístico se señalan en líneas generales las estrategias didácticas a utilizar en el marco de la dimensión del Hacer.

Para esta articulación se sugiere el siguiente cuadro:

Cuadro 15. Articulación Objetivo holístico- estilo cognitivo-preferencia y estrategia

AÑO DE FORMACIÓN Y CARRERA	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES	CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
OBJETIVO	Estilo cognitivo:	
	Preferencias:	
	Estilo cognitivo:	

	Preferencias:	
PUNTO DE ARTICULACIÓN		

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la muestra estudiada la característica coincidente fue la de la preferencia por estrategias didácticas de tipo procedimental, presente tanto en el grupo Dependiente e Independiente de campo.

Cuadro 16. Ejemplo de articulación de características

AÑO DE FORMACIÓN Y CARRERA	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PERTINENTES
Física-química 5to Año “(Saber) Reconocemos las características químico-físicas del suelo, formas de cultivo y propiedades de las semillas de las plantas alimenticias, a través del (Hacer) desarrollo de actividades....., asumiendo valores (Ser) de trabajo comunitario y de respeto mutuo para (Decidir) promover la importancia de su consumo en la alimentación	Estilo cognitivo: Independiente de campo Preferencias: Estrategias para generar y activar conocimientos. Estrategias para adquirir conocimientos. Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas sobre el tema • Mapas Conceptuales
	Estilo cognitivo: Dependiente de campo Preferencias: Estrategias para el desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión de la responsabilidad comunitaria sobre el cultivo de semillas.

diaria”	de contenidos procedimentales. Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.	
PUNTO DE ARTICULACIÓN	Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales: Trabajo de campo y exploración	

Fuente: Elaboración propia

5.2.5. Momentos metodológicos y características de los estudiantes

Posteriormente, que ordenar las estrategias seleccionadas de acuerdo a los momentos metodológicos: estilos cognitivos, estrategias didácticas. Aclarando los puntos de coincidencia como componente de la estrategia.

De acuerdo a los documentos de Formación Complementaria de Maestras y Maestros PROFOCOM las Orientaciones metodológicas son un conjunto de acciones que se centran básicamente en la Práctica, Teoría, Valoración y Producción. En ese marco se citan las descripciones de las distintas orientaciones (Ministerio de Educación, 2014, p. 33-37).

- La práctica como momento metodológico del nuevo modelo educativo comprende tres posibles puntos: 1) partir desde la experiencia, 2) desde el contacto directo con la realidad y 3) la experimentación.
- La teorización, dentro del modelo educativo actual, es un ejercicio de resignificación, a partir de la problematización de la realidad, que, con el uso de herramientas como los conceptos, categorías, debe permitir generar explicaciones y comprensiones de los problemas y fenómenos de la vida.

- La valoración, es considerada como una postura ética que se expresa en todos los momentos metodológicos del proceso, educativo. Los procesos educativos, sus contenidos, prácticas y sentidos, se deben valorar en función de la reproducción y ampliación de la vida. La valoración como actividad metodológica permite generar una capacidad de discernimiento en los estudiantes.
- La producción es el momento de la elaboración de algo tangible o intangible considerando su pertinencia, innovación y transformación de la realidad mediata e inmediata.

Para ello se sugiere el siguiente cuadro:

Cuadro 17. Articulación momentos metodológicos y características de los estudiantes

MOMENTOS METODOLÓGICOS	COMPONENTE	ESTRATEGIAS
PRÁCTICA		
TEORÍA		
VALORACIÓN		
PRODUCCIÓN		

Fuente: Elaboración con base a los momentos metodológicos del Programa de Formación Complementaria para Maestros y Maestras del Ministerio de Educación (2014).

Cuadro 18. Ejemplo Articulación momentos metodológicos y características de los estudiantes

MOMENTOS METODOLÓGICOS	COMPONENTE	ESTRATEGIAS
PRÁCTICA	Vinculación del tema con la experiencia y la realidad generando conocimientos (IC) y poniendo en práctica procedimientos (DC, IC).	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas. • Estrategia de investigación y exploración del contexto.
TEORÍA	Introducción teórica al tema, presentación del material de trabajo. Actividades para el conocimiento procedimental, cognitivo y actitudinal	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de mapas conceptuales en grupo y de forma individual.
VALORACIÓN	Diálogo reflexivo y valorativo Actividades para el conocimiento procedimental, cognitivo y actitudinal	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión sobre el tema desarrollado
PRODUCCIÓN	Estructuración de lo aprendido de forma física y textual.	Informes de investigaciones grupales e individuales

Fuente: Elaboración con base a los momentos metodológicos del Programa de Formación Complementaria para Maestros y Maestras del Ministerio de Educación (2014).

5.2.6. Diseño final de la secuencia didáctica o estrategia metodológica

De esta manera se configura una secuencia didáctica que contemple los constructos psicológicos de estilo cognitivo y preferencia de estrategias didácticas en la formación de maestras y maestros, la cual, al ser integrada a la utilizada hasta el momento, sin distinción de educación regular o superior, adquiere otras características:

Cuadro 19 Secuencia didáctica o estrategia metodológica

Temática Orientadora: Descolonización y consolidación sociocultural, económica y tecnológica de nuestros pueblos y naciones.				
Proyecto Sociocomunitario Productivo: Ambiente Sano y Vida Saludable				
Objetivo Holístico: “(Saber) Reconocemos las características del químico-físicas del suelo, formas de cultivo y propiedades de las semillas de las plantas alimenticias, a través del (Hacer) desarrollo de actividades como lluvia de ideas, exploración del contexto y mapas conceptuales, asumiendo valores (Ser) de trabajo comunitario y de respeto mutuo para (Decidir) promover la importancia de su consumo en la alimentación diaria”				
Contenido y ejes articuladores: Características del químico-físicas del suelo, formas de cultivo y propiedades de las semillas de las plantas alimenticias				
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	COMPONENTE	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PRÁCTICA	Vinculación del tema con la experiencia y la realidad generando conocimientos (IC) y poniendo en práctica procedimientos (DC, IC). Introducción	Lluvia de ideas. Estrategia de investigación y exploración del contexto. Realización de mapas conceptuales en grupo y de forma		SER SABER

TEORÍA	teórica, presentación del material de trabajo.	individual.		
VALORACIÓN	Diálogo y discusión	Discusión sobre el tema desarrollado		HACER
PRODUCCIÓN	Actividades para el conocimiento procedimental, cognitivo y actitudinal. Estructuración de lo aprendido.	Informes de investigaciones grupales e individuales		DECIDIR
PRODUCTO:				
BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA:				

Fuente: Elaboración con base en la Planificación Curricular del Programa de Formación Complementaria para Maestros y Maestras del Ministerio de Educación. (2014).

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Tomando como criterio distintivo al estilo cognitivo Dependiente –Independiente de campo. Los resultados indican que existe un mayor número de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo pertenecientes principalmente a las carreras o especialidades de Matemática, Física-Química y Educación Musical. Asimismo, dentro de la muestra, sólo 20 estudiantes poseen un estilo cognitivo Dependiente de campo, los cuales predominantemente pertenecen a las carreras de Artes Plásticas y Visuales, Ciencias Sociales y Filosofía.
- Las estrategias didácticas identificadas de acuerdo al grupo de estilo cognitivo Dependiente o Independiente de campo, son distintivas en cada grupo. Los estudiantes con estilo cognitivo Dependiente de campo presentan preferencias por estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales; y preferencia por estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.

Las estrategias de mayor preferencia por el grupo de estudiantes con estilo cognitivo Independiente de campo son las relacionadas a la generación y adquisición de conocimientos y las estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales.

- Las correlaciones entre el estilo cognitivo Dependiente-Independiente de campo y las preferencias por estrategias didácticas identificadas son significativas y comprensibles considerando que cada estrategia didáctica requiere una forma de estructuración cognitiva que puede hallar correspondencia con el determinado estilo cognitivo.

- La preferencia de los estudiantes por estrategias de tipo procedimental no está correlacionada con el tipo de estilo cognitivo que posea el estudiante, debido posiblemente a que estas estrategias responden a las características de ambos estilos.
- La propuesta planteada permite que los docentes visibilicen las características particulares de los estudiantes para el pertinente diseño de secuencias didácticas o estrategia metodológica en la educación superior de Maestras y Maestros, sin desmarcarse del Modelo Sociocomunitario Productivo.

6.2. Recomendaciones

- Se pone en consideración el conocimiento del estilo cognitivo de los estudiantes, para que el docente opte (en la medida de lo posible) por la ampliación del conjunto de posibilidades en material y metodología en el aula, para conseguir una formación que refleje realmente las potencialidades de los estudiantes.
- Igualmente, se debe enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje con un mayor abanico de actividades que faciliten al estudiante la potenciación de sus estilos cognitivos y la respuesta apropiada a sus preferencias de estrategias didácticas.
- A partir de los resultados obtenidos, se sugiere el desarrollo futuro de estrategias de intervención que tomen en cuenta las características individuales de los estudiantes. Estas intervenciones no deben ser guiadas por la idea de cambiar el estilo cognitivo de los estudiantes, sino todo lo contrario, para aumentar su eficiencia y generar mayor flexibilidad.
- Esta investigación abre nuevas perspectivas para el desarrollo de planes y programas educativos a nivel institucional a partir de una viable aplicación de la propuesta en el diseño de secuencias didácticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcalá, A. (1999). Andragogía. Libro Guía de Estudio. Caracas, Venezuela: Educación Abierta
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. Caracas- Venezuela: Editorial Episteme.
- Acevedo, D., Acevedo P. y Granados (2011). Caracterización de los estilos cognitivos y de los estilos de aprendizaje para evaluar en y desde la Diversidad del colegio básico mi pequeño mundo de Tunja. México: Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Investigaciones.
- Barrios, S. y Vera, L. (2012) Relación entre los estilos cognitivos y las estrategias didácticas en un grupo de docentes de la ciudad de Bogotá Sandra Inés Barrios López Universidad Nacional de Colombia: Facultad de Ciencias Humanas Maestría en Educación Bogotá.
- Becerra, F., Parra, M., Vargas, M. (2009). Estilo cognitivo predominante en estudiantes Universitarios de nutrición y dietética, Universidad nacional de Colombia- Bogotá, 2009 Colombia-Bogotá: Universidad Nacional de Colombia
- Beltrán, J. (1996) Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. España: Síntesis S.A.
- Bravo, J. (1998) Los medios didácticos en la enseñanza universitaria. Madrid: ICE de la Universidad Politécnica.
- Camargo, et al. (2012). Caracterización de estilos cognitivos en instituciones educativas de la ciudad de Manizales y Medellín. Colombia: Universidad de Manisales.
- Cortés, O. (2011). Incidencia de los estilos cognitivos en los procesos de comprensión lectora. Bogotá: U. La Salle
- Díaz, A., Hernández, F y G. (1998). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos en Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista. México, McGraw-Hill
- Díaz, I., Cantillo, K., Polo, A. (2000) Relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo dependencia-independencia de campo en estudiantes universitarios. Barranquilla- Colombia: Psicología desde el Caribe, Universidad del Norte.

- Fernández, J. (2006). Análisis de la relación entre la reflexividad-impulsividad y la hiperactividad Granada: Editorial de la Universidad de Granada.
- Giménez, L. (2004). Caracterizaciones cognitivas y estilos Madrid: Universal.
- González, N., Pareja, M., Tabares, S. (2006). Estilo cognitivo dependiente - independiente de campo y las Estrategias de enseñanza Medellín: Universidad de Antioquia.
- Hederich, C. y Camargo, A. (2001). Estilo cognitivo y logro educativo en la ciudad de Bogotá. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Investigaciones.
- Hederich, C. (2004). Estilo cognitivo en la dimensión independencia- dependencia de campo. Tesis doctoral, Universidad autónoma de Barcelona: Bellaterra.
- Hernández, O. (2007). Introducción a la didáctica Tamaulipas, México: Universidad Santander
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010) Metodología de la investigación, México: McGraw-Hill.
- Ley de la Educación No. 070 Avelino Siñani -Elizardo Pérez, Gaceta Oficial. La Paz, Bolivia (2009).
- López, et al. (2012) Logro de aprendizaje en ambientes hipermediales: andamiaje autorregulador y estilo cognitivo Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 44, núm. 2, 2012, pp. 13-26
- Lucarelli, E. (1999) Notas distintas de la Didáctica del Nivel Superior. Buenos aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Mendoza, C. (2008) Andragogía una mirada educativa México: Univela
- Ministerio de educación (2014). Unidad de formación N° 4. Medios de enseñanza en el aprendizaje comunitario planificación curricular. Cuaderno de formación Continua. La Paz-Bolivia: Equipo PROFOCOM
- Ministerio de educación (2014). Unidad de formación N° 3. Estrategias de desarrollo curricular socioproductivo. Cuaderno de formación Continua. La Paz-Bolivia: Equipo PROFOCOM

- Miranda, M. (2012) Percepción de los estudiantes sobre las estrategias didácticas de los docentes de asignaturas básicas de la carrera de odontología UPEA gestión 2012 Tesis de Maestría. La Paz: CEPIES –UMSA
- Moreno, T. (2009) Didáctica de la educación superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad-Cuajimalpa.
- Nina, C., (2009) Estilo cognitivo dependiente-independiente de campo y estilo atributivo- Implicaciones en el rendimiento académico de estudiantes de tercero de secundaria Tesis a nivel licenciatura. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz: UMSA
- Palacios, M., (2005). La cognición, una mirada al procesamiento de la información. México: Editorial Horizontes.
- Pérez, S. y Martínez, R. (2009) Modelo andragógico, fundamentos México: Universidad del Valle.
- Picó, E., Verdes, G. y Vila. (2008) Las teorías implícitas, estrategias y preferencias de los estudiantes de E/SL en relación a su nivel de toma de riesgo: Algunas correlaciones e implicaciones pedagógicas. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Puente, A., Poggioli, L., y Navarro, A. (1995) Psicología Cognitiva. Caracas Venezuela: Mc Graw Hill.
- Puebla, E. (2006). Matemática en la música. Miscelánea matemática. México: Departamento de Matemática UNAM
- Rajadell, N. (2000, septiembre-diciembre). Estrategias didácticas para el desarrollo de procedimientos. *Revista Española de Pedagogía*. N. 217. P. 573-292
- Rivero, D. (2008). Metodología de la investigación. México: Editorial Shalom.
- Ruiz, P. (2014). Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje: Una mirada al interior de las aulas del programa de Administración de empresas del sector Privado de la ciudad de Santiago de Cali. Universidad de San Buena Ventura, Facultad de Psicología: Colombia: USBV
- Rodríguez, D. (1995) Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Marfil.
- Pérez, D. y Reich, F. (2004) Didácticas en el Aula. México: ANEP

- Tinajero, C., & Paramo, M. F. (2013). El estilo cognitivo dependencia–independencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación, N.º 64*. Primer semestre de 2013, Bogotá, Colombia., 57-78.
- Tintaya, P. (2002) Aprendizaje, construcción de la personalidad. La Paz: IEB
- Tintaya, P. (2008). Proyectos de investigación. La Paz: IEB.
- Torres, H., y Girón D. (2009) Didáctica general. San José, Rep. Dominicana: Coordinación Educativa y Cultural, Centroamericana, CECC/SICA.
- Vargas, O. (2013). Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural Mochica en educación primaria en una Institución Educativa de San José de Moro – La Libertad. Pontificia Universidad Católica del Perú: Escuela de Posgrado
- Viceministerio de Educación Regular (2013). Educación secundaria comunitaria productiva, Campo de saberes y conocimientos: Ciencia Tecnología Y Producción. La Paz- Bolivia.
- Witkin, H., Oltman P., Raskin, E. y Karp, S.S. (1971) Group Embedded Figures Test Manual. California: Mind Garden.

REFERENCIAS DE PAGINAS INTERNET

- García, J. (2006). Estilos de Aprendizaje. Recuperado de: <http://www.jlgcue.es>
(consulta abril 2014).
- Ibarra, R., (2009). Neuroanatomía y neurofisiología del aprendizaje y memoria musical. Boletín de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología. Recuperado de: http://www.conductitlan.net/65_neuroanatomia_neurofisiologia_aprendizaje_musica
- López, O. (2007). Estilo cognitivo y diseño de ambientes computacionales. Recuperado de: <http://www.ribiecol.org/nueve/ponencias/21.pdf>
- López, P. (2011). Estadística: una mirada paramétrica y no paramétrica. Recuperado de: <http://www.estadistica.org/nueve/ponencias/2.pdf>
- Pantoja, Martín Alonso. (2006). Estilos Cognitivos. Revista Creando, Recuperado de: http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_creando/documentos/EstilosCognitivos.pdf
- Prensa Senado, Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia (2014). Senado reconoce a la Escuela de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico 8º aniversario Recuperado de: http://www.senado.bo/noticia/senado_reconoce_a_la_escuela
- Tinajero, C., Páramo, M. (1998). DIC y procesamiento de información: el origen de una desventaja. Federación española de Asociaciones de Psicología: Toxosoutos. Recuperado de: http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?tipo_busqueda=CODIGO&
- Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto E.S.F.M.T.H.E.A (2015) Recuperado de: <http://www.esfmthea.edu.bo/contenido/paginas/misionyvision.php#>
- Marqués, P. (2000). Planeación didáctica. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

PRUEBA DE FIGURAS ENMASCARADAS

APLICACIÓN Y PUNTUACIÓN

Puntuación

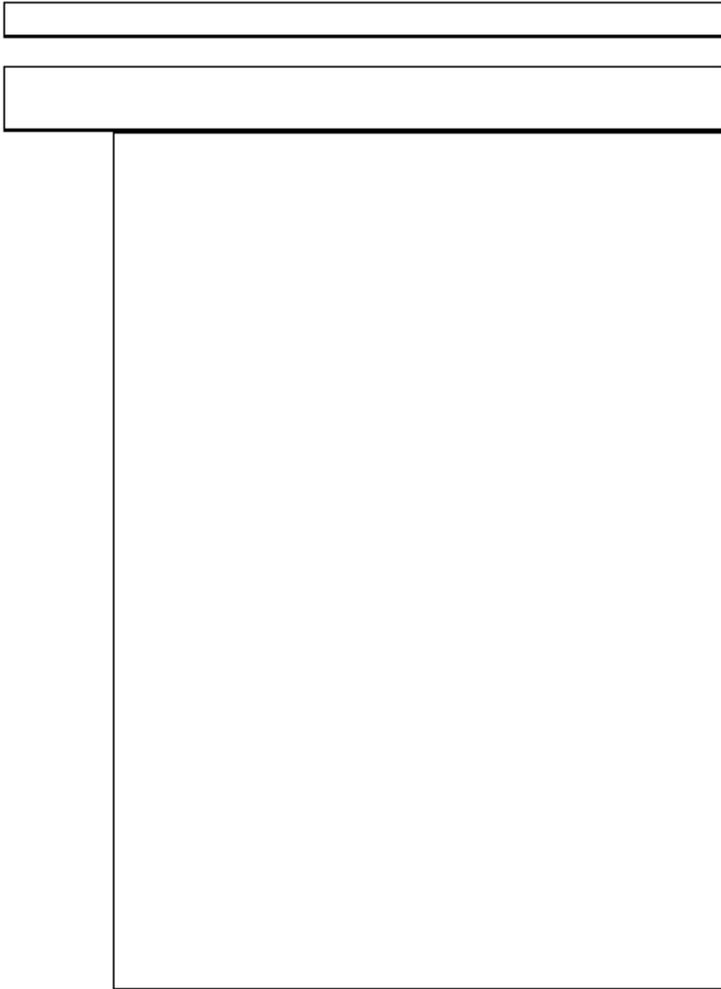
Cada problema bien resuelto se califica con un punto. La puntuación total será el número de formas bien marcadas en las secciones segunda y tercera. Los ítems de la primera Sección no se incluyen en la puntuación total. Se utilizarán para comprobar que el sujeto ha comprendido las instrucciones de la prueba.

Corrección

La máxima puntuación alcanzable por un sujeto en el test es 18 puntos. Cada ítem vale un punto, si la respuesta del sujeto coincide con la respuesta correcta que aparece en las tablas adjuntas y cero si la respuesta no coincide exactamente con la respuesta correcta que nos muestra la clave de corrección. Se entiende que una puntuación alta indica una mayor capacidad para encontrar figuras simples enmascaradas en figuras complejas, lo que se traduce en un mayor grado de Independencia de Campo Perceptivo; las puntuaciones bajas indican menor capacidad para desenmascarar figuras simples incorporadas en figuras complejas y por tanto mayor grado de dependencia de campo perceptivo.

El parámetro para determinar la dependencia e independencia es la media del puntaje total, es decir, de 1 a 9 puntos indica dependencia de campo y de 10 a 18 indica independencia de campo. A mayor puntaje mayor es la independencia de campo y a menor puntaje mayor es la dependencia de campo.

Nota: Debido a permisos de autorización para la impresión y digitalización de la prueba de manera abierta por parte de la empresa Mind Garden, no se incluye en el anexo el conjunto de los elementos para la corrección y aplicación.



*Prueba De Figuras
Enmascaradas*

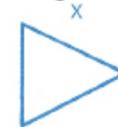
Copyright © 1971, 2002 by H. A. Witkin, et al. All Rights reserved. Published by Mind Garden, Line. www.mindgarden.com

FIGURAS PRINCIPALES

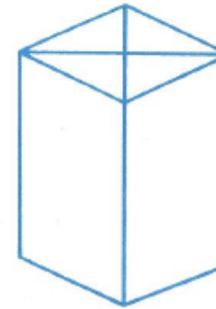
Instrucciones:

Ésta es una prueba de su habilidad para encontrar una forma simple que está oculta dentro de un modelo complejo.

Cada forma simple tiene el nombre de una letra como por ejemplo, a la siguiente figura la llamaremos "X"

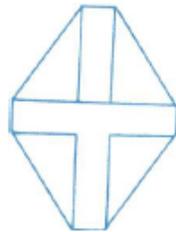


Esta forma simple, llamada "X", está abajo, oculta dentro de la figura más compleja:



Intente encontrar la forma simple (llamada "X") en la figura compleja y marcar directamente encima de la figura compleja. Del mismo tamaño, en las mismas proporciones, caras y en la misma dirección dentro de la figura compleja.

Primera sección
(De entrenamiento no se puntúa)

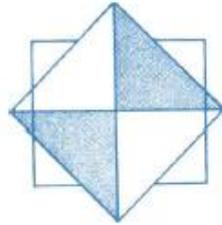


En esta figura halle la forma simple "B"



En esta figura halle la forma simple "F"

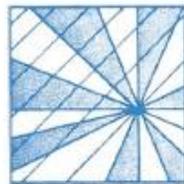
Segunda sección



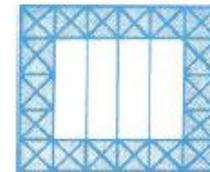
En esta figura halle la forma simple "G"



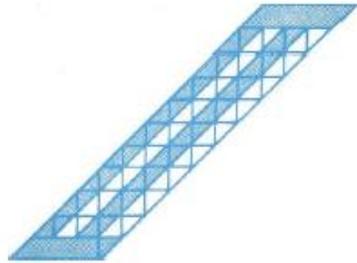
En esta figura halle la forma simple "E"



En esta figura halle la forma simple "G"



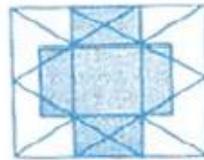
En esta figura halle la forma simple "B"



En esta figura halle la forma simple "C"



En esta figura halle la forma simple "D"

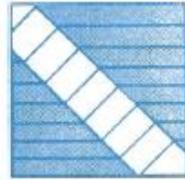


En esta figura halle la forma simple "E"

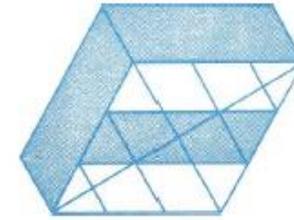


En esta figura halle la forma simple "H"

Tercera sección



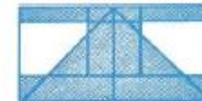
En esta figura halle la forma simple "G"



En esta figura halle la forma simple "A"



En esta figura halle la forma simple "B"

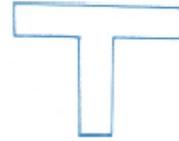


En esta figura halle la forma simple "C"

A



B



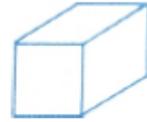
C



D



E



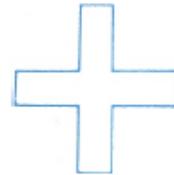
F



G



H



ANEXO 2

CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS

Carrera:.....Fecha:.....

Edad:.....Sexo: Varón Mujer

Instrucciones: A continuación, encontraras una lista de preferencias que los estudiantes suelen tener respecto a estrategias didácticas usadas en clases por los docentes.

Por favor, para cada afirmación, marca con una X la alternativa que mejor indica tú preferencia. Sólo puedes elegir una opción en cada pregunta:

(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Neutral (4) De Acuerdo (5) Totalmente de acuerdo

	PREFERENCIAS	1	2	3	4	5
1.	Prefiero que el docente inicie la clase con una lluvia de ideas					
2.	Es de mi preferencia las clases con actividades manuales					
3.	Al inicio de una clase me agrada que el docente plantee preguntas o pre interrogantes.					
4.	Prefiero que en clases se planteen discusiones sobre temas de actitudes y normas.					
5.	En clases es de mi preferencia que el docente presente casos ilustrativos					
6.	Prefiero actividades en las que haya investigación y exploración					
7.	Para sintetizar un tema prefiero realizar mapas conceptuales					
8.	Prefiero que el docente plantee frases o enunciados incompletos para guiar la clase.					
9.	Para comprender un tema prefiero realizar análisis de textos					
10.	Prefiero aprender en grupos o equipos.					
11.	En el desarrollo de la clase prefiero que el docente plantee preguntas que guíen el aprendizaje.					
12.	Para aprender contenidos son preferibles las dramatizaciones.					
13.	Prefiero aprender de forma lúdica que sólo trabajando con textos.					
14.	En clases prefiero dialogar sobre experiencias de vida respecto al tema tratado.					
15.	Con respecto a las actividades en clases prefiero aquellas que permiten reflexionar sobre los valores sociales.					
16.	Los debates son una adecuada opción para aprender en clases.					

PUNTUACIÓN

ESCALA:	ITEMS
E 1: Estrategias para generar o activar conocimientos previos	1,3,5,8
E 2: Estrategias para facilitar la adquisición del conocimiento	7,9,11, 16
E 3: Estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales, habilidades cognitivas y habilidades psicomotrices	2,6,12,13
E 4: Estrategias para la adquisición de actitudes, valores y normas.	4,10,14,15

ANEXO 3

CONJUNTO DE DATOS DE LA MUESTRA

IDENTI	CARRERA	SEXO	PUNTAJE E1	PUNTAJE E2	PUNTAJE E3	PUNTAJE E4	PUNTAJE GEFT
1	MAT	M	20	17	14	7	15
2	MAT	M	15	19	15	8	16
3	MAT	M	14	17	14	7	15
4	MAT	M	20	19	18	6	17
5	MAT	M	15	20	20	8	18
6	MAT	V	7	13	9	8	10
7	MAT	V	20	19	15	7	16
8	MAT	V	13	18	14	7	15
9	MAT	V	17	19	18	8	17
10	MAT	V	14	20	17	7	18
11	EMUS	V	18	17	14	7	15
12	EMUS	V	17	19	17	8	17
13	EMUS	V	18	20	20	4	18
14	EMUS	V	15	16	16	10	10
15	EMUS	V	8	19	15	8	16
16	EMUS	V	14	18	14	7	15
17	EMUS	V	15	19	15	8	16
18	EMUS	V	17	19	17	8	17
19	EMUS	V	14	20	20	5	18
20	EMUS	V	6	7	19	18	8
21	COSFIL	M	20	18	14	8	15
22	COSFIL	M	14	17	14	8	15
23	COSFIL	M	12	17	13	7	12
24	COSFIL	M	13	18	14	8	15
25	COSFIL	M	14	17	14	8	15
26	COSFIL	V	20	20	20	7	18
27	COSFIL	M	6	7	15	18	8
28	COSFIL	V	6	7	15	18	8
29	COSFIL	V	7	7	13	18	8
30	FQUIM	M	17	19	17	6	17
31	FQUIM	M	13	17	16	8	14
32	FQUIM	M	12	16	13	8	12
33	FQUIM	M	12	16	13	7	12
34	FQUIM	M	12	19	13	7	12
35	FQUIM	V	13	17	16	9	14
36	FQUIM	V	15	17	14	8	15
37	FQUIM	V	14	17	13	7	15
38	FQUIM	V	7	7	13	17	8
39	ART	M	15	19	15	7	16
40	ART	M	7	7	16	17	8
41	ART	M	8	7	16	17	8
42	ART	M	5	5	12	18	7

43	ART	M	5	5	16	17	8
44	ART	M	5	5	16	14	8
45	ART	V	5	5	16	14	8
46	ART	V	4	4	15	18	7
47	ART	V	5	4	9	19	6
48	ART	V	5	5	14	18	7
49	CSOC	M	6	7	15	17	8
50	CSOC	M	5	5	17	17	8
51	CSOC	M	7	7	16	11	9
52	CSOC	M	6	6	15	14	8
53	CSOC	V	6	6	10	17	8
54	CSOC	V	6	7	14	17	8
55	CSOC	M	17	19	17	7	17
56	CSOC	M	15	19	16	8	16
57	CSOC	V	18	20	20	8	18
58	CSOC	V	20	20	20	5	18
59	CSOC	V	15	18	15	8	16
60	CSOC	V	14	17	18	7	14

CODIFICACIÓN UTILIZADA PARA
LA PRUEBA CHI CUADRADO

DATO	ESTILO COGNITIVO DIC	PREFERENCIA E1	PREFERENCIA E2	PREFERENCIA E3	PREFERENCIA E4
1	1	1	1	1	3
2	1	1	1	3	3
3	1	1	1	3	3
4	1	1	1	3	3
5	1	1	1	3	3
6	1	1	1	3	3
7	1	1	1	3	3
8	1	1	1	3	3
9	1	1	1	3	3
10	1	1	1	3	3
11	1	1	1	3	3
12	1	1	1	3	3
13	1	1	1	3	3
14	1	1	1	3	3
15	1	1	1	3	3
16	1	1	1	3	3
17	1	1	1	3	3
18	1	1	1	3	3
19	1	1	1	3	3
20	1	1	1	3	3
21	2	1	1	1	1
22	2	1	3	3	1
23	2	3	3	3	1
24	2	3	3	3	1
25	2	3	3	3	1
26	2	3	3	3	1
27	2	3	3	3	1
28	2	3	3	3	1
29	2	3	3	3	1
30	2	3	3	3	1
31	2	3	3	3	1
32	2	3	3	3	1
33	2	3	3	3	1
34	2	3	3	3	1
35	2	3	3	3	1

36	2	3	3	3	1
37	2	3	3	3	1
38	2	3	3	3	1
39	2	3	3	3	1
40	2	3	3	3	1
41	2	3	3	3	1
42	2	3	3	3	1
43	2	3	3	3	1
44	2	3	3	3	1
45	2	3	3	3	1
46	2	3	3	3	1
47	2	3	3	3	1
48	2	3	3	3	1
49	2	3	3	3	1
50	2	3	3	3	1
51	2	3	3	3	1
52	2	3	3	3	1
53	2	3	3	3	1
54	2	3	3	3	1
55	2	3	3	3	1
56	2	3	3	3	1
57	2	3	3	3	1
58	2	3	3	3	1
59	2	3	3	3	1
60	2	3	3	3	1

ANEXO 4. ENCUESTA PRELIMINAR

ESTADO DE LA FORMACIÓN DE MAESTROS Y MAESTRAS DESDE LA PERSPECTIVA DE SUS ACTORES

Este informe presenta los resultados de una encuesta con cuestiones abiertas y cerradas que buscó la perspectiva de estudiantes de quinto año sobre el estado de la formación de maestros y maestras en la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto. Fue realizada con la intención de contar con datos de referencia para futuras investigación respecto a los temas de la encuesta.

Los estudiantes participantes fueron seleccionados de forma no probabilista, solicitando su participación voluntaria. El número de estudiantes voluntarios fueron veinte de las carreras de Matemática, Artes Plásticas y Visuales, educación musical y Ciencias Sociales entre las edades de 24 y 35 años, 17 varones y 3 mujeres.

Los voluntarios fueron divididos en dos grupos 10 estudiantes (grupo A) que poseen formación en otras instituciones de educación superior y que trabajan en rubros relacionados a su formación de estudio y 10 estudiantes (grupo B) que sólo estudian en la ESFMTHEA. En el grupo B se encuentran las tres mujeres voluntarias.

La encuesta estuvo dividida en 5 bloques: motivos de elección de la formación de maestra y maestros; nivel de formación del estudiante; aplicación del modelo sociocomunitario productivo; estrategias de preferencia aplicadas en la formación de maestras y maestros; comparación de la formación en universidad y la impartida en Escuela de Formación. Se adjunta al informe de la encuesta y el cuestionario.

Respecto al motivo de elección por la formación de maestras y maestros, en el grupo A resaltan los motivos de: Tener mayores oportunidades de trabajo al tener dos carreras, tener un trabajo con la seguridad de un sueldo fijo y estudiar una carrera de mayor agrado, vocación docente descubierta después de haber elegido la carrera en la universidad, considerar la formación como maestro o maestra como un puente preparatorio para la universidad, posibilidad de contar con un trabajo formal que cuente con todos los beneficios sociales

El grupo B señala tres motivos: por la vocación, mayores oportunidades de trabajo y la posibilidad de contar con un trabajo formal que cuente con todos los beneficios sociales.

Respecto al nivel de formación de los estudiantes, el grupo A y el grupo B comparten que en la ESFMTHEA existen:

- Estudiantes que además de estudiar en la Escuela de Formación de Maestros de El Alto, cursan una segunda carrera en universidades como la Universidad Mayor de San Andrés, en la Universidad Pública de El Alto o en otros institutos de educación superior.
- Egresados o graduados de otras carreras a nivel licenciatura o técnico superior, que trabajan en áreas relacionadas con la docencia.
- Estudiante con una primera y única carrera en la ESFMTHEA.

Respecto a la aplicación del modelo sociocomunitario productivo: cuatro fueron las opciones que se dieron a los encuestados: aplicación plena, aplicación en proceso o transición, no hay aplicación y otra aplicación. Ambos grupos A y B eligieron la aplicación en proceso o transición.

Con relación a las estrategias de preferencia los estudiantes en general los 20 estudiantes indican que prefieren estrategias grupales o dinámicas como las dramatizaciones en un 40% (8) de los estudiantes, las de trabajo individual preferidas por 60% (12) de los estudiantes, de fácil aplicación como la lluvia de ideas preferidas en un 50% (10), de compleja elaboración como los debates preferidas por un 50% (10), las de trabajo de campo preferidas por un 50% (10) de los estudiantes, la clase magistral preferida en 40% (8) de los estudiantes.

El grupo A: el 90% (9 de 10) señala el trabajo individual como estrategia de preferencia, el 70% (7 de 10) señala la clase magistral como estrategia de preferencia, el trabajo de campo citada por 50% (5 de 10) de los estudiantes, los debates por el 50% (5 de 10), lluvia de ideas 80% (8 de 10) y 20% (2 de 10) prefieren las estrategias grupales.

Grupo B: los estudiantes con exclusiva formación en la ESFMTHEA señalan preferir estrategias grupales 60% (6 de 10), 30% (3 de 10) prefieren estrategias individuales como elaboración de mapas conceptuales, 20% (2 de 10) prefieren estrategias de fácil aplicación como la lluvia de ideas, 50% (5 de 10) prefieren estrategias de compleja elaboración como

los debates, 50% (5 de 10) prefiere trabajo de campo de contacto con la sociedad, y el 10% (1 de 10) prefiere la clase magistral.

Además, entre las preferencias se citaron estrategias como la proyección de videos (que no es una estrategia sino un medio), las preguntas guía, exposiciones y la clase magistral. Es importante señalar que la clase magistral es una “estrategia” citada por los estudiantes con formación en otras instituciones de educación superior.

También, se preguntó si el estudiar en una segunda carrera en universidades u otros institutos influye en la formación recibida en la ESFMTEHA. Ante esta cuestión, el total (100%) de los encuestados respondieron que sí. Los dos grupos dieron razones como:

Grupo A:

- En la universidad se recibe otra educación más formal que se complementa con la normal.
- La universidad brinda otras formas de enseñar, se aprende más.
- La universidad complementa a la formación en la normal en la profundización de contenidos.

Grupo B:

- Si creo, los que están en universidades la comparan siempre
- Si el que está en la universidad domina más los contenidos
- Si influye pero negativamente porque ellos critican más al modelo sociocomunitario.

Finalmente se preguntó sobre la diferencia entre la educación en universidades o institutos y la ESFMTEHA. Las respuestas fueron claras, existen diferencias, pero las razones son opuestas por grupo, como por ejemplo:

- En las universidades hay mejor formación por la experiencia que tienen, en las normales (ESFM) aún están en proceso (grupo A)
- La una es tradicional y se centra en los contenidos y la otra busca aplicar el modelo (grupo B)

CONCLUSIONES

- Los motivos de elección por la formación para ser maestras o maestros coinciden en la vocación y en la oportunidad de trabajo. Respuestas complementadas con otros motivos de acuerdo a los grupos establecidos.
- Existen estudiantes con formación en otras instituciones, que trabajan en rubros ligados a la educación y también estudiantes que sólo estudian en la ESFM.
- La aplicación del modelo sociocomunitario productivo está en proceso o transición.
- Las preferencias por estrategias aplicadas en la formación de maestras y maestros son variadas, hay una notable diferencia entre el grupo A y B, de los primeros se destaca por la preferencia de clases magistrales.
- La comparación de la formación en la universidad y la recibida en la Escuela de Formación es evidente, principalmente en el grupo A, que compara la enseñanza entre instituciones, resaltando de forma positiva la formación recibida en la universidad.

ENCUESTA

A continuación se te presenta una serie de cuestiones respecto a motivos de elección de la formación de maestra y maestros; nivel de formación del estudiante; aplicación del modelo sociocomunitario productivo; estrategias de preferencia aplicadas en la formación de maestras y maestros; presencia de comparación de la formación en la universidad y en la Escuela de Formación.

La información brindada será totalmente anónima.

DATOS GENERALES:

Carrera:.....Edad:.....Sexo: M V

Formación en otras instituciones de educación Superior: SI NO

Trabaja: SI NO Lugar de trabajo:.....

MOTIVOS DE LECCIÓN PARA ELEGIR LA CARRERA COMO MAESTRA O MAESTRO

1. ¿Cuál fue tu motivo para inscribirte en la ESFMTHEA?

1. Vocación
2. Oportunidad de trabajo
3. Ambos
4. Otros (indique por favor cual)

2. En el curso, carrera y año de formación en el que se encuentran, existen estudiantes que:

1. Estudian en la universidad (por favor indique cuál).....
2. Trabajan y estudian en la universidad
3. Solo estudian en la ESFMTHEA
4. Todas las anteriores

3. En la ESFMTHEA la aplicación del Modelo Sociocomunitario Productivo es:

1. Plena,
2. Aplicación en proceso o transición
3. No hay aplicación
4. Otro aplicación de modelos.....

4. Respecto a la formación que recibe, que estrategias didácticas usadas por los docentes son de su preferencia:

R.....
.....
.....
.....

5. La educación recibida en otras instituciones de educación superior (universidades o institutos) puede influir en la formación en la ESFMTHEA

SI NO

Por qué:.....
.....

6. Existen diferencia en la formación en las universidades y en la ESFMTHEA

SI NO

Por qué: