

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA AUTORA RELACIONADOS CON LA TESIS

1. Guilarte Columbié Herma. La preparación del futuro maestro para enfrentar el multigrado: antecedentes y perspectivas. Ponencia. Evento Provincial de maestros de montaña. Santiago de Cuba. (1999).
2. Guilarte Columbié, Herma. La identidad cultural de los escolares rurales en la preparación del maestro que la enfrenta. Ponencia. V Encuentro del CELAEE y II Encuentro del CELEP. (Evento Provincial) Santiago de Cuba. (1999)
3. Guilarte Columbié, Herma. Publicación. La Dinámica del tema integrado. En Revista Orbita ISP EJ. V. (1999)
4. Guilarte Columbié, Herma. Perfeccionamiento de la preparación de los estudiantes de la carrera Educación primaria para enfrentar el multigrado. Ponencia. II intercambio de experiencia de maestros de montañas. Santiago de Cuba. (2000)
5. Guilarte Columbé, H. ¿Cómo enseñar las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba integrada en el multigrado? Ponencia. Evento Pedagogía 2001 ISP F.P.G. Santiago de Cuba. (2001)
6. Guilarte Columbié, Herma y col. Publicación y Ponencia. La Educación Ambiental y la comunicación en la escuela rural multigrado. En la memoria del evento. 7. Taller Internacional de comunicación Social. Santiago de Cuba. (2001)
7. Guilarte C., H. Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales y/o Geografía de Cuba en la disciplina Estudios de la Naturaleza y su metodología para la formación multigrada del maestro. Publicación. Tesis de maestría. CeeS. Universidad de Oriente.(2001)
8. Guilarte C. Herma. Artículo. Formación, Desempeño y superación del maestro de escuela multigrado. Soporte magnético. IPLAC y CEDIP ISP F.P.G. Santiago de Cuba (2002)

9. Guilarte Columbié, Herma Y Lucinda Estenoz. Formación, Desempeño y superación del maestro de escuela multigrado. Ponencia. Conferencia Internacional Maestro y sociedad. IPLAC. C. Habana.(2002)
10. Guilarte C. Herma. La enseñanza integrada de las Ciencias Naturales y/o Geografía de Cuba en la preparación multigrado el maestro. Ponencia. Taller Provincial de enseñanza multigrado. Santiago de Cuba. (2002)
11. Guilarte C. Herma. Cómo integrar las Ciencia Naturales y la Geografía de Cuba en el multigrado? Ponencia. Evento Provincial de Pedagogía 2003. Santiago de Cuba, (2002)

Superación y Tutoría

❖ Tutoría de trabajo de Curso y Diploma:

1. La enseñanza integrad de las Ciencias naturales y la Educación laboral en el multigrado 5.- 6. (1999)
2. Los trabajos prácticos de las Ciencias Naturales en el multigrado: una vía para el desarrollo de la creatividad.(2000)
3. El Rincón de la Naturaleza en la escuela multigrado. 2001

❖ Curso de Postgrado a maestros de multigrado de Tercer Frente. El curriculun integrado de las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba en el multigrado. (2000)

❖ Curso pre evento.Conferencia Internacional Maestro y sociedad. IPLAC. Formación, Desempeño y superación del maestro de escuela multigrado C. Habana.(2002)

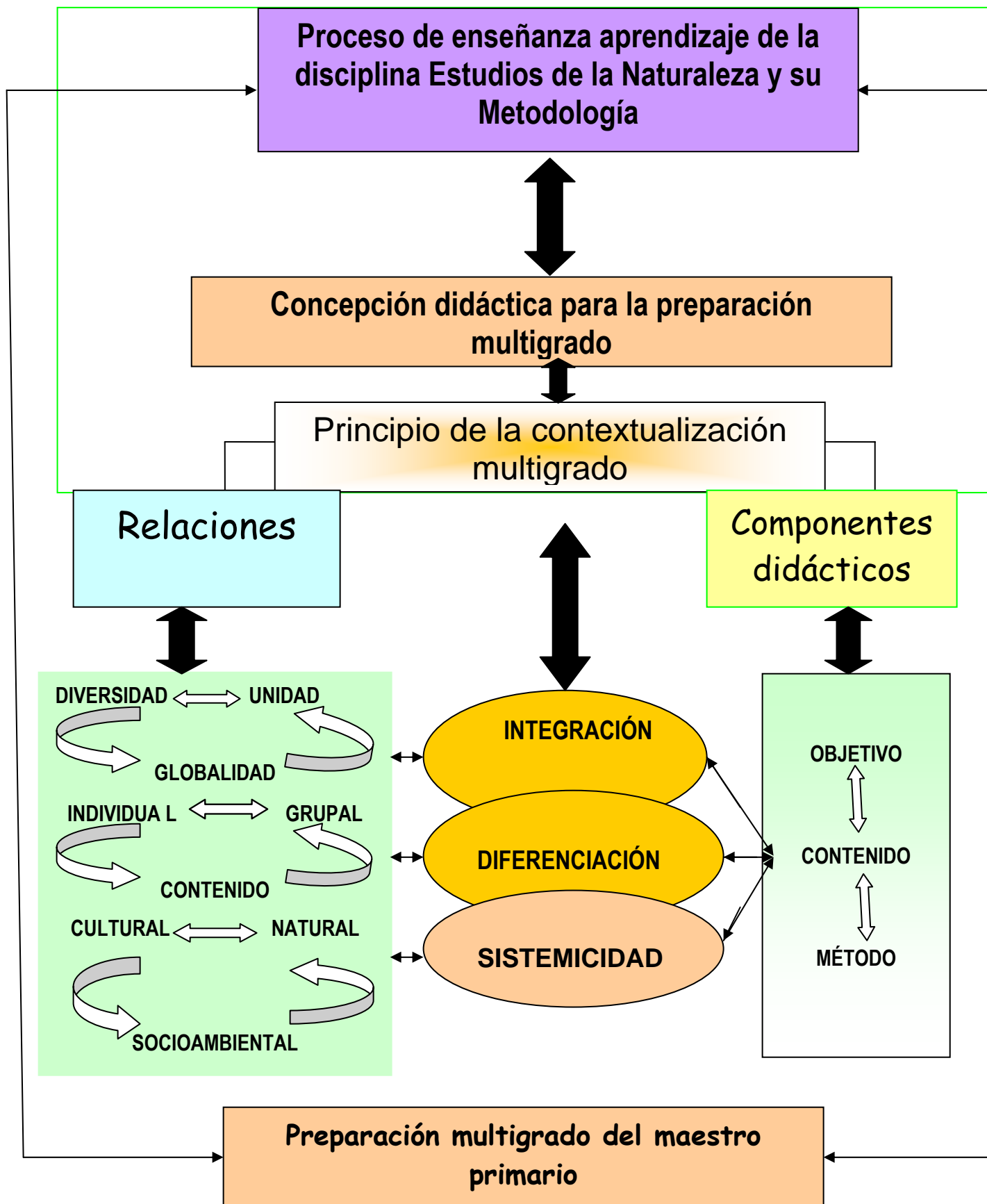


Gráfico 2.1. Concepción lógica- didáctica de la preparación multigrado del maestro primario

Carácter integrado del proceso de preparación multigrado

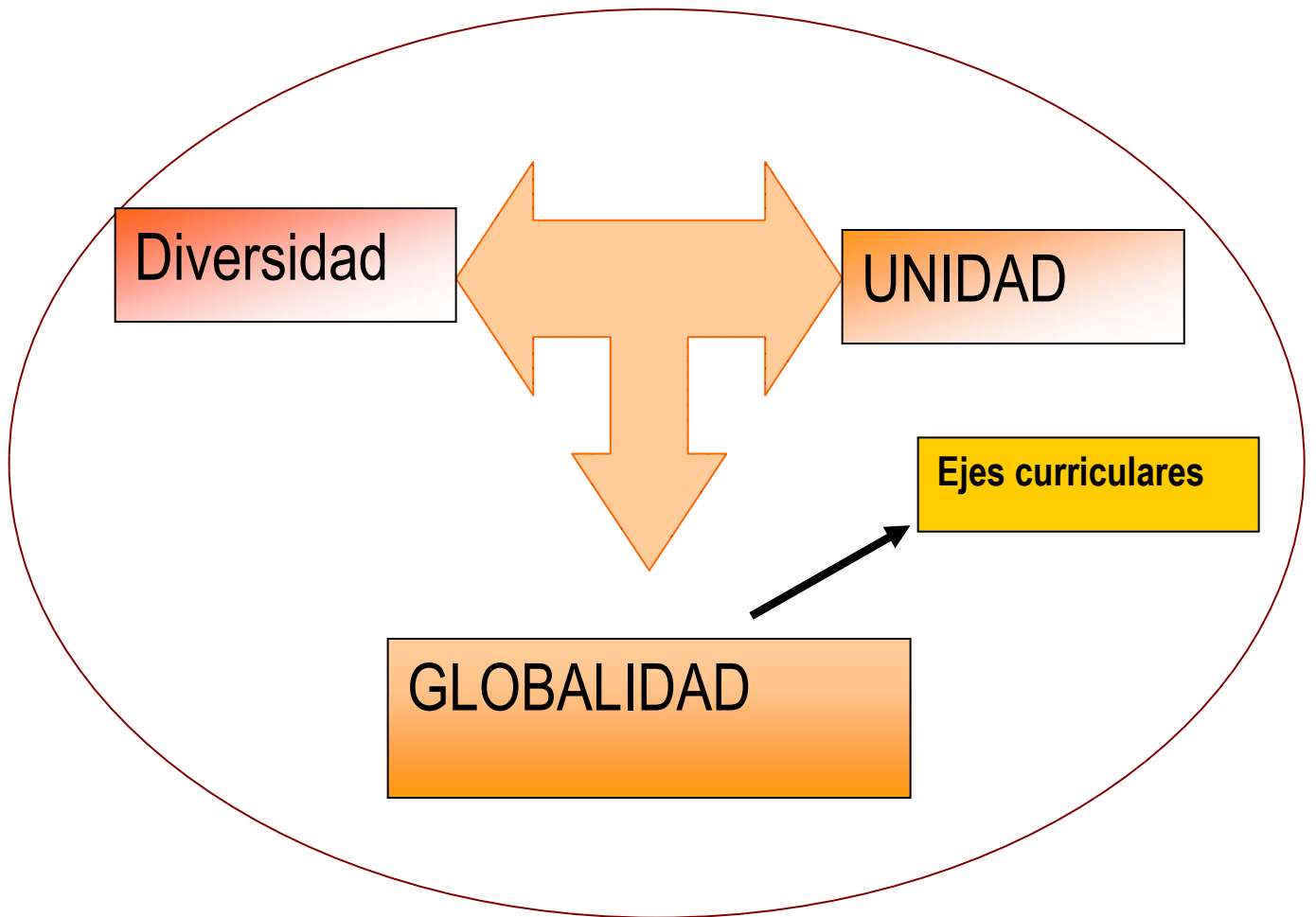


Gráfico 2.2. Carácter integrador del proceso de preparación multigrado del maestro.

Carácter diferenciado del proceso de preparación multigrado

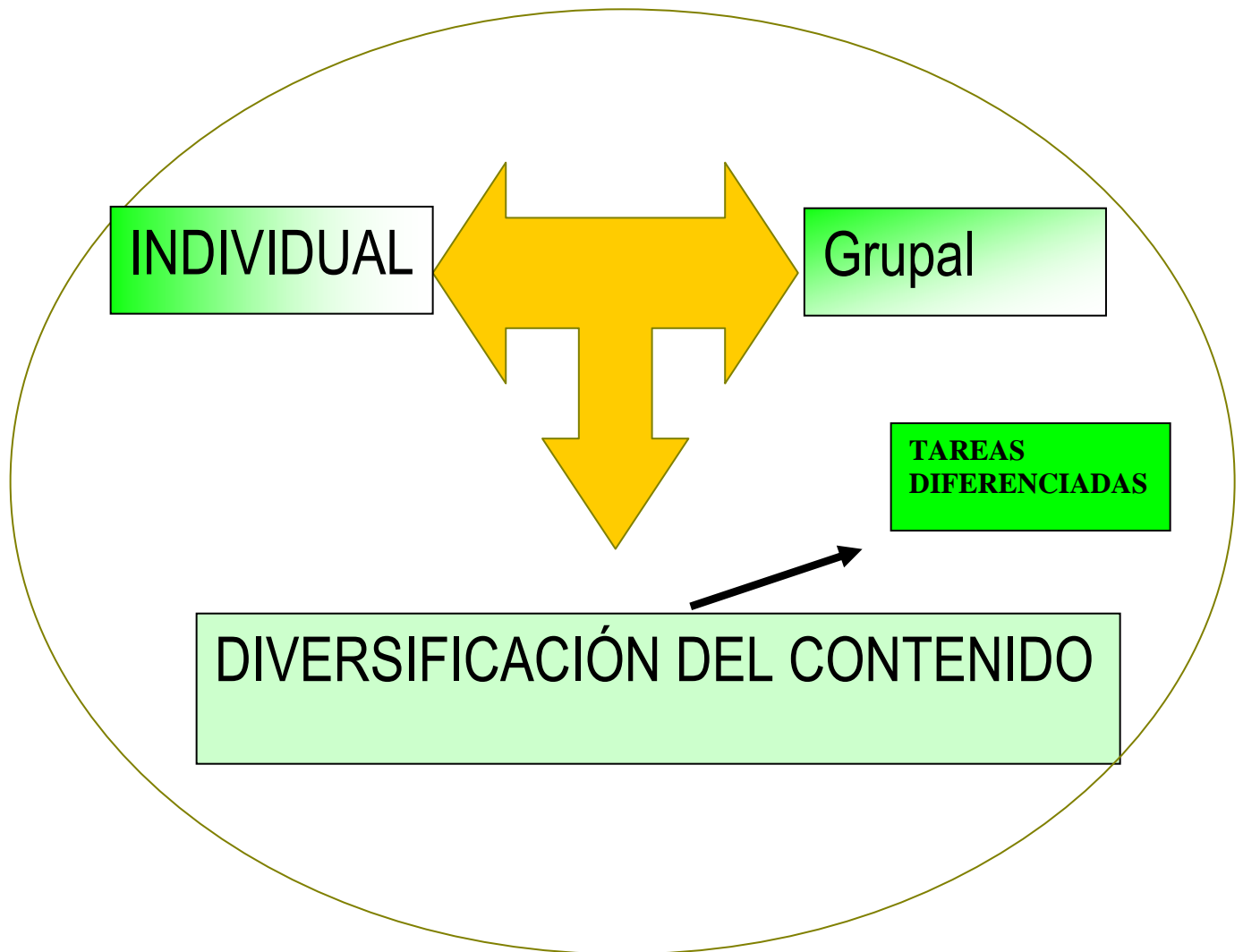


Gráfico 2.3. Carácter diferenciado del proceso de preparación multigrado del maestro.

Carácter sistémico del proceso de preparación multigrado

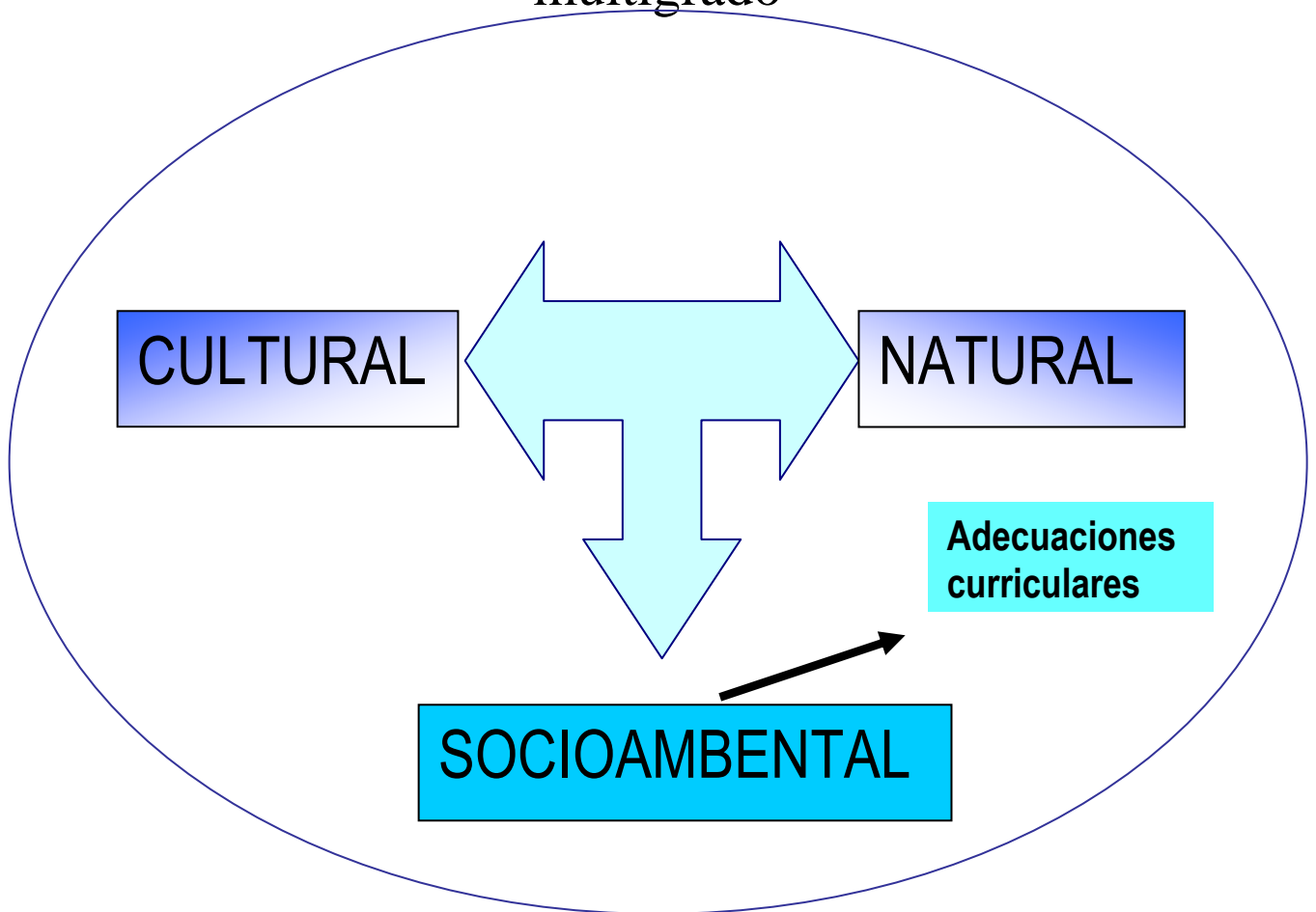
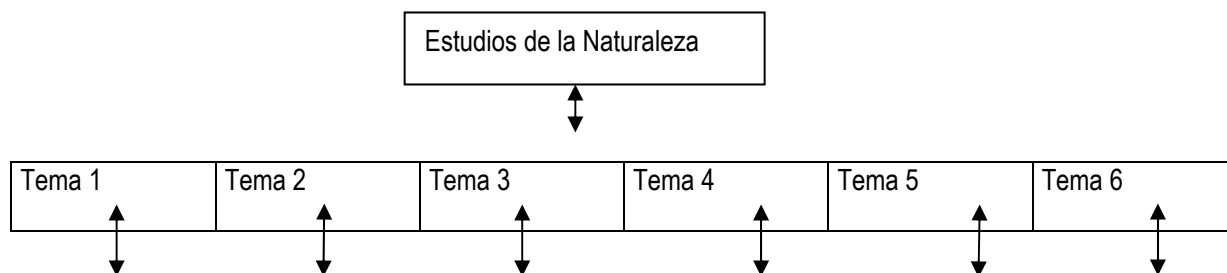


Gráfico 2.4 .Carácter sistémico del proceso de preparación multigrado del maestro.

Gráfico 2. 6. Ejes curriculares y contenidos contextualizado



La Naturaleza como un todo único	La Tierra del Sistema Solar	El aire en la naturaleza	La hidrosfera agua presente en el planeta	Los seres vivos y sus relaciones en la naturaleza	El paisaje y sus cambios
Conceptos		Conceptos	Conceptos	Conceptos	Conceptos
1. Propiedades	Conceptos:	1. Propiedades	1. Propiedades	Conceptos	1. Componentes
2. Composición	1. Movimientos	2. Composición	2. Composición	1. Unidad y diversidad	2. Tipos
3. Relaciones	2. Estructura	3. Fenómenos meteorológicos	3. Fenómenos meteorológicos	2. Las plantas con flores	3. Relaciones
entre lo vivo y no vivo, el hombre y las transformaciones sociales, culturales y ambientales en la localidad rural	3. Recursos naturales	4. Relaciones con otras esferas terrestres. Formas y tipos más significativo de las zonas rurales, su uso en los agroecosistemas y en la comunidad.	4. Relaciones con otras esferas terrestres. Formas y tipos más significativo de las zonas rurales, su uso en los agroecosistema y en la comunidad.	3. El hombre Vinculado con aspectos de la localidad rural referentes a: Tipos de cultivos agroecosistemas, diferentes razas de ganado vacuno, caballar, porcino	Características de los componentes del paisaje de su localidad.
	4. Importancia y protección. Aprovechamiento y uso racional de los recursos naturales propios de la localidad rural.(Energía solar)				

Anexo No.1

Plan de Estudio para la formación de maestros en Cuba y en los EE.UU. (1900– 1901)

1. Teoría y práctica de la Lectura.
2. Teoría y práctica de la Escritura.
3. Geografía e Historia e Cuba.
4. Ciencias Naturales o Estudios de la Naturaleza.
5. Elementos de Fisiología.
6. Educación Cívica y Moral
7. Nociones de Dibujo, Trabajo Manual y Agricultura.
8. Metodología de la Enseñanza

Ejemplo de Plan de Estudio para la formación de maestro de escuelas primarias(1937– 1959)

Primer Año

1. Lengua y Composición
2. Aritmética
3. Geografía Física y de Cuba
4. Historia Natural
5. Inglés
6. Dibujo y Caligrafía
7. Nociones de Fisiología e Higiene
8. Educación Física, Juegos y Deportes
9. Teoría de la Música
10. Trabajo Manual y Economía Doméstica

Segundo Año

1. Gramática y Composición
2. Aplicación de Aritmética y nociones de Álgebra
3. Psicología General y Nociones de Lógica
4. Inglés
5. Geografía e Historia Universal.
6. Dibujo Natural y Lineal.
7. Educación Física, Juegos y Deportes

8. Teoría de la Música, Solfeo y Coro.
9. Práctica Escolar de la Observación.

Tercer año

1. Literatura Española
2. Nociones de Geometría
3. Física
4. Metodología General
5. Psicología Infantil
6. Dibujo y Modelado
7. Francés
8. Educación Física, Juegos y Deportes.
9. Instrucción Moral y Cívica.
10. Metodología de la Aritmética, Psicología e Higiene.
11. Música y Metodología.
12. Trabajo Manual y Economía Domestica y su Metodología.
13. Práctica Escolar

Cuarto Año

1. Literatura cubana
2. Química
3. Agricultura
4. Organización Escolar
5. Higiene Escolar
6. Francés
7. METODOLOGÍA DE L DIBUJO Y LA ESCRITURA
8. METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS DE LA NATURALEZA Y LA AGRICULTURA
9. METODOLOGÍA DE LA HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CÍVICA
10. METODOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA
11. PRACTICA ESCOLAR

Ejemplo de asignaturas que forman parte del Plan de Estudio para maestros primarios, Plan

Minas–Tope–Tarará

Asignaturas

Primer Curso

1. Español
2. Matemática
3. Estudios Sociales(Historia de Cuba)
4. Ciencias(Biología de las Plantas)
5. Dirección del aprendizaje.

Segundo Curso

6. Español
7. Matemática (Aritmética)
8. Estudios Sociales(Geografía Regional de Cuba)
9. Ciencias(Biología de los Animales)
10. Dirección del aprendizaje.

Tercer Curso

11. Español y Literatura
12. Matemática (Álgebra y Geometría)
13. Estudios Sociales(Historia de la Cultura)
14. Ciencias(Humana) y (Física – Química)
15. Dirección del aprendizaje

Asignaturas que se incluían en el Plan de Estudio para la formación del maestro primario (1976–1981).

Asignaturas

Ciclo Político social

1. Marxismo – Leninismo
2. Filosofía Marxista– Leninista
3. Economía Política
4. Comunismo científico

Ciclo de Formación General.

1. Español
2. Literatura General e Infantil
3. Matemática

4. Física
5. Química
6. Gastronomía
7. Biología
8. Geografía
9. Historia
10. Idioma Extranjero
11. Higiene Escolar o Educación para la Salud
12. Educación Laboral
13. Educación Física
14. Educación Artística

Ciclo de formación profesional

1. Metodología de la enseñanza de la Matemática
2. Metodología de la enseñanza de las Ciencias Naturales
3. Metodología de la enseñanza de la Historia
4. Metodología de la enseñanza de la Educación LABORAL
5. Metodología de la enseñanza de la Educación Física
6. Fundamentos de Pedagogía
7. Prácticas en la Escuela Anexa

Anexo No.2

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTOS SUPERIORES PEDAGÓGICOS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

CARRERA: EDUCACIÓN PRIMARIA PLAN DE ESTUDIO: C

CURSO REGULAR DIURNO

DISCIPLINA ESTUDIOS DE LA NATURALEZA

AÑO EN QUE SE IMPARTE: 4. y 5. AÑOS

Total de horas: 132

Asignaturas: -- Ciencias Naturales y su metodología. (8. Semestre)

	-- Geografía de Cuba y su metodología. (9. y 10. Semestre)
Semestres:	8. 60 horas
	9. 36 horas
	10. 36 horas

Año de confección: 1991

Objetivos generales de la disciplina.

Instructivos

- ❖ Observar y caracterizar los objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, la interrelación entre sí y con la sociedad, a nivel planetario y de Cuba.
- ❖ Argumentar que la energía en sus diferentes formas y transformaciones, constituye el principal elemento generador de los múltiples objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza y su relación con la sociedad.
- ❖ Observar, preparar y desarrollar clases y otras actividades de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba en la escuela primaria.
- ❖ Utilizar materiales bibliográficos en idioma inglés para ampliar o profundizar contenidos de la disciplina.
- ❖ Demostrar el dominio y enriquecimiento del vocabulario científico-técnico y pedagógico relacionado con las asignaturas que comprende esta disciplina en su actividad académica, laboral e investigativa.

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

Instructivos:

- ✓ Observar y explicar diferentes objetos, fenómenos y procesos que ocurren en el cosmos, la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera y sus relaciones como consecuencia de la energía solar y sus constantes transformaciones.
- ✓ Observar y explicar los diferentes objetos, fenómenos y procesos que ocurren en la esfera terrestre y sus relaciones, como consecuencia de la energía interna del planeta.
- ✓ Valorar las relaciones que existen entre el hombre y la naturaleza en el proceso de utilización y protección de los recursos naturales.
- ✓ Observar, preparar y desarrollar clases y otras actividades de Ciencias Naturales en la escuela primaria.
- ✓ Utilizar materiales bibliográficos en idioma inglés para ampliar o profundizar contenidos de las Ciencias Naturales.
- ✓ Demostrar el dominio y enriquecimiento del vocabulario científico-técnico y pedagógico relacionado con las Ciencias Naturales en su actividad académica, laboral e investigativa.
- ✓ Aplicar un lenguaje de programación que permita desarrollar contenidos de las Ciencias Naturales.

Asignatura: Geografía de Cuba y su metodología.

Instructivos

- ❖ Argumentar la importancia de la situación geográfica de Cuba para el origen y desarrollo de los objetivos, fenómenos y procesos geográficos, como una manifestación de la distribución de la energía solar en el planeta.
- ❖ Argumentar el desarrollo de la envoltura geográfica de Cuba como consecuencia de la interacción de las fuerzas endodinámicas y exodinámicas.
- ❖ Caracterizar geográficamente a Cuba evidenciando las relaciones existentes entre los fenómenos naturales y entre estos y la actividad socioeconómica.
- ❖ Caracterizar diferentes paisajes cubanos notables, resaltando las relaciones naturaleza-sociedad.
- ❖ Observar, preparar y desarrollar clases y otras actividades de Geografía de Cuba en la escuela primaria.

Demostrar el dominio y enriquecimiento del vocabulario científico-técnico y pedagógico relacionado con la Geografía de Cuba en su actividad académica, laboral e investigativa

Indicaciones metodológicas y de organización de la disciplina.

La disciplina Estudios de la naturaleza debe contribuir a la formación general de los maestros primarios, así como a su preparación para impartir contenidos de las Ciencias Naturales y de Geografía de Cuba; pues en ella se desarrolla un sistema de conocimientos y habilidades generales y profesionales que prepara a los estudiantes para dirigir el proceso docente educativo en dichas asignaturas de la enseñanza primaria.

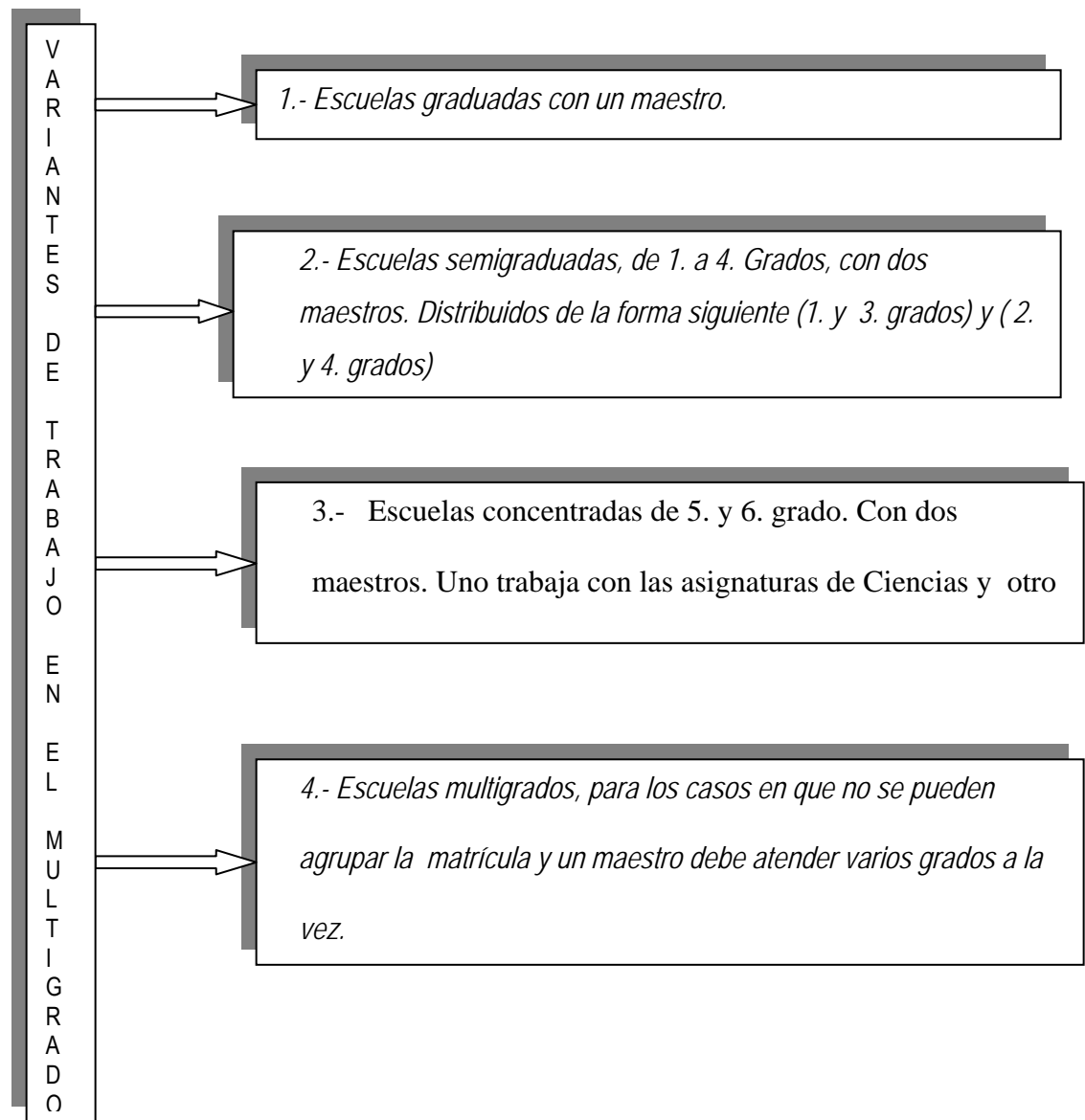
Los conocimientos que están reflejados en el programa son aquellos más generales que no pueden dejar de abandonarse en el transcurso de las actividades docentes o de otra índole, sin embargo existen conocimientos, tanto los referidos a las Ciencias Naturales y Geografía de Cuba, como los pedagógicos metodológicos que pudieran ser incluidos al precisar el sistema de conocimientos que el programa de asignatura partiendo de los criterios y condiciones de los diferentes institutos pedagógicos, es más, se recomienda que así se realice, siempre y cuando se cumplan los objetivos planteados.

Anexo No.3

Sistema de conceptos que se trabajan en la disciplina

<p>CIENCIAS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ energía solar ❖ -energía interna del planeta ❖ sistema ❖ circulación atmosférica ❖ ciclo hidrológico, ❖ formación de relieve ❖ procesos de formación del suelo, ❖ origen de la vida, ❖ célula ❖ organismo ❖ plantas con flores, ❖ modificaciones de la flora y la fauna ❖ el hombre. ❖ categorías didácticas para su enseñanza 	<p>GEOGRAFÍA DE CUBA</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ envoltura geográfica, ❖ rocas ❖ relieve ❖ agua ❖ suelo ❖ clima ❖ vida vegetal y animal ❖ influencias cósmicas ❖ industrias ❖ población ❖ comercio ❖ urbanización ❖ comunicación ❖ agricultura (sistema agropecuarios, acuícola, organopónicos, forestales). ❖ categorías didácticas para su enseñanza
--	---

Variantes en el multigrado.



Anexo 5

Guía para la observación a clases.

Objetivo: Valorar el desarrollo de habilidades en estudiantes y egresados en la ejecución de actividades docentes de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba en multigrado. (Ver resultados en el Anexo).

Egresado o estudiante: _____ Municipio: _____

Asignatura: _____ Tipo de multigrado : _____

Fecha: _____ Matrícula: _____

I- Aspectos previos al desarrollo de la actividad.

- ✓ Es conveniente el empleo conveniente el horario escalonado.

Si _____ No _____

- ✓ Utilizó el diagnóstico individual de cada uno de sus alumnos y grupos.

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____ No adecuado _____

- ✓ El plan de clase es integrado. Si _____ No _____

- ✓ En el plan de clase predominan las actividades de carácter:

Frontal _____ Colectiva _____ Individual _____

- ✓ Las actividades previstas a desarrollar tienen un carácter diferenciado.

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____ No adecuado _____

- ✓ Se tienen prevista la colaboración en el aprendizaje de los demás.

Si _____ No _____

¿ Por qué?-----

- ✓ Utilización de las variantes metodológicas

Tradicional Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____ No adecuado

Frontal colectiva Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____ No adecuado

Colectiva Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____ No adecuado

Colectiva e indiv. Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____ No adecuado

II- Aspectos de la ejecución y desarrollo del proceso docente.

- ✓ Los objetivos propuestos para la clase están ajustado a las condiciones de los escolares (experiencia anterior, intereses, etc.)
Muy adecuado_____ Adecuado___ Poco adecuado_____ No adecuado
- ✓ Grado en que se realiza la revisión de los conceptos, considerando la integración buscada.
Muy adecuado_____ Adecuado___ Poco adecuado_____ No adecuado
- ✓ Grado en que el maestro selecciona las preguntas y los contenidos para el establecimiento de las interrelaciones .
Muy adecuado_____ Adecuado___ Poco adecuado_____ No adecuado
- ✓ Grado en que el maestro orienta a los escolares hacia los aspectos similares que forman las bases de la integración.
Muy adecuado_____ Adecuado___ Poco adecuado_____ No adecuado

III. Evaluación de la clase.

- ✓ Grado en que el maestro utiliza recursos (preguntas, tareas, objetos naturales) con el objetivo que los escolares realicen integraciones.
Muy adecuado_____ Adecuado___ Poco adecuado_____ No adecuado

Resultados e Interpretación de los resultados.

Se observaron un total de 94 clases (46) a egresados de la carrera en los cursos señalados y (48) a estudiantes de práctica docente en el 5. año. Del total de las actividades observadas en 67 era conveniente utilizar el horario escalonado y de ellas solo en 18 (27%) se tenía previsto su empleo, todos correspondientes a egresados. En 8 de ellas (44.4%) se empleó de forma no adecuada por no estar en función de la cantidad de grados, la matrícula de cada uno o la necesidad de brindar una atención diferenciada y específica ala primer grado.

En las 84 ocasiones(78.85%) el docente objeto de control pudo presentar documento que acreditara su labor en la realización del diagnóstico de aprendizaje en los alumnos. En 10 docentes (7.89) se comportó de manera no adecuada al verificarse la no concreción de actividades en el plan de clase. Situación similar se dio con la presentación de los planes de clases integrados, pues en 94 docentes (100%) se hizo evidente la preparación de clases independiente de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba de cada grado por lo que su comportamiento fue no adecuado. Aunque en los planes de clases tanto de egresados como practicantes se aprecia una tendencia a tratar a evadir el empleo de la organización tradicional durante el desarrollo de las actividades, sin embargo en la planificación el 100% de estas se destacó el

predominio de esta forma de enseñanza. Fue significativo que durante las observaciones en 79 clases (74.26%) se hacía evidente el carácter colectivo, sin embargo los docentes prefirieron el uso de la forma frontal; en 10 estaba prevista la individual (9,4%)a, y finalmente en ninguna de las clases estaba concebida la colaboración de los alumnos para el aprendizaje con sus compañeros de menos posibilidades. De esta manera reconsidera la utilización de las variantes metodológicas por los egresados y estudiantes de poco adecuada.

En 76 clases (71,44%) los objetivos propuestos no se ajustan a los intereses, motivos y vivencias de los escolares rurales. Se imparten sin ser adecuados a las características de la escuela, y por tanto, del escolar, contenidos que se incluyen en el currículo pero que no son significativos para todas las localidades, tampoco son integrados a partir de las experiencias vividas por los esclares. De ellas 58 corresponden a los practicantes y 18 a los egresados. En 8 no fue utilizado adecuadamente lo que representa un 7,5%. En 89 clases que representa un 83,6% donde 55 corresponden a estudiantes, la selección poco adecuada de los conceptos fundamentales posibles a integrar en la clase. De igual manera, se comportó la orientación por practicantes y egresados de las actividades integradoras y las posibilidades de su realización por los escolares.

El 15% de las clases observadas, todas correspondientes a egresados, se pudo apreciar la integración de contenidos en las clases de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba, aunque de manera limitada por no haberse previsto y concebido de antemano en la planificación.

Valoración

En la valoración de los resultados obtenidos en la observación de clases se destaca de muy significativo el hecho de que ninguna de las actividades docentes relacionadas con los Estudios de la Naturaleza en el multigrado, propician la integración de los contenidos desde su planificación y organización. Aparejado a estas dificultades se dan otras relacionadas con la preparación del maestros lo cual impide que el maestro pueda ser capaz de enfrenar el proceso enseñanzas aprendizaje en las escuela multigrado, con un enfoque integrad. Las mismas se han manifestado en:

❖ *Falta de integración del contenido, entre las clases de Ciencias Naturales de 5. y 6. grado y entre estas, la Geografía de Cuba y otras del plan de estudio.*

❖ *Poco dominio en la aplicación de las diferentes formas de organizar la actividad independiente de los alumnos al realizar las observaciones, experimentos, localizaciones y actividades prácticas de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba.*

❖ *Ejecución de la clase por un plan donde no se concebían de manera integrada las actividades docentes a realizar por diferentes grupos de alumnos según el multigrado que se trabaja*

Anexo No.6

Encuesta a egresados y estudiantes de 4. y 5. años de la carrera.

OBJETIVO: Búsqueda de informaciones relacionadas con la preparación que les aportó la disciplina durante los estudios del pregrado para enfrentar la enseñanza rural multigrado

Estimados colaboradores:

Estamos realizando un trabajo investigativo que tiene como propósito de perfeccionar la disciplina Estudio de la Naturaleza de forma que permita al futuro maestro enfrentar su labor en la escuela rural multigrado.

1. Durante la carrera qué contenidos o actividades has recibido donde se aborde algún contenido o se realizan actividades referidas al trabajo en la escuela rural multigrado. Precise las asignaturas.

Contenido: Asignatura: Año:

2. A continuación se presentan una serie de aspectos que pueden ser abordados durante el estudio de las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía de Cuba que permiten en un mayor o menor grado su preparación para enfrentar la escuela multigrado. Analícelo con detalle y exprese la medida en que usted se considera preparado en cada uno de ellos.

Actividades:	Ampliamente preparado.	Preparado.	Poco preparado.	No preparado.
A. Elementos teóricos (conocimientos) acerca del trabajo en la escuela rural multigrado.				
B. Elementos teóricos (conocimientos) acerca de la diferenciación de la enseñanza en la escuela rural multigrado.				
C. Elementos teóricos (conocimientos) acerca de la necesaria integración de los conocimientos de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba con otras asignaturas según el multigrado que se trabaje.				
D. Conocimientos prácticos				

acerca de la elaboración de tareas y actividades diferenciadas realizadas con la observación, experimentación de objetos, procesos y fenómenos propios de su entorno comunitario.				
E. Elementos prácticos de cómo planificar temáticas integradas durante el estudio de esta asignatura.				
D. Elementos prácticos de cómo utilizar las diferentes formas de organizar la actividad independiente.				

Del total de encuestas 94 en 48 ocasiones (que son las mismas que fueron objeto de observación de la clase) que representa el 78.96% afirmaron haber recibido durante la carrera algún contenido referido al multigrado en el 3. año, en la asignatura de Pedagogía un tema relacionado con las características de la escuela rural multigrado. De ellas todos eran practicantes, el resto 46 (43.24%) plantearon no haber recibido ningún conocimiento ya que no pertenecen al mismo tipo de curso.

Tabla # 1: Refleja los resultados de la pregunta # 2.

	Ampliamente e.			Preparado			Poco preparado			No preparado		
	E	P	T	E	P	T	E	P	T	E	P	T
A	8	-	8	24	18	32	8	45	53	-	13	13
B	6	-	6	12	8	19	32	37	69	3	13	16
C	3	-	3	6	3	9	15	41	56	2	14	16
D	-	-	0	31	6	37	10	41	51	-	11	11

E	6	-	6	26	5	31	14	37	51	14	-	14
F	-	-	0	26	2	28	17	31	48	-	25	25
Tot	23	0	23	122	24	107	218	264	482	19	76	95
%	10.58	0		36.7	69.1		60.2	76.3		52.4	21.8	
E- egresados P- practicantes T- total de egresados y practicantes.												

Al observar la tabla se aprecia la diferencia entre los dos grupos de encuestados, donde ninguno de los practicantes manifestó sentirse ampliamente preparado en algunos de los elementos y solo un 10.58% de egresados estimó tener este nivel de preparación tanto teórico como prácticos. El 36.7% de los egresados manifestó sentirse preparado en los diferentes aspectos encuestados coincidiendo el mayor número de ellos en los elementos prácticos relacionados con el trabajo de estas asignaturas dada la experiencia que tienen en el trabajo, manteniéndose con dificultades los elementos teóricos relacionados con la integración de contenidos, la elaboración de planes integrados y las diferentes de organización. El 69.1% de los practicantes afirmó no encontrarse preparados, coincidiendo las mayores insuficiencias en: los elementos teóricos y prácticos, la integración de contenidos y la realización de actividades prácticas en las asignaturas de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba.

Valoración

El análisis de los resultados de la aplicación de este instrumento permitió arribar a las conclusiones parciales:

1. La preparación recibida por los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas es insuficiente en cuanto a su necesaria preparación para enfrentar el proceso docente en las escuelas multigrados..

2. Aunque aparentemente el nivel de preparación de los egresados, expresado en el por ciento es significativamente superior al de los practicantes, en su magnitud no se corresponde con las observado en las clases, presentándose las principales dificultades cuando se señala que es insuficiente la preparación recibida por los estudiantes previos a la realización de la práctica laboral responsable para enfrentar la el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba en la escuela multigrado al expresar no tener habilidades en:

- Elaboración de planes de clases integrados.
- Falta de elementos prácticos sobre la integración de los contenidos en estas asignaturas según los diferentes grados que atiende.
- Insuficiente dominio de los conocimientos teóricos relacionados con la metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba.

Entrevista a maestros y directores territoriales con experiencia.

Objetivo: Conocer criterios relacionados con la preparación de los estudiantes en la realización de sus actividades laborales en las escuelas multigrados.

1. Durante sus estudios de pre-grado se le preparó de alguna manera para enfrentar el trabajo en la escuela multigrado a través del estudio de la disciplina Estudios de la Naturaleza y su Metodología.
2. A partir de su experiencia personal cómo usted valora la preparación de los egresados y los estudiantes de práctica docente para enfrentar la enseñanza de las Ciencias Naturales en este tipo de centro.
3. Considera usted tener una preparación lo suficientemente amplia y profunda relacionada con la enseñanza de las Ciencias Naturales que le permita jugar un papel protagónico en la formación de los alumnos practicantes.
4. ¿Qué recomendaciones puede aportar usted para perfeccionar el trabajo en esta disciplina durante la formación de los practicantes?

Interpretación de los Resultados.

De los 26 maestros(maestros de experiencia, directores territoriales y metodólogos) entrevistados, todos coincidieron en plantear no haber recibido durante la carrera preparación alguna de cómo enseñar la Geografía de Cuba en este tipo de escuela. El 100% coincide en plantear que la preparación adquirida con este fin durante la formación de pregrado es deficiente, elementos que enfatizan aludiendo como ejemplo la que ellos mismos en su momento recibieron.

Nueve (9) , 34.6% de los entrevistados mostraron seguridad de afirmar sentirse preparados para trabajar las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba a partir de su experiencia acumulada en este tipo de centro, sin embargo, cuando se les pregunta sobre cómo hacer la preparación integrada en esta asignatura, no todos muestran el mismo nivel de conocimientos, aspectos que también se reflejan en la utilización de las diferentes formas de organizar la actividad docente de los alumnos; los 17 (70%) restantes coincidieron en señalar como insuficiente su preparación limitada en cuanto al conocimiento de cómo utilizar la metodología para el desarrollo de las actividades de observación, experimentación y prácticas de acuerdo al tipo de multigrado con que trabaje.

El 100% manifestó no haber recibido durante la carrera preparación alguna de cómo enseñar las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba en la escuela multigrado. Al referirse a su experiencia personal en la atención a los estudiantes en la práctica laboral responsable, manifiestan que la preparación adquirida por estos es insuficiente, cuando expresan las recomendaciones siguientes:

- ❖ Contenidos relacionados con la enseñanza de las asignaturas que integran esta disciplina en la escuela rural.
- ❖ Realizar actividades prácticas en las mencionadas asignaturas que permita el desarrollo de habilidades profesionales para planificar clases integradas en ambas asignaturas así como organizar la actividad independiente de los alumnos según las diferentes formas en el multigrado.
- ❖ Explotar más las potencialidades que ofrecen las diferentes asignaturas del plan de estudio, entre ellas las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba para que los estudiantes desde su formación desarrollen habilidades profesionales propias de su modo de actuación en las escuelas multigrados.

Valoración

La aplicación de este instrumento y el análisis de sus resultados posibilitaron establecer las siguientes apreciaciones:

Se corrobora la no existencia de un precedente en anteriores planes de estudios, en cuanto a la intención de preparar al futuro maestro para enfrentar el trabajo en aulas multigrados, así como el insuficiente nivel que de la misma se logra en los recién graduados y estudiantes en la práctica laboral. Por otro lado, los maestros que se desempeñan en estos centros, carecen en su mayoría de la preparación necesaria para asesorar a los estudiantes practicantes, en ellos ubicados. Además, se evidencia la necesidad de la preparación de estos asesores para que logren estar en condiciones de desempeñar el papel que les corresponde en la formación de los futuros profesionales. De igual manera, se debe lograr una mayor participación de los maestros con experiencia de trabajo en estas escuelas, en el perfeccionamiento de la preparación del futuro maestro.

Anexo No.8

Entrevista a profesores que imparten asignaturas de la disciplina.

Objetivo: Obtener valoraciones de los docentes de la disciplina acerca de la preparación que reciben los estudiantes para enfrentar la escuela multigrado.

Estimados profesores, estamos realizando una investigación que tiene como objetivo perfeccionar el contenido y los objetivos de la disciplina "Estudio de la Naturaleza y su Metodología". Su colaboración sería de mucha utilidad. Gracias.

Categoría docente:

- Años de experiencia_____ de ellos impartiendo las asignaturas _____ .

1. ¿Actualmente se imparten las asignaturas teniendo en cuenta el programa de la disciplina propuesto por el Plan C?

Si_____ No_____ Con modificación_____

2. ¿Qué criterios han tenido en cuenta para realizar estas modificaciones?

a)¿Qué conocimientos desde el punto de vista metodológico consideran deban abordarse para lograr una mayor preparación del estudiante para enfrentar la enseñanza de las asignaturas que integran esta disciplina en la escuela rural multigrado?

3. ¿Cómo valora usted el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes para planificar y organizar el proceso docente-educativo en la escuela rural multigrado en su tránsito por las disciplinas procedentes.?

Resultados e Interpretación de los resultados.

De los 8 profesores entrevistados, 2 tienen más de 30 años de experiencia y 8 años aproximadamente impartiendo la asignatura, 4 con más de 27 años de experiencia y con más de 10 años impartiendo la asignatura y 2 con 15 años de experiencia y 8 impartiendo la asignatura.

El 100% de los docentes entrevistados coinciden en plantear que las asignaturas propuestas por el Plan C se imparten sin modificaciones, aunque reconocen las deficiencias declaradas y la necesidad de integrar los contenidos científicos y metodológicos, así como precisar los objetivos generales y contenidos que tributen modos de actuar en el futuro profesional al dirigir el proceso enseñanza aprendizaje de manera diferenciada, integrada y contextualizado en la escuela multigrado..

Los criterios emitidos por la generalidad de los docentes se manifiestan en la no sistematización del contenido de la asignatura mediante situaciones típicas de la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba en la escuela primaria fundamentalmente en la rural multigrado que ilustren al estudiante como enfrentar el objeto de trabajo.

De igual manera se comportó el inciso a de la pregunta dos cuando el 100% consideró la integración de contenido, así como la aplicación de variantes organizativas de las actividades docentes propias de multigrado que se trabaje como conocimientos metodológicos claves para enseñar en estas escuelas.

El 100% consideran que las habilidades profesionales que debe caracterización de la localidad rural y la planificación del proceso enseñanza aprendizaje de estas asignaturas.

Valoración

Los resultados obtenidos en la aplicación de este instrumento conlleva a precisar determinadas insuficiencias en la adecuada preparación de los futuros maestros par enfrentar la escuela multigrado. En este sentido, se señala la falta de sistematización del contenido de los Estudios de la Naturaleza mediante situaciones típicas de enseñanza para las escuelas multigrados. Por tanto, no se le ofrece desde la propia disciplina vías que permitan lograr un mayor acercamiento de la metodología de su enseñanza a las necesidades propias del profesional para desempeñarse como docente en estos centros. En consecuencia, los maestros una vez graduados deben enfrentar la enseñanza de estas asignaturas sin el conocimiento y las habilidades para integrar y con un gran volumen de información de manera atropellada, sin vínculo con el contenido metodológico acorde con los intereses de este profesional en el multigrado.

ANEXO 12

ESCALA VALORATIVA

Estimado profesor.

Con vista al perfeccionamiento de la preparación del futuro maestro durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Estudios de la Naturaleza y su Metodología, le solicitamos a través de esta encuesta su valiosa colaboración, que sin lugar a dudas contribuirá al logro del objetivo propuesto.

Gracias.

Valore en que medida las habilidades propuestas como indicadores para la preparación multigrado de los futuros maestros permiten formar parte de la metodología propuesta, teniendo en cuenta la escala que aparece a continuación.

Marque con una (x) su calificación con respecto a las habilidades que como indicadores se relaciona.

Utilice la siguiente propuesta.

Evalúa muy bien.....(5)

Evalúa mal.....(2)

Evalúa bien.....(4)

Evalúa muy mal.....(1)

Evalúa regular.....(3)

<p>Diagnosticar el nivel de los conocimientos fundamentales integrados, diferenciados y adecuados a su entorno. alcanzado por los escolares</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar los contenidos esenciales que constituyen los antecedentes y precedentes de cada tema de las asignaturas. ▪ Formular los objetivos del diagnóstico ▪ Elaborar y aplicar instrumentos para medir el nivel desarrollo alcanzado en la adquisición de los conocimientos integrados y adecuados. <p>Analizar los resultados(procesamiento, e interpretación)</p>
<p>Caracterizar el nivel entorno ecológico más próximo al el escolar campesino</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir a partir de la observación los agroecosistemas y los componentes del paisaje que componen el entorno ecológico más próximo al escolar campesino ▪ Determinar los nexos comunes entre los componentes de paisaje, el agroecosistema y el contenido propio del tema o asignatura. ▪ Establecer los criterios o conceptos para realizar la adecuación al señalar los rasgos comunes y esenciales ▪ Organizar los contenidos adecuados
<p>Planificar contenidos de los Estudios de la Naturaleza integrados, diferenciados y contextualizado en el multigrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar los resultados del diagnóstico. ▪ Determinar los objetivos integrados de clase, o temas (derivación y formulación) ▪ Determinar en el contenido de las clases o temas las ideas fundamentales que como ejes curriculares permiten que se organice el contenido de las asignaturas ▪ Adecuar el contenido integrado a las condiciones naturales y sociales concretas de la comunidad. ▪ Reelaborar los objetivos y los contenidos. ▪ Dosificar los temas o las asignaturas de acuerdo con las horas clase ▪ Determinar métodos, procedimientos, y medios de enseñanza que con una visión integradora faciliten la

	<p>enseñanza y el aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Determinar actividades docentes, extradocentes y extraescolares con un enfoque integrado, diferenciada y adecuada al entorno ecológico▪ Seleccionar las variantes metodológicas según el tipo de multigrado que trabaje▪ Proponer estrategias didácticas de evaluación integradora
--	---

<p>Organizar la enseñanza y el aprendizaje de los Estudios de la Naturaleza en el multigrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar los resultados obtenidos en la planificación ▪ Relacionar los contenidos que presentan ideas comunes para ser integrados ▪ Proponer ideas que sirvan de lógica para organizar el contenido de las diferentes temas o asignaturas ▪ Identificar los conceptos fundamentales y menos fundamentales ▪ Elaborar modelos de planificación integrado según los tipos de multigrados y adecuado ▪ Diseñar situaciones docentes integradas a partir de la aplicación de las variantes metodológicas del trabajo docente en el multigrado. ▪ Aplicar los métodos seleccionados ▪ Elaborar materiales didácticos con elementos del medio, que además de ser de bajo costo puedan ser realizados por los escolares. ▪ Diseñar formas de evaluación del aprendizaje que reconozca la diversidad cultural, de aptitudes para realizar valoraciones en los contenido <p>Comunicar la organización adoptada(Realizar argumentaciones)</p>
<p>Ejecutar el proceso de enseñanza aprendizaje de los Estudios de la Naturaleza en el multigrado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar los resultados de la organización realizada para el proceso ▪ Presentar la clase o temas planificados en el aula frente a sus compañeros o en la escuela rural de acuerdo con la programación del maestro tutor
<p>Controlar y evaluar la enseñanza y el aprendizaje de los Estudios de Naturaleza con un enfoque integrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar los objetivos para controlar el proceso de manera contextualizada. ▪ Elaborar distintas tipos de controles diferenciados según alumno, grado, multigrado ▪ Comparar los resultados obtenidos con el pronostico realizado ▪ Corregir la marcha del proceso

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar conclusiones
--	---

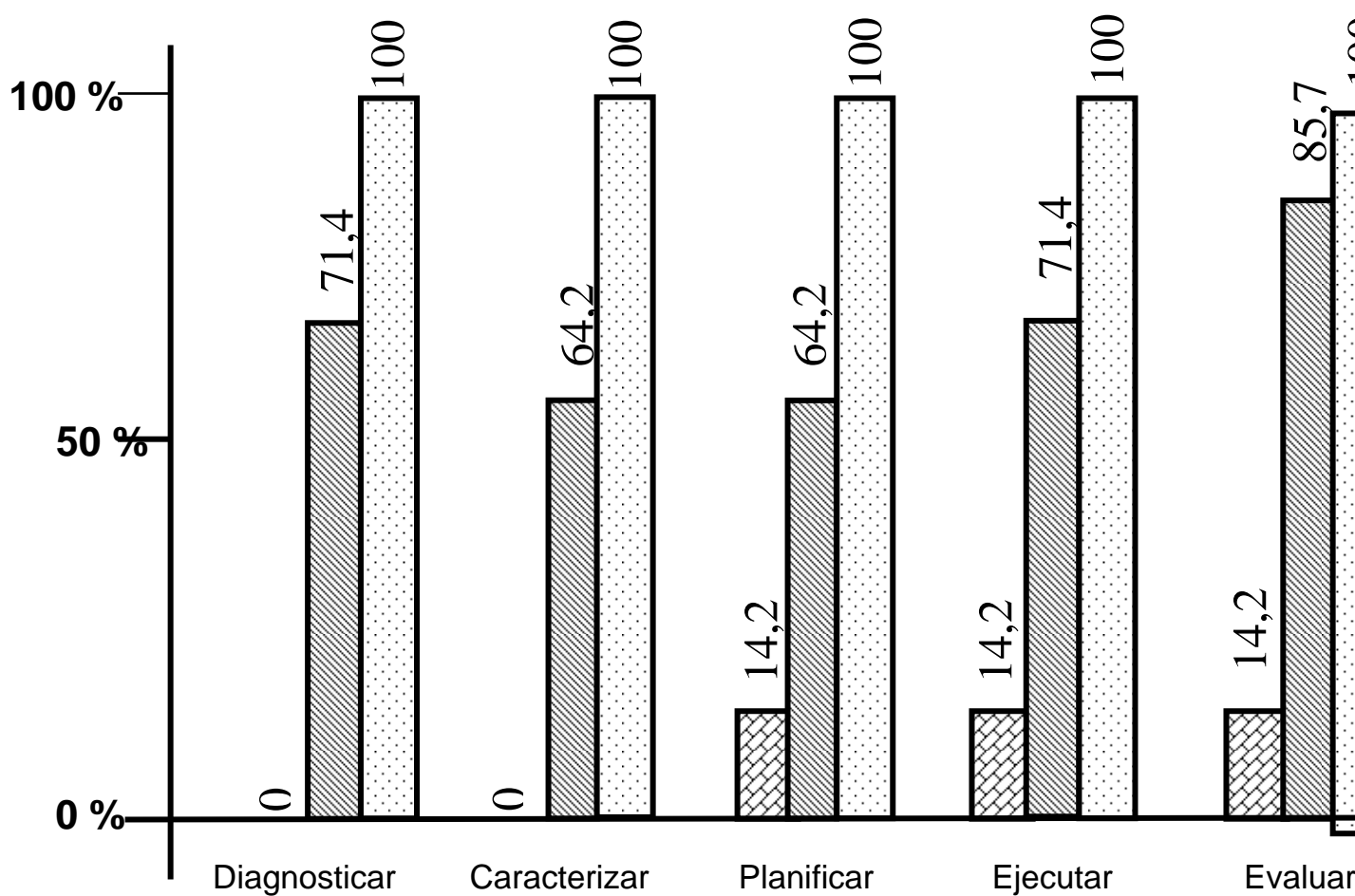
No. Preguntas 5 4 3 2 1

- 1 ¿Cómo valora el alcance de los indicadores(habilidades) para expresar la preparación de los estudiantes para enfrentar el multigrado.
- 2 Valore en que medida las operaciones propuestas para definir las habilidades para enfrentar el multigrado son comprendidos.
- 3 En que medida las operaciones de cada indicador (habilidad) contribuyen estructuración de la metodología para la enseñan den los Estudios de la Naturaleza en el multigrado.

Valoración

De los 15 especialistas 10 de los encuestados que representan 62,6% consideraron de muy adecuados los indicadores lo que significa la consistencia y utilidad de los indicadores seleccionados para comprobar la preparación multigrado. 5 de los encuestados para un 33 3% considera bastante adecuados lo que se comprende que dichos indicadores deben sufrir determinados cambios. En sentido general los especialistas encuestados valoran de positivos las habilidades seleccionadas como indicadores por comprobar la preparación multigrado de los futuros maestros. Consideran que su estructuración en operaciones permite valorar la formación de habilidades de trabajo docente, los prepara para la solución

de tareas docentes relacionadas con la enseñanza multigrado y el trabajo con la integración de contenidos . No obstante el 33,3 % consideró en señalar la posibilidad de integrar la habilidad de organizar, con la habilidad de planificar y evaluarla como una sola, integralmente. De esta forma de los seis indicadores propuestos, se determinaron cinco para ser comprobado.



ANEXO 13

Asignaturas: El Mundo en que Vivimos

Ciencias Naturales Quinto grado

Ciencias Naturales Sexto grado.

Unidad 3. El aire, el agua y el suelo

Unidad 4. El agua y la vida, quinto grado.

Unidad 2. Las tierras y las aguas en el planeta, sexto grado

Contenidos y objetivos de las unidades en el programa.

Agroecosistema: Sistema ganadero y sistema agrícola.

Componentes del paisaje: ríos y embalses.

Nexo común: Agua limpia y segura (Título del tema)

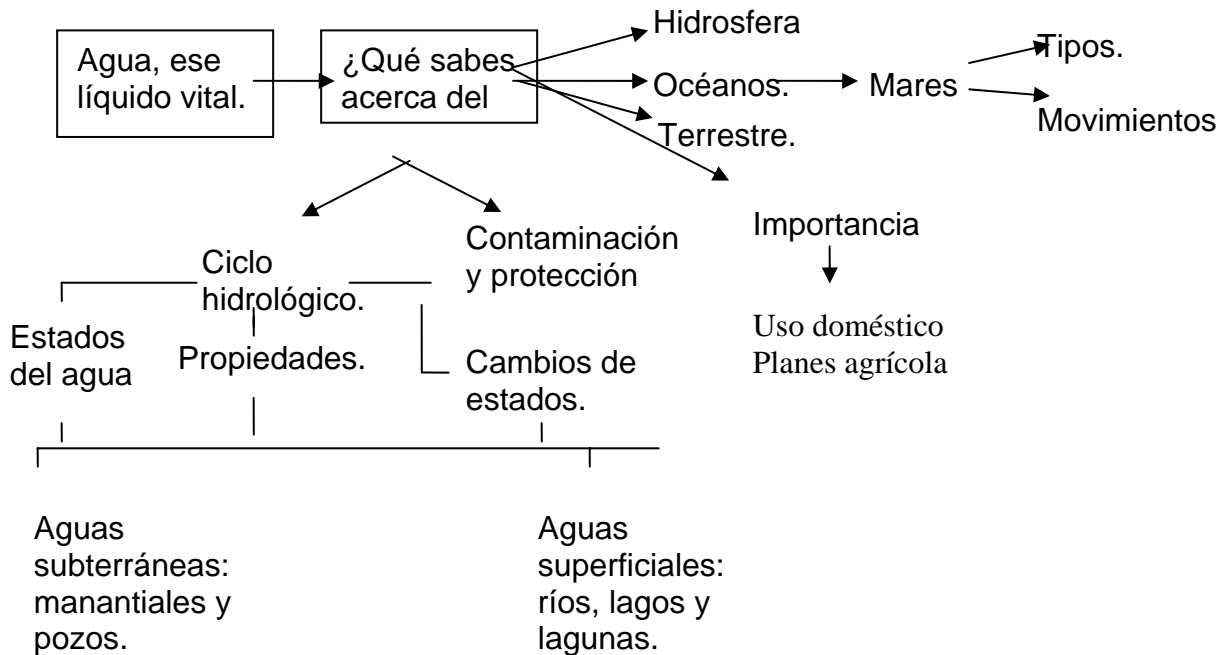
I. Criterio de adecuación.

En las unidades se propone el contenido de enseñanza referente a: océanos, mares, tipos de mares, movimientos de las aguas del mar y propiedades, en una comunidad montañosa sin costas y caracterizadas por planes agropecuarios y el río como elemento fundamental del paisaje. El maestro tendrá que explicar este contenido sin su observación directa en el entorno; por tanto, se incluye el siguiente contenido: contaminación de las aguas de los ríos y embalses, uso racional en la agricultura y la ganadería, necesidad de conservar los manantiales y las medidas de protección e higiene de las aguas en la escuela, la familia y la comunidad, para ser abordados de forma que ilustren las vivencias que tienen los niños de su entorno.

II. Objetivo (formativo)

Argumentar la importancia del agua desde diferentes puntos de vistas: en los planes agropecuarios, usos domésticos y sociales permitiendo concretar medidas de descontaminación, purificación y uso racional en la escuela, la familia y la comunidad, mostrando una actitud correcta ante la protección del medio ambiente que permita mantener el equilibrio del ecosistema en la comunidad.

III. Nexos conceptuales fundamentales: El agua del río limpia y segura: ese líquido vital.



IV Contenido Integrado

Horas clase

Temáticas Integradas

20 horas

1. ¿Qué conoces acerca del agua?

1.1 Estudio de la hidrosfera. Distribución de las tierras y las aguas en el planeta

2. Consumo del agua en la comunidad, país y el mundo.

2.1 Consumo del agua en las casas, escuela, planes agrícolas, acuícolas, ganaderos y otros consumos.

2.2 Consumo en usos domésticos, en el país y en el mundo. Medidas para su ahorro.

2.3 Aguas de los océanos. Mares. Tipo de mares. Salinidad del agua del mar.

1. El agua en los seres vivos.

3.1 Sus dependencias según el hábitat, composición de su cuerpo, funciones vitales: reproducción y alimentación

4. Ciclo del agua en la naturaleza.

4.1 Los estados del agua. Cambios de estado del agua.

4.2 Agua terrestres: subterráneas y superficiales. Tipos: ríos, lagos, lagunas, pozos, y manantiales.

4.3 Contaminación de las aguas del río. Formas de contaminación. Medidas para la descontaminación.

5. Protección y conservación de las aguas en el ámbito comunitario, nacional y mundial

El contenido integrado propuesto permite eliminar el divorcio entre la escuela y la realidad próxima del niño campesino.

V. Habilidades intelectuales y prácticas

- Observar
- Ejemplificar
- Identificar
- Explicar
- Calcular
- Modelar
- Localizar
- Demostrar
- Expresar
- Confeccionar
- Comunicar

VI. Actividades prácticas.

Se realizarán las previstas en el programa que estén acordes con la reorganización del contenido (ver anexo 8) y otras que a continuación se relacionan que pueden ser de estudio, investigativas o de producción, tanto en la escuela como en la familia y la comunidad.

Actividad de estudio.	Investigación	Producción.
4. y 5. grados. Estudio del LT 4. y 5. Grado P. 112 a la 114. El agua es el líquido vital e importancia.	5 y 6 grados. Investiga la cantidad de agua consumida en las actividades agrícolas de regadío.	6 grado. Elabora un método para registrar el consumo de agua en los hogares y la escuela
	4. grado. Investiga cómo se obtiene el agua que se consume en la escuela y en los hogares.	a) Propón medidas para su ahorro.

6. grado. Estudiar el Ej. 2. El agua. P. 18 – 20 del folleto: Los recursos naturales y su conservación de J. R. Cuevas.

- a) 5. y 6. grados. Elabore un gráfico con los datos conocidos.
- b) Determina si su uso es racional.
- c) Comuníquelo a los factores de la comunidad.

b)4. y 5. grados. Dibuja secuencia que ilustre de donde viene el agua que llega a los ríos y los caminos que toma.

5 y 6. Grados. Responde la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores que influyen en el consumo del agua?

c) 6. grado. Modela una montaña resistente a la erosión hídrica y otra donde se observe la acción negativa de la mano del hombre.

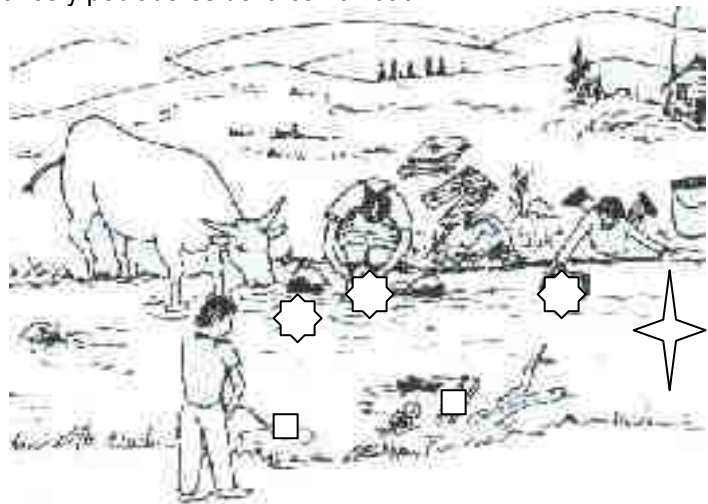
VII. Métodos: reproductivos en estrecha relación con los productivos: reproductivos, reproductivos con modelos, investigativos, heurístico o diálogos productivos, trabajo independiente, método de discusión: debates, discusión en pequeños grupos y ponencias.

VIII. Procedimientos: análisis, síntesis, comparación, exposición activa, recogida de información, ordenamiento y planificación de actividades, observaciones, comparación de hechos, situaciones, recuentos, demostraciones, generalización de hechos y situaciones.

IX. Medios de enseñanza: paisaje de la comunidad donde se observe un río como componente característico del paisaje, o recorrido por la comunidad si es posible para observar el río, presentar láminas, mapas, esfera, atlas escolar y otros materiales que representen el objeto de conocimiento, además resúmenes, entrevista a funcionarios y pobladores de la comunidad.

Leyenda

- río ✨
- Uso doméstico y en la ganadería ... ☼
- Contaminación..... □



Observación de paisajes similares a este con situaciones problemáticas para invitarlos a la reflexión sobre el uso y conservación de las aguas del río. Por ejemplo el que se ilustra muestra el río como componente del paisaje, la ganadería como sistema de producción que caracteriza la comunidad y diferentes situaciones (contaminación, uso doméstico y en la ganadería), que sirvan de punto de partida para la reflexión colectiva en la búsqueda de medidas para la protección y el uso racional.

X. Sistema de actividades de enseñanza y aprendizaje.

I. Actividades para el trabajo frontal y diferenciado en el grupo clase (dos grados o más grados juntos):

1. Exponer de forma activa conocimientos que sean de poco dominio por los alumnos por ejemplo: ¿Qué pasaría en el mundo si desapareciera el agua?, ¿Cómo llega el agua del río al río?, ¿Dónde ubicarías el agua dentro del perfil del suelo?
2. Conversación productiva con los alumnos, por ejemplo: ¿Qué cambios se producirían si no nos pudiéramos abastecer de agua.?
2. Presentar situaciones para ser observadas, para realizar composiciones, recuentos e historietas.

II.- Actividades para el trabajo independiente en el grupo clase (grados trabajando separados independientemente).

1.Exponer sus conocimientos a través de las actividades siguientes.

- a) Describir actividades para ayudar a mantener el agua limpia, en la comunidad y encargarse de su cuidado:

En las fuentes de agua, en las casas, en la comunidad y en la escuela.

2. Crear cuentos e historietas o títulos sugerentes sobre la protección y conservación del agua del río, ejemplo: “El agua estancada.”, “El final de un río.”

3.Crear dibujos y carteles utilizando los materiales de la naturaleza (hojas, piedras, raíces, frutas) pegarlos en un cartón con tela a partir del cuales se relaten cuentos, relacionados con la importancia del agua y la necesidad de conservarla.

III.- Actividades para realizar de manera colectiva (en la escuela y en la comunidad).

1.Actividades investigativas, ejemplo: Entrevistas a funcionarios, técnico de la UBPC, CCS y otros que existan en la comunidad para obtener información sobre:

En qué actividades agrícolas fundamentales se usa el agua del río, ¿Cómo se controla su consumo? .
Medidas para su protección.

2. Actividades de producción, ejemplo: Construir un filtro de agua empleando materiales desechables de la comunidad.

3.Elaboración de mensajes que luego son leídos en el matutino o vespertino. Ejemplo: El agua sucia es nuestra enemiga. El agua es útil, protégela.

Estas actividades pueden realizarse de manera individual o colectiva por los alumnos tanto en la escuela como en la comunidad

XI Actividades para la evaluación

1.Evaluación que planifica el maestro teniendo en cuenta los conocimientos que deben ser asimilados por los alumnos según los conceptos fundamentales previstos en el mapa conceptual.

Anexo 14

Asignatura: Ciencias Naturales y su Metodología . Dosificación del contenido por encuentros

nc	Contenidos	Enc	Contenidos
1 4 hc	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al programa de Ciencias Naturales. Familiarización con la documentación escolar. Características del contenido de los programas de Ciencias Naturales en la escuela primaria. Sistema de conceptos y habilidades de las Ciencias naturales. Vías de formación. Métodos y procedimientos de las Ciencias Naturales: la observación el experimento demostrativos. Características de las clases en la escuela graduadas y el multigrado. El plan de clase integrado. • Movimiento en la naturaleza. Tipos de movimientos. Energía, diferentes fuentes y formas de energía. La Ley de Conservación y transformación de la energía. Orientar la preparación de una clase para escuela graduada 		
		4 hc	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la clase preparada para el multigrado. Envoltura geográfica. Leyes de la envoltura geográfica. Atmósfera. Estructura. Composición química del aire: Calentamiento de la superficie terrestre y la atmósfera. Diferencias de temperatura y su influencia en la presión atmosférica. Origen de los vientos. Tipos de vientos. Vientos de valle y de montaña. Orientar la preparación de una clase integrada multigrado 4.,5.y 6. grados.
		6 4 hc	<ul style="list-style-type: none"> • Litósfera. El calor interno de la Tierra como fuente de energía del planeta. Estructura interna de la Tierra. Las fuerzas endógenas y exógenas en la formación y transformación del relieve. Tipos de relieve. Formación de minerales y rocas. Tipos. Importancia de los minerales más abundantes en Cuba. Suelos. El perfil del suelo. Uso, conservación y mejoramiento de los suelos

3 4hc	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la clase preparada: Clase con demostraciones de la Unidad 1 del programa de Ciencias Naturales 5. o de 6. grados. <p>El Sistema Solar. Origen. Componentes. Características de cada uno. Ley de Gravitación Universal. La fuerza de gravedad. El planeta Tierra.</p> <p>Orientar preparar una clase para escuela multigrado. Sus características y principales movimientos. La Luna. Características y principales movimientos. Fases de la Luna.</p>	7 4hc	<ul style="list-style-type: none"> • Biosfera. La célula unidad y diversidad de los seres vivos. El metabolismo como manifestación del movimiento biológico. La fotosíntesis en las plantas. Transformaciones de la energía luminosa en química. Flujo de energía en el organismo humano. La planta como un todo, estructura y función. Importancia y protección.
		8 4hc	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la clase preparada: Clase integrada, una variante para el trabajo en la escuela multigrado.

ANEXO 10

PRUEBA PEDAGOGICA

Objetivo: Valorar la aplicación de la metodología propuesta durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina.

Temario: De las asignaturas El Mundo en que Vivimos cuarto grado ¹, Ciencias Naturales de quinto²

Ciencias Naturales sexto grados³ y Geografía de Cuba sexto grado⁴ analice en las siguientes unidades

❖ Unidad. 3. El aire, el agua y el suelo ¹

❖ Unidad. 3. El aire en la

❖ Unidad. 4. las plantas con flores

❖ Unidad.

A. Seleccione una temática integrada y planifique una clase contextualizada para un multigrado complejo utilizando cualquiera de las siguientes variantes metodológicas: Tradicional, Frontal –individual,

Colaboración y Colectiva –individual, a partir de:

- a) Diagnosticar el nivel de los conocimientos antecedentes que presentan los escolares mediante preguntas integradoras.
- b) Caracterice el entorno ecológico más próximo a la escuela.
- c) Determine el criterio de la adecuación.
- d) Determine los objetivos y contenidos integrados, conceptos fundamentales. Posible secuenciación del contenido, métodos, medios de enseñanza naturales propios de la localidad.
- B. Simule su posible actuación de la ejecución de la clase en el multigrado frente a sus compañeros del aula.

ANEXO 11

Resultados de las pruebas pedagógicas aplicadas. Primera Prueba

INDICADORES Habilidad	Valoraciones					% de errores con relación al total
	5	4	3	2	-2	
Diagnosticar					14	0%
Caracterizar					14	0%
Planificar-organizar			2		12	14,2
Ejecutar			2		12	14,2
Evaluar			2		12	14,2

Resultados de la segunda prueba pedagógica aplicadas

INDICADORES	Valoraciones					total	%
	5	4	3	2	-2		
Diagnosticar		2	8	4		10 de 14	71,4
Caracterizar la comunidad rural		4	5	5		9 de 14	64,2
Planificar-Organizar	2	5	4	3		9 de 14	64,2

Ejecutar	2	5	3	4		10 de 14	71,4
Evaluar	2	3	7	2		12 de 14	85,7

Resultados de la tercera prueba pedagógica aplicada

INDICADORES	Valoraciones					% total	
	5	4	3	2	-2		
Diagnosticar	7	6	1			14 de 14	100%
Caracterizar	4	7	3			14 de 14	100%
Planificar-Organizar	7	5	2			14 de 14	100%
Ejecutar	8	5	1			14 de 14	100%
Evaluar	7	6	1			14 de 14	100%

Leyenda: 5.-Excelente(E); 4.- Bien (B); 3.- Regular (R); 2 Deficiente (D); -2 Extremadamente deficiente (E/D)

Anexo 15

Resultados de los controles realizados

(Primer control) Valoración

En este primer control evaluativo de 14 trabajos analizados, el mayor numero de estudiantes presentan dificultades en la realización de actividades integradores para diagnosticar los conocimientos en los escolares del multigrado seleccionados, 100%. De igual manera se presentan los resultados en la habilidad de caracterizar y saber determinar el criterio de adecuación, 100%. El 85,% (12) presentan dificultades en la concepción del plan de clase integrado lo que evidencia pocos conocimientos teóricos – prácticos y metodológicos relacionados con la contextualización de los contenidos curriculares en el multigrado, planificar las clases integradas, reflejado en la forma en que los estudiantes plantearon las actividades y realizaba la selección de los objetivos y el contenido.

En 2 trabajos para un 14,2 % se pudo constatar que aunque no se conciba una integración completa, si aparecían actividades diferenciadas en dicho plan, pero con la limitación que solo respondía a los grados por separados, no concebida de manera totalizadora que todos los alumnos pudieran a partir de ella darle solución. Se utilizó en la mayoría de los casos la variante tradicional consistente en actividad dirigida y actividad independiente lo que demuestra el desconocimiento de la utilización de otras. Estos resultados correspondían a estudiantes que realizan sus practicas en escuelas multigrados.

De acuerdo a estos datos las principales dificultades se presentan en:

- Elaborar instrumentos integradores para diagnosticar el desarrollo alcanzado por los alumnos.
- Determinar los conceptos fundamentales para realizar la integración.
- Adecuar los objetivos y contenidos a partir de añadiduras de contenidos al programa
- Utilización de variantes metodológicas.

La originalidad no se manifestó con riqueza en todos los trabajos por el poco dominio de los conocimientos metodológicos que reflejaban para poder construir sus modos de actuar novedoso. De esta manera, no

se pudo constatar formas creativas en cuanto a: Objetivo integrado, conceptos fundamentales, adecuaciones etc.

Segundo control

En este control con relación al indicador de elaboración, el 71,4% de los trabajos(9) reflejan actividades del diagnóstico integradas, no así en las actividades de evaluación presentada. Carecen de preguntas concretas que puedan ser respondidas por todos los alumnos del multigrado cuarto, quinto, sexto grados, 100%

Caracterización

En la caracterización, la cual incluye saber determinar el criterio de adecuación partiendo de las características de la localidad rural, 64 2% de los trabajos se constató la forma adecuada en que se realizó la caracterización y la posterior adecuación de los contenidos y objetivos., considerando por añadidura los aspectos del entorno que no se incluyen en los programas y sin embargo son abordados en la escuela multigrado. Falta de elementos concretos en la adecuación presentada 5 trabajos, 35 6%. En sentido general se muestra poco dominio en la adecuación de contenidos por supresión, al ser la modalidad de adecuación que presentó el 64 2 % .

Planificación

La planificación se comportó como sigue en el 74.1% de los trabajos(10) revisados se pudo evidenciar el dominio que se iba adquiriendo en la planificación contextualizada, lo que significa que se ha producido un ligero avance en el logro de esta habilidad. Solo(4), 28 5% no logró aplicar y demostrar dominio de las operaciones ya ejercitadas. Reflejándose las dificultades más significativas en la planificación de las variantes metodológicas en sentido general .

Es notorio que las mayores dificultades se presentan en la planificación de diferentes variables metodológicas, lo que se pone de manifiesto en la tabla mostrada (ver anexo 12)

Ejecución

De 14 demostraciones realizadas en el aula frente a sus compañeros, se pudo observar que el 71,1% de los estudiantes, (10) mostraba algún dominio de las operaciones para dirigir parte de una clase integrada en el multigrado seleccionado, este ascenso se produjo por la forma en que iban asimilando y construyendo sus modelos de como actuar en el multigrado a partir de un contenido integrado. En todos los casos el mismo estudiante seleccionaba la variante metodológica para ser simulada. Por otro lado, es valido señalar que 4 estudiantes se mantuvieron por debajo de lo esperado, 28 5% principalmente por el pobre desarrollo de habilidades en la organización de las actividades en las variantes que no es la tradicional.

Evaluación

A medida que se asimilaban las acciones para la planificación, se fueron concretando formas de evaluar integrado, no solo para un grado dentro del aula, sino para todos los alumnos presentes. De esta manera, en el 85,7% de los trabajos ha quedado demostrado el nivel en que ha sido adquirida la habilidad. Solo 2 trabajos no reunían las condiciones para un 14 2%

Tercer control.

Diagnóstico

En el tercer control se observa que los resultados obtenidos, en comparación con el primero y segundo son notoriamente significativos. 100% mostró ha habido un mayor dominio de las habilidades por los estudiantes, en el 100% de los trabajos presentados y simulaciones realizadas muestran ejemplos de actividades integradoras para ser aplicadas para diagnosticar los conocimientos adquiridos por los alumnos. Como se puede observar en el anexo 13, solo un trabajo no obtuvo nota de excelente en esta habilidad.

Caracterización

La caracterización fue medida en esta etapa, fundamentalmente por la adecuación de los objetivos y contenidos que hacen los estudiantes al entorno ecológico del escolar de zonas rurales, una vez que se haya caracterizado la comunidad. Los resultados fueron bastante alentadores, 77,7% a pesar que aún se manifiestan determinadas dificultades en; elaborar las temáticas integradas a partir del criterio de adecuación y determinar situaciones integradas 3 trabajos , 21,9% obtuvo evaluación de 3 puntos .

Planificación

Se observa en la planificación un incremento notable en los resultados de las evaluaciones .El 50% de los trabajos fueron evaluados de 5 puntos, solo un trabajo obtuvo calificación de 3 puntos . Presentándose la mayor dificultad en la planificación de las variantes metodológicas.

Ejecución

De igual manera, la ejecución se comportó con resultados satisfactorios al obtener solamente evaluaciones de 3 puntos, dado principalmente; por no hacer uso adecuado de las variantes metodológica.

Evaluación

Trece (13) de los 14 trabajos presentados reflejan la realización de actividades evaluativos lo que representa 93,8%, el resto representa el 0,7 % .

En sentido general, en los trabajos presentados a partir del segundo control se puede observar un nivel creciente de originalidad en la construcción de las diferentes situaciones de contextualización realizadas por los estudiantes, lo que ha quedado demostrado en los resultados obtenidos en la evaluación de cada habilidad. Por otro lado, si se observa la valoración en cada caso los aspectos más deficientes son:

- La concreción de las adecuaciones a los objetivos y contenidos una vez efectuada la caracterización del entorno.

Diversificación en la utilización de las variantes metodológicas.

ANEXO 9

Instrumentos aplicados para la valoración de expertos:

Encuesta No. 1

Estimado profesor:

Usted ha sido seleccionado como experto para colaborar en una investigación acerca de la preparación multigrado de los estudiantes de la carrera en Educación Primaria en la disciplina Estudios de la Naturaleza y su metodología, en el Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”. La concepción didáctica que se presenta se concreta en una metodología para la enseñanza de los Estudios de la Naturaleza en el multigrado que facilitará dicha preparación desde el plegado.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la metodología de enseñanza para los Estudios de la Naturaleza en el multigrado y el principio didáctico propuesto.

1. Experiencia profesional _____
2. Lugar donde desempeñan sus funciones , considerada para relacionar al experto con el contexto de la investigación. _____
3. Investigaciones realizadas vinculadas de alguna manera con la temáticas tratada.

4. Grado científico o académico. _____
5. Categoría docente _____
6. Cargo que ocupa _____

7. ¿Cómo evalúa su nivel de información en relación a la problemática abordada en la investigación ?
Marca con una cruz (x) teniendo en cuenta que la valoración es ascendente del 1 al 10 y este último número sería la máxima puntuación a obtener.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8.¿Cómo evalúa la influencia de las siguientes fuentes de argumentación en sus criterios.?

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes de argumentación.		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados			
Experiencia obtenida.			
Trabajos de autores nacionales.			
Trabajos de autores extranjeros.			
Conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
Su intuición			
Total			

Cuestionario:

Sobre el principio y la metodología que se propone.

❖ Grado en que el principio y la metodología que se propone constituyen verdaderas pautas para la preparación multigrado de los estudiantes. Marque con una cruz la selección. Escala valorativa: (5) muy adecuada, (4) bastante adecuada, (3) adecuada, (2) poco adecuada y (1) no adecuada.

1. Grado en que el principio que se propone constituye verdadera generalización que orienta y guía la preparación multigrado del maestro desde la enseñanza de los Estudios de la Naturaleza en el multigrado..

1---2---3---4---5-----

2. ¿Cómo evalúa usted las reglas que se proponen para el cumplimiento del principio?

1---2---3---4---5-----

3. Grado en que el principio permite orientar la preparación multigrado de los estudiantes desde pregrado.? 1---2---3---4---5-----

4. ¿Cómo evalúa usted el grado de asequibilidad para la realización de las etapas y secuencias didácticas propuesta?. 1---2---3---4---5-----

5. Grado en que la metodología brinda orientaciones al docente para contribuir a la preparación multigrado de los estudiantes e intervenir en la dinámica del proceso.

1---2---3---4---5-----

6. ¿Cómo evalúa usted el grado en que la metodología propuesta esta dotada de la flexibilidad para ser adaptada por docentes y estudiantes a situaciones nuevas a partir de las características del entorno donde se desempeñen.

1---2---3---4---5-----

❖ Sobre las etapas de la metodología propuesta

7. Grado en que la metodología se corresponde con el objetivo propuesto?. 1---2---3---4---5-----

8. ¿Cómo evalúa la etapa de diagnóstico?. 1---2---3---4---5-----

9. ¿Cómo evalúa la etapa de planificación y organización?. 1---2---3---4---5-----

10. ¿Cómo evalúa la etapa de ejecución. 1---2---3---4---5-----

11. ¿Cómo evalúa la etapa de control y evaluación? 1---2---3---4---5-----

12. ¿Cómo evalúa usted en general la efectividad de la metodología propuesta atendiendo a su potencialidad para alcanzar el objetivo propuesto? 1---2---3---4---5-----

Ordenamiento realizado por cada uno de los expertos a los aspectos de la guía.

Preguntas												
EXPERTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5

2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
3	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4
5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4
6	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4
7	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
8	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5
11	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5
14	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
15	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4
16	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4
17	4	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4
18	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4
19	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
20	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5
23	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	4	3	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4
26	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4	5	5
27	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	3
30	5	4	4	3	5	5	5	4	5	4	4	4

Ordenamiento de los rangos de puntajes en cada una de las preguntas de la guía

EXP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3	3	3	9	9	9	9	3	3	9	9	9
2	2,5	8.5	2,5	8.5	8.5	8.5	8.5	2,5	8.5	8.5	8.5	2,5
3	6.5	1.5	6.5	11.5	6.5	11.5	6.5	6.5	6.5	1.5	6.5	6.5
4	7	7	7	12	7	7	7	1.5	1.5	7	7	7
5	4	10.5	1	10.5	4	4	10.5	4	10.5	10.5	10.5	4
6	10	4	10	4	4	4	10	10	4	4	10	4
7	2	8	8	2	8	8	2	8	8	8	8	8
8	1.5	7.5	1.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	8	8	8	8	8	2	8	8	2	2	8	8
11	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	3	3	3	9	9	9	9	3	3	9	9	9
14	2,5	8.5	2,5	8.5	8.5	8.5	8.5	2,5	8.5	8.5	8.5	2,5
15	6.5	1.5	6.5	11.5	6.5	11.5	6.5	6.5	6.5	1.5	6.5	6.5
16	7	7	7	12	7	7	7	1.5	1.5	7	7	7
17	4	10.5	1	10.5	4	4	10.5	4	10.5	10.5	10.5	4
18	10	4	10	4	4	4	10	10	4	4	10	4
19	2	8	8	2	8	8	2	8	8	8	8	8
20	1.5	7.5	1.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	8	8	8	8	8	2	8	8	2	2	8	8
23	8	8	8	8	3	3	8	1	8	8	8	8
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

25	6.5	2	6.5	2	11	11	6.5	6.5	6.5	2	6.5	11
26	6	6	6	2	2	2	10.5	10.5	6	6	10.5	10.5
27	5.5	5.5	5.5	5.5	11.5	5.5	5.5	11.5	5.5	5.5	5.5	5.5
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	5	1.5	10	10	5	10	5	5	10	10	5	1.5
30	10	4.5	4.5	1	10	10	10	4.5	10	4.5	4.5	4.5
Si	171	169.5	176.5	206.5	199.5	196.5	215.5	182	181	184	222	195

El coeficiente de concordancia de Kendal fue calculado mediante la fórmula:

$$W=12S/K^2(N^3-N)$$

Donde: N es el número de preguntas, K el número de expertos y

$$S=\sum (R_j - \sum(R_j)/N)^2, \quad j=1, \dots, N$$

En el caso que nos ocupa, N=12, K=30 y se llegó a que S= 177.3, por lo que el coeficiente de concordancia resultó W=0,821

Para realizar la prueba de significación de W, se consideró como hipótesis nula la aseveración de que no existe concordancia entre los expertos y como hipótesis alternativa, la existencia de concordancia, es decir:

$$H_0: W = 0 \quad H_A: W \neq 0$$

Como N=30 > 7, se empleo la distribución Chi Cuadrado con N-1 grados de libertad.

Calculándose el valor observado $\chi^2_{cal}=K(N-1)W = 285.708$, para luego hallar la probabilidad:

El valor de χ^2 para 29 grados de libertad y $\alpha=0.01$ es 16, entonces.

$$P[\chi^2_{cal} \geq \chi^2(29)] \text{ De donde } 285.708 > 16$$

Se concluye que:

Se rechaza la hipótesis de nulidad de que no hay relación entre los juicios emitidos por los expertos, entonces se acepta la hipótesis alternativa, es significativo con un nivel de confianza del 99%. Es decir los juicios emitidos si están correlacionados.

De esta manera, se puede concluir planteando que hay evidencias suficientes para señalar con un 99% de confianza que los 30 expertos concuerdan en el grado de coincidencia de la efectividad del resultado científico al ser aplicada la metodología para la enseñanza para la preparación multigrado de los

estudiantes de la carrera en Educación Primaria, orientada de manera acertada por el principio de la contextualización multigrado desde la disciplina Estudios de la Naturaleza y su metodología.

