



EVALUACIÓN DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DEL ÁLGEBRA Y LOS NÚMEROS

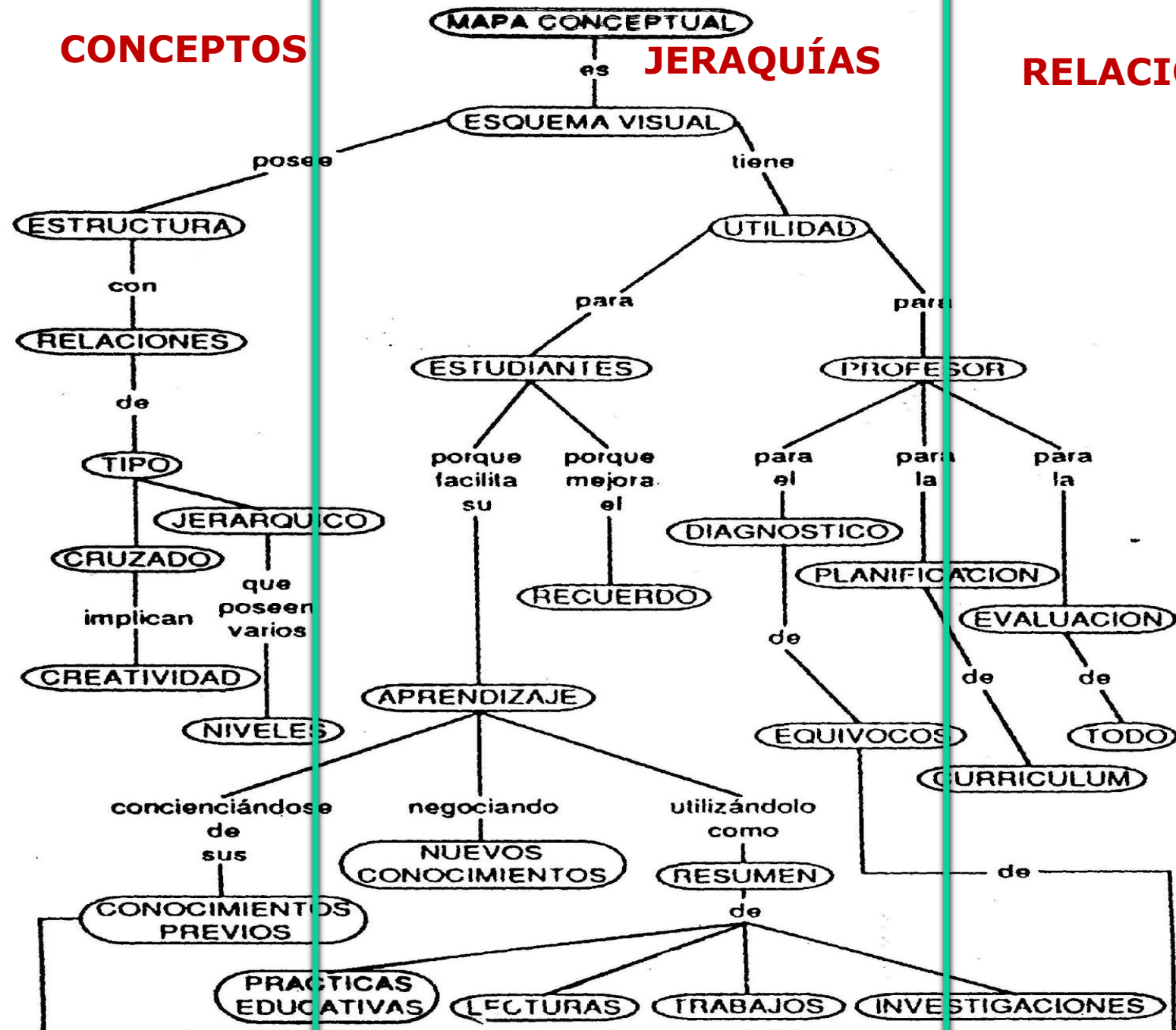
CPM 7331-01

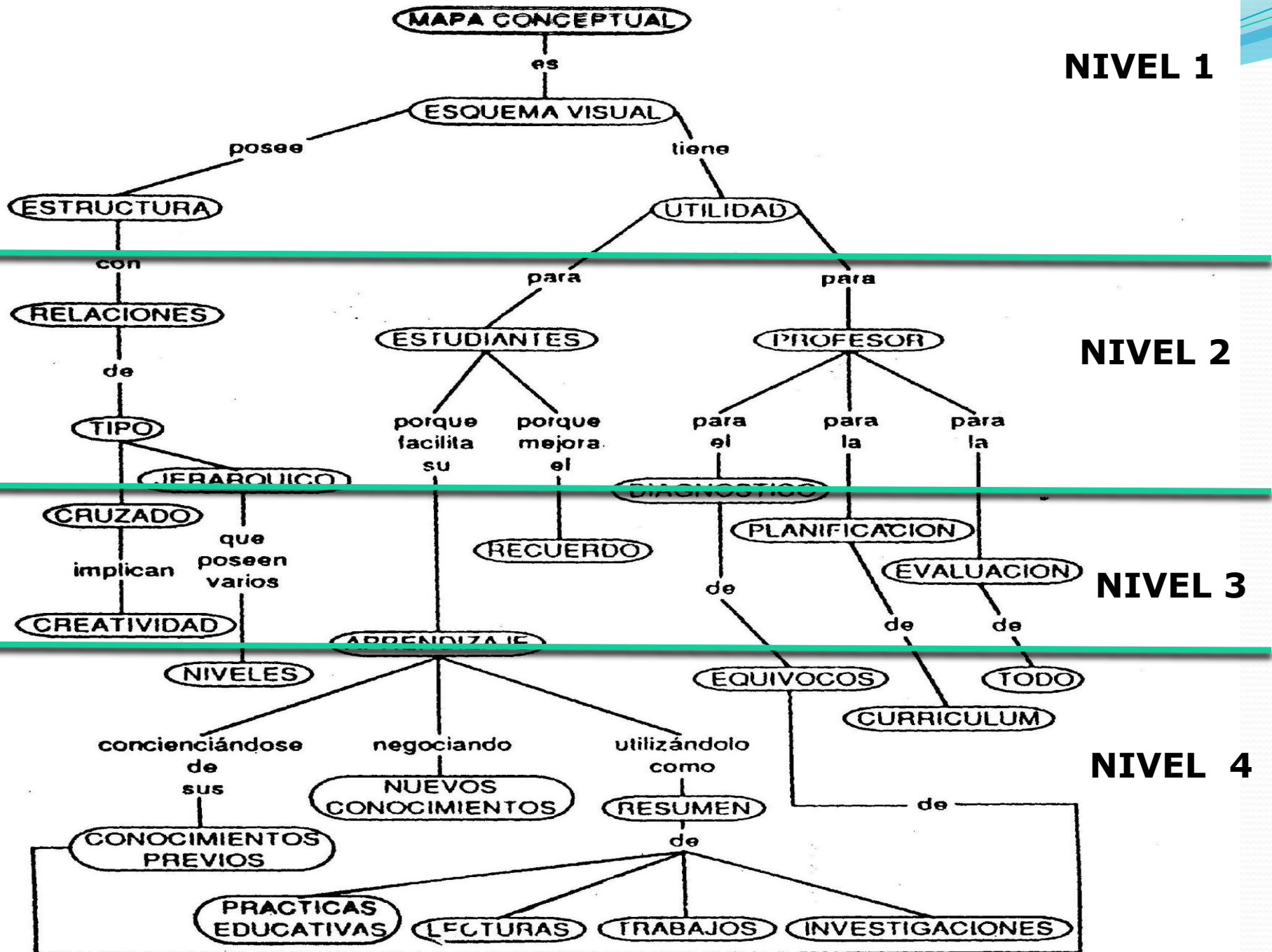
DR. CARLOS SILVA CÓRDOVA
Abril 2024

CONCEPTOS

JERAQUÍAS

RELACIONES





CONCEPTOS

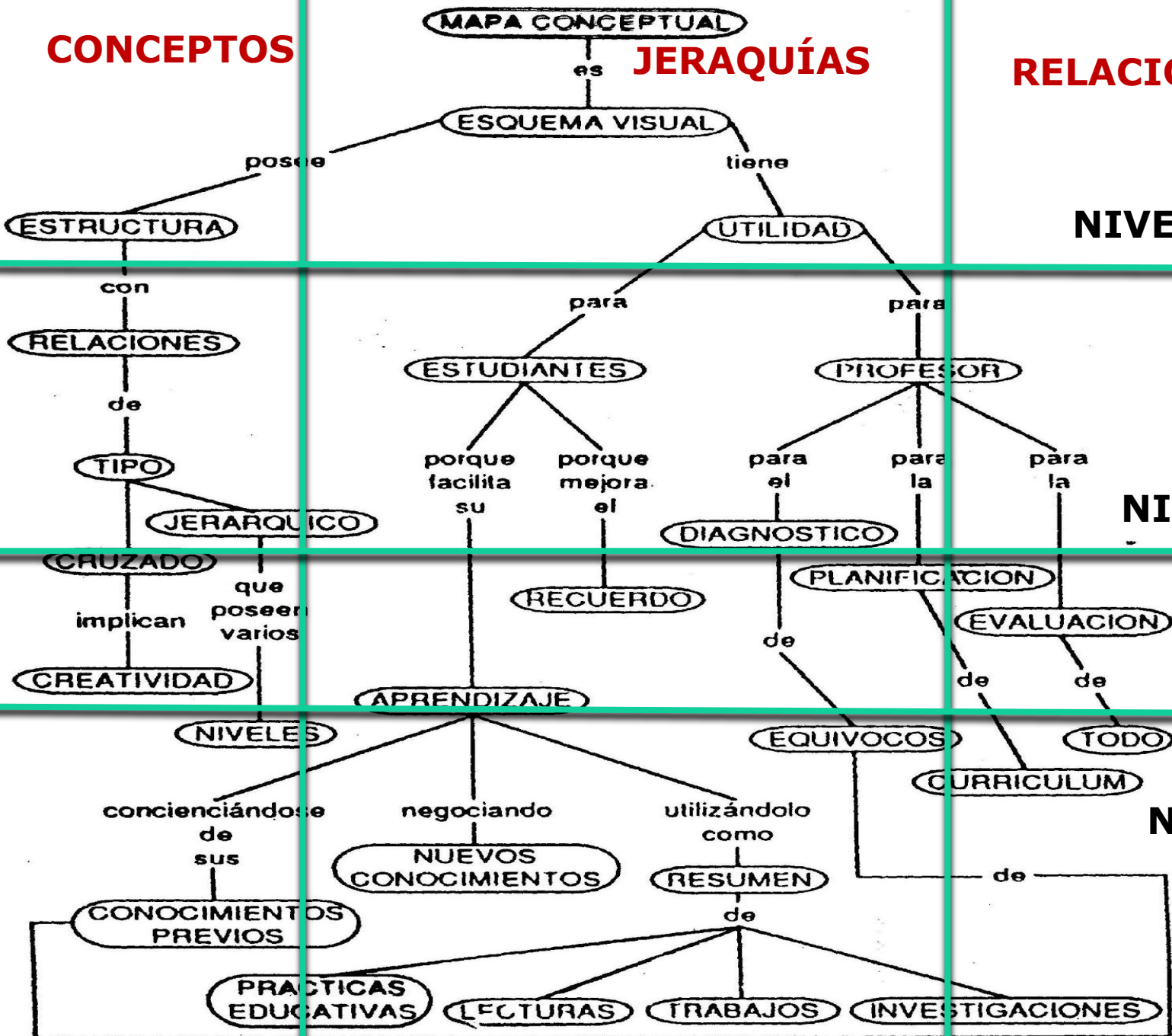
JERAQUÍAS

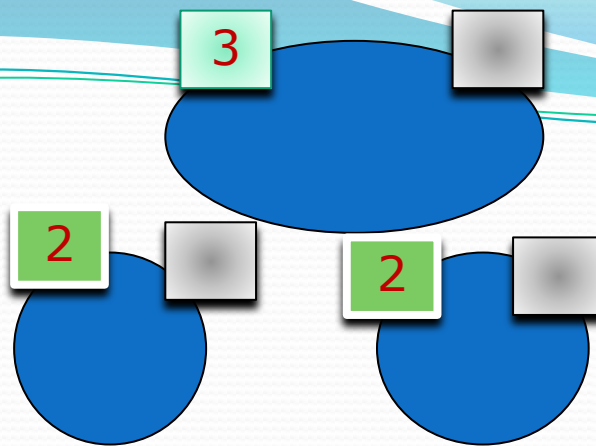
RELACIONES

NIVEL 1

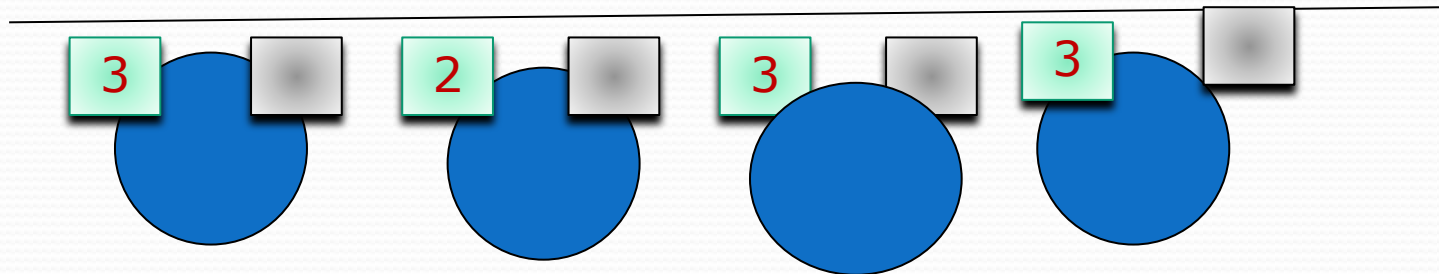
NIVEL 2

NIVEL 3

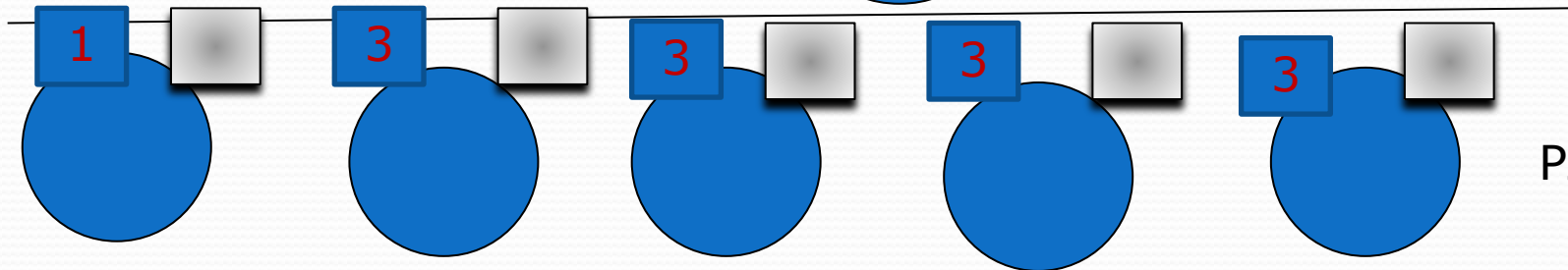




PJE N1



PJE N2



PJE N3

CONCEPTOS	PJE	MAX	JERAQUÍAS	PJE	MAX	RELACIONES	PJE	MAX
		3			3			3
		3			3			3
		3			2			2
		3			2			2
		2						2
		2						
		2						
		1						
		1						
		1						
		1						
SUMA	0			0			0	

SUMA

NOTA

PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE CIENTÍFICO

1. Debe ser parte de una planificación efectiva:

- La planificación del profesor debe proporcionar oportunidades, tanto el estudiante como a él mismo para obtener la información acerca del progreso de las metas de aprendizaje.
- Debe incluir estrategias de comprensión de las metas.
- Debe planear la manera de recepción de la retroalimentación, evaluaciones, autoevaluaciones, coevaluaciones.

2. Se centra en como aprenden los alumnos:

- Entender el aprendizaje como proceso paulatino.
- Toma de conciencia de los alumnos de:

cómo aprenden = qué tienen que aprender

3. Mirada central en la práctica de aula:

- Actividades comunes y corrientes que ocurren en el aula implican una práctica evaluativa.
- Actividades y preguntas impulsan a los alumnos a demostrar su conocimiento, comprensión y habilidades.
- Implica a docentes y alumnos a la reflexión, el diálogo y las decisiones que conllevan a la evaluación (son parte del contrato didáctico).

4. Es una competencia clave de los docentes:

- Los docentes necesitan saber cómo:
 - planificar la evaluación
 - observar el aprendizaje
 - analizar e interpretar la evidencia del aprendizaje
 - retroalimentar a los estudiantes
 - y apoyarlos en la autoevaluación
- Debe ser parte integral de la formación inicial de los profesores
- Perfeccionamiento continuo

5. Genera impacto emocional

- Los docentes deben ser conscientes el impacto que generan los comentarios, notas en sus alumnos
- Confianza que tienen acerca de sus capacidades
- Entusiasmo por aprender
- Los comentarios deben ser enfocados en el trabajo y no en la persona que elaboro dicho trabajo

6. Importancia de la motivación del estudiante

- Enfatizar el progreso y los logros (más que las faltas, fallas o fracasos)
- No ayuda a la motivación la comparación entre alumnos menos o más exitosos
- Proveer retroalimentación positiva y constructiva señalando:
 - cómo progresar
 - abrir espacios para que los alumnos se hagan cargo de su propio aprendizaje
- Permitir que los estudiantes elijan entre distintas formas de demostrar lo que saben

7. Promueve un compromiso hacia las metas de aprendizaje y con criterio de evaluación

- Da lugar a un aprendizaje efectivo
- Los estudiantes necesitan comprender en que consisten las metas de aprendizaje y querer lograrlas
- Comprensión y compromiso hacia su propio aprendizaje surge desde la participación de la determinación de las metas y definición de criterios evaluativos

8. Orientaciones constructivas a los alumnos sobre cómo mejorar su aprendizaje

- Los estudiantes necesitan información y orientación para poder planificar los siguientes pasos en su aprendizaje
- Los profesores deben identificar las fortalezas del aprendizaje de cada uno de los estudiantes y sugerir como desarrollarlas aún más
- Los profesores deben ser claros y constructivos respecto a eventuales debilidades y las formas en que podrían enfrentarse
- Proveer oportunidades para que los alumnos mejoren su trabajo

9. Estimula la autoevaluación

- La evaluación para el aprendizaje debe desarrollar la capacidad de los alumnos para autoevaluarse, de modo que puedan ser cada vez más reflexivos, autónomos y hábiles para gestionar su aprendizaje
- Los profesores deben incentivar a los estudiantes a que se autoevalúen, con el fin de que a través del tiempo también sean responsables de su propio aprendizaje
- Los alumnos deben tender a ser autoreflexivos e identificar los próximos pasos para progresar

10. Reconoce todos los logros

- La evaluación para el aprendizaje debe ser usada para enriquecer las oportunidades de aprender de todos los estudiantes en todas las áreas del quehacer educativo
- Potencia el desarrollo al máximo de las capacidades independiente del punto de partida
- Reconoce el esfuerzo de los logros obtenidos

CRITERIOS PREESTABLECIDOS DE EVALUACIÓN

Criterio A	Comprensión del problema
Criterio B	Conceptos científicos
Criterio C	Razonamiento lógico-científico
Criterio D	Operatoria y cálculo
Criterio E	Análisis
Criterio F	Comprensión y Aplicación de los resultados
Criterio G	Evaluación- Autoevaluación- Coevaluación

A. Comprensión del problema

- El nivel alcanzado en este criterio se determina por la identificación del tema(s) principal(es) involucrado(s) en el problema.
 - ¿Hasta qué punto demuestra entendimiento de lo que plantea el problema o la pregunta?
 - ¿Hasta qué punto es capaz de visualizar soluciones al problema o a la pregunta?
 - ¿Hasta qué punto se muestra capaz de mirar su solución o respuesta y ser crítico al respecto?

B. Conceptos Científicos

- El nivel alcanzado en este criterio se determina por la identificación del concepto o conceptos involucrados en el problema o la pregunta, el reconocimiento de equivalencias y del establecimiento de relaciones entre nociones o conceptos.
- ¿Hasta qué punto demuestra conocer los conceptos científicos implicados en el problema o pregunta?

C. Razonamiento lógico-científico

- El nivel alcanzado en este criterio se determina por las estrategias utilizadas y la lógica involucrada en la resolución del problema o la pregunta.
 - ¿Hasta qué punto propone una estrategia pertinente y eficaz para solucionar el problema o la pregunta?
 - ¿Hasta qué punto es coherente la lógica involucrada en el desarrollo hacia la solución o respuesta?

D. OPERATORIA Y CÁLCULO

- El nivel alcanzado por este criterio se determina por la utilización correcta de las operaciones básicas, la simbología científica (matemática) y la exactitud de los resultados obtenidos.
 - ¿Hasta qué punto demuestra reconocer la operatoria correcta que involucra la resolución del problema?
 - ¿Hasta qué punto demuestra aplicar la operatoria correcta que involucra la resolución del problema?
 - ¿Hasta qué punto demuestra involucrar estas operatorias y cálculos en el subsector de aprendizaje y de su entorno?

E. ANÁLISIS

- El nivel alcanzado por este criterio se determina por las capacidades de interpretar los resultados en forma clara y precisa, relacionando lo aprendido con otros subsectores y ámbitos del saber.
 - ¿Hasta qué punto es capaz de interpretar los resultados en forma clara y precisa del problema?

F. Comprensión y aplicación de los resultados

- El nivel alcanzado por este criterio se determina por las capacidades de comprender e identificar las distintas partes del problema y los conceptos científicos involucrados.
- Vital importancia tiene en el aprendizaje significativo que el acabado conocimiento científico involucrado en el problema conlleve a la aplicación de los mismos.
¿Hasta qué punto es capaz de comprender las distintas partes del problema planteado?
 - ¿Hasta qué punto es capaz de comprender los conceptos científicos involucrados en el problema planteado?
 - ¿Hasta qué punto es capaz de aplicar las distintas partes del problema planteado?
 - ¿Hasta qué punto es capaz de aplicar los conceptos científicos involucrados en el problema planteado?

G. EVALUACIÓN - AUTOEVALUACIÓN – COEVALUACIÓN

- Estrategias para observar y mejorar la retroalimentación a los alumnos, entregan elementos técnicos que permiten recoger información desde los propios estudiantes para aprovecharlo en los procesos de retroalimentación de sus aprendizajes.
- He pensado cuidadosamente acerca de cómo los alumnos pueden ser dueños de su propio aprendizaje. Ahora pienso aún más sobre como informar a los estudiantes acerca del objetivo de la clase y qué necesitan saber para lograrlo. De esta forma ellos tienen que pensar acerca de lo que saben y tomar mayor responsabilidad por su propio aprendizaje. **CLARIDAD CONTRATO DIDÁCTICO.**

- Los alumnos no tienen práctica en lo que les estoy pidiendo hacer. Este proceso significa que habrá alumnos mucho mas independientes en su proceso de aprendizaje y mucho mas responsables
- Se debe entrenar a los alumnos en las habilidades y destrezas de la colaboración en la coevaluación, tanto por razones intrínsecas como porque la coevaluación puede ayudar en la objetividad requerida para la autoevaluación efectiva
- El punto principal es que la coevaluación y la autoevaluación pueden contribuir al desarrollo del aprendizaje científico en formas que no son posibles de ninguna otra manera

NIVEL DE LOGRO	DESCRIPTOR
EXCELENTE	EJEMPLO RAZONAMIENTO CIENTÍFICO C • Usa una estrategia que es consistentemente clara y elegante. • La lógica científica utilizada es coherente en todo momento
BUENO	EJEMPLO DE CONCEPTOS CIENTÍFICOS B • Demuestra que conoce algunos conceptos científicos involucrados en el problema o pregunta. • Define de forma adecuada los términos o principios involucrados en el problema o pregunta • Demuestra a través del uso que le da a los conceptos un entendimiento correcto de ellos.
SATISFACTORIO	EJEMPLO DE OPERATORIA Y CÁLCULO D • Maneja de forma mayormente correcta las operaciones involucradas • La simbología científica no siempre es la apropiada • Los resultados obtenidos han sido calculados con algunos errores significativos
REQUIERE REFORZAMIENTO	EJEMPLO COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA A • Demuestra un entendimiento incorrecto del problema o pregunta EJEMPLO DE COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE RESULTADOS F • Demuestra poca habilidad para comprender y analizar resultados propios del carácter científico del problema y menos es capaz de aplicarlos en otros subsectores