

AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO HERRAMIENTA PEDAGOGICA Y DIDACTICA PARA LA ENSEÑANZA Y COMPRENSIÓN DEL CONCEPTO DE FUNCION EN ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO



ANA MILENA ALARCON RIVERA
COD: 1030321130

La idea con la presentación de esta propuesta es enriquecer nuestra perspectiva como docentes con respecto a las herramientas convencionales para la enseñanza- aprendizaje de nuestros futuros estudiantes



PROCESO DE INVESTIGACIÓN

PROBLEMA

Formulación del Problema

OBJETIVOS

General

Específicos

METODOLOGIA

Muestra

Diseño Metodológico

Tipo de Investigación

Estrategia Pedagógica

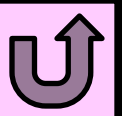
RESULTADOS Y ANÁLISIS

Prueba de Diagnostico

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

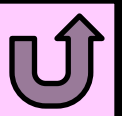
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿En qué medida los ambientes virtuales de aprendizaje son una herramienta pedagógica y didáctica que sirve como apoyo en la enseñanza y comprensión del concepto de función en los estudiantes de grado noveno?



OBJETIVO GENERAL

- **Crear una herramienta didáctica e interactiva para la implementación en la enseñanza del concepto de Función y sus características, para los estudiantes del grado noveno.**



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Realizar un estado del arte para los antecedentes, que permitan referenciar los diferentes aportes al aprendizaje de las funciones, en particular su concepto.**
- **Referenciar teorías que puedan ayudar en la construcción de los conceptos y desarrollos temáticos del concepto de función.**
- **Aplicar y sistematizar un instrumento para evidenciar las dificultades en el concepto de función, para ser implementadas en una estrategia pedagógica.**
- **Diseñar el curso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje para la enseñanza y comprensión del concepto de función.**
- **Enriquecer a partir del trabajo el semillero de investigación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje de la Facultad de Ciencias de la Educación.**



Diseño Metodológico

Fases

I

II

III

IV

V

Identificación de problemática y una población que cumple con las expectativas del proyecto

Referentes teóricos

Aplicación del instrumento diagnóstico

Investigación sobre plataformas

Construcción de la plataforma

sobre

Las Tic

Los Ava

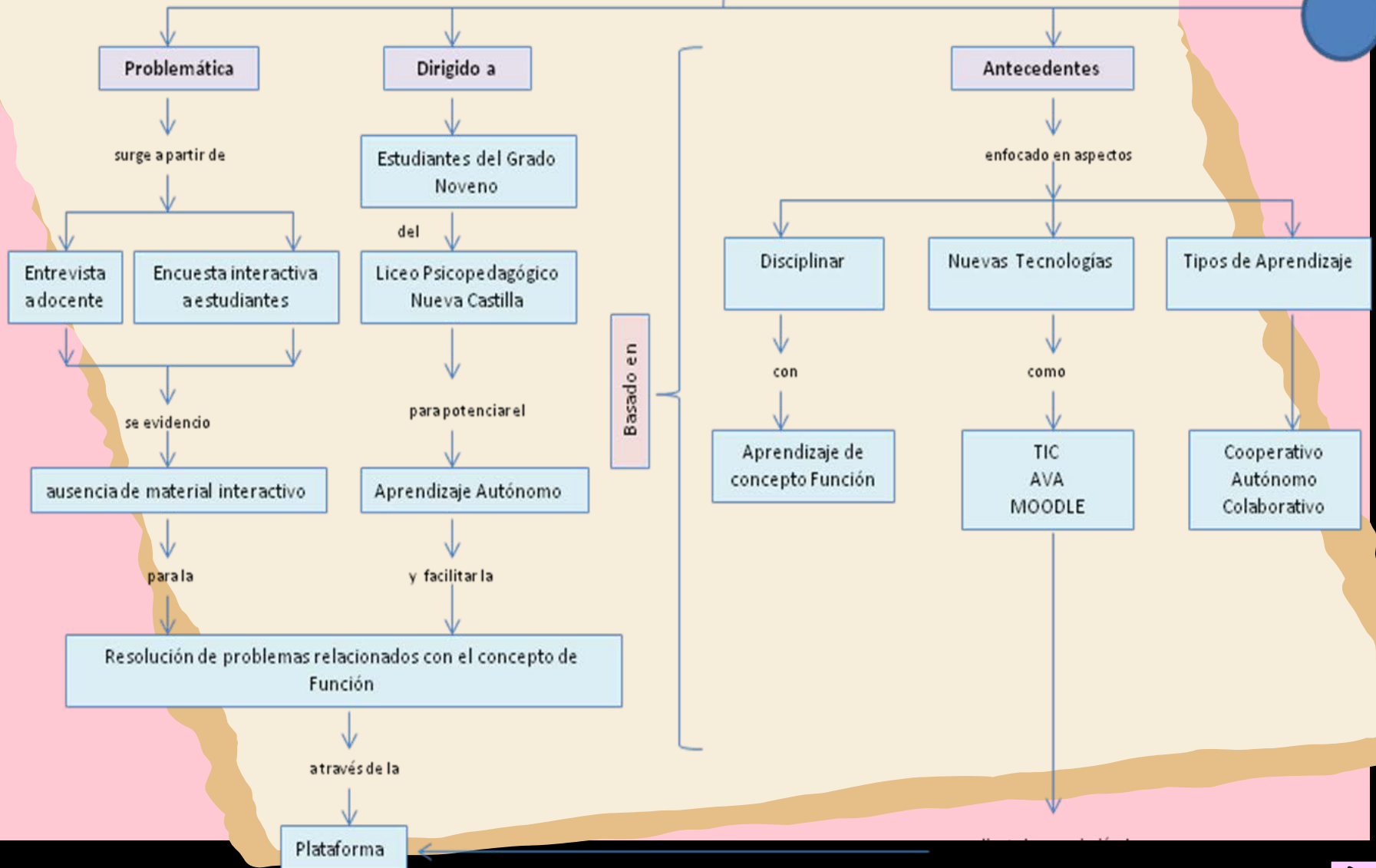
Moodle

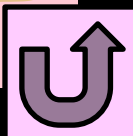
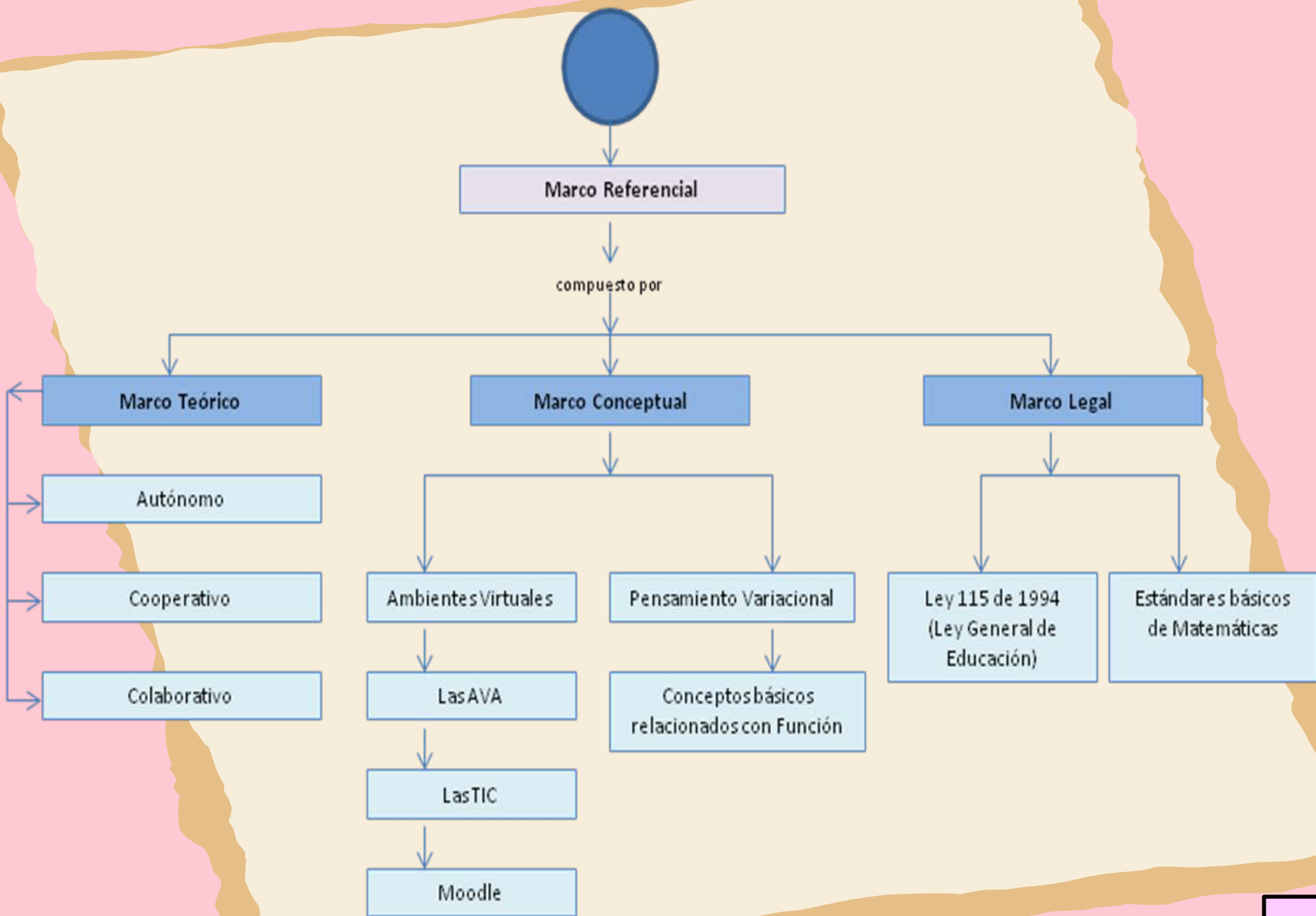
 Entrevista a docente

Aplicación de encuesta a estudiantes del colegio Liceo Psicopedagógico Nueva Castilla



AMBIENTES VIRTUALES COMO HERRAMIENTA PEDAGOGICA Y DIDACTICA PARA LA ENSEÑANZA Y COMPRESION DE FUNCIONES





ENCUESTA

★ "UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA" Página Herramientas

[Responderé más tarde](#)

"UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA"

INTRODUCCIÓN

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES

Apreciado estudiante, la presente encuesta tiene por objetivo indagar sobre aspectos inherentes a su trabajo en el área de matemáticas y a los métodos de estudio utilizados, el responderla no lo compromete en ningún aspecto y si nos permite extraer algunas conclusiones a nivel general. Le agradecemos su colaboración respondiendo esta encuesta.

1. ¿ Cuando usted resuelve un problema matemático recurre principalmente a: (*)

- Compañeros
- Programas de computador
- Internet
- Apuntes
- Ninguno
- Ayuda del profesor
- Padres
- Texto guía
- Otro, ¿Cuál?

2. ¿ Cuando se le dejan actividades de ejercitación para la casa, y al momento de solucionarlas se le presentan dudas; usted acude a: (*)

- Se copia
- Inventar las respuestas
- No las resuelve
- Programas de computador
- Internet
- Padres
- Otro, ¿Cuál?

3. Usted resuelve sus actividades escolares de una forma más eficiente cuando: (*)

- Trabaja en grupo
- Trabaja solo
- Trabaja con un tutor

⚠ Listo Internet 100%



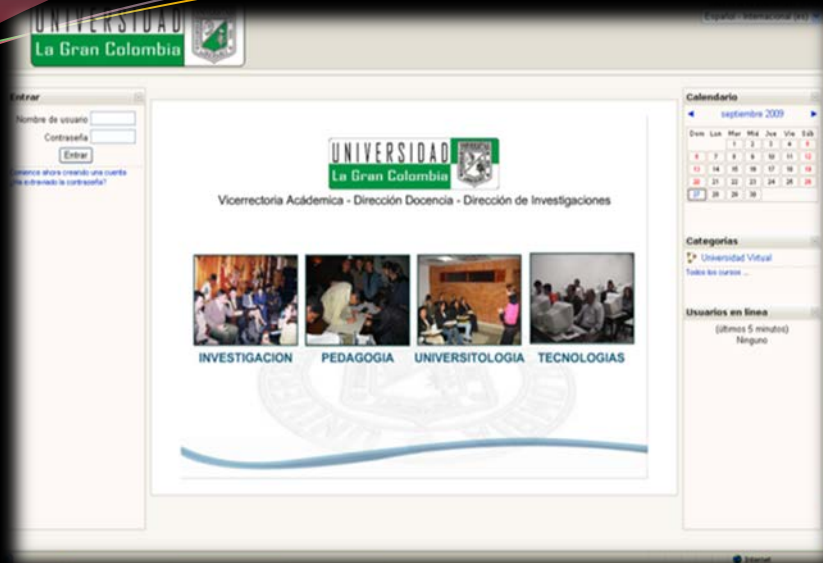
MUESTRA



- El Proyecto de Investigación se inició en el Colegio Liceo Psicopedagógico Nueva Castilla con un instrumento diagnóstico el cual fue la encuesta.

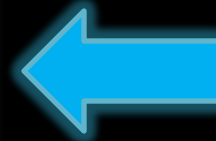
Se llevó a cabo con los estudiantes de Grado 9° (2009), conformado por (27) estudiantes, cuyas edades oscilan entre los catorce (14) y diecisiete (17) años de edad, de estrato socio-económico tres y cuatro.



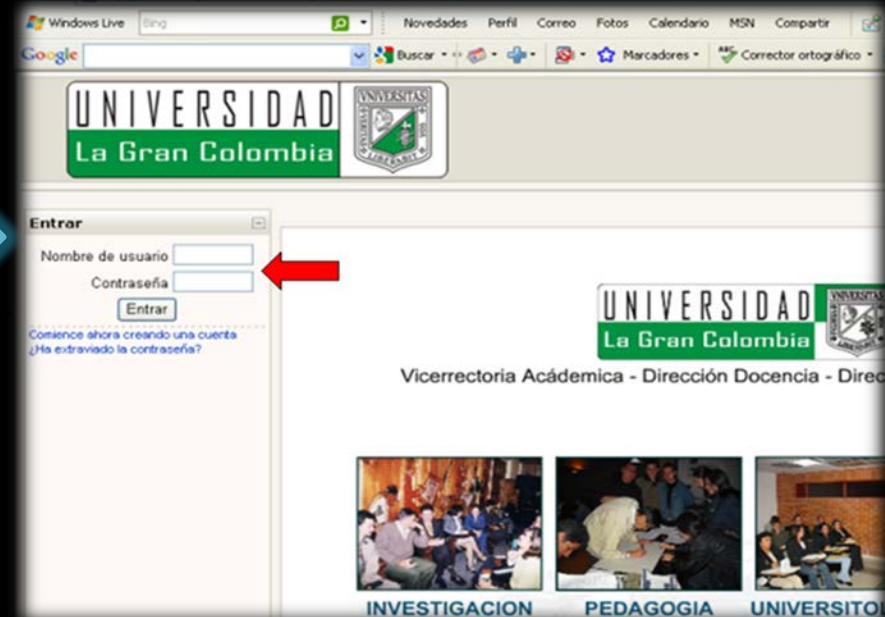
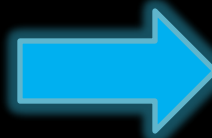


A continuación se ilustrará algunas de las actividades creadas para la plataforma utilizando herramientas interactivas, que facilitaran el aprendizaje del estudiante.

A partir de lo anterior, se da inicio al proceso que debe seguir el estudiante para llevar a cabo el curso virtual, el cual se diseñó sobre la plataforma de la universidad. La presente es la ventana inicial del curso.




En este espacio el estudiante deberá ingresar un nombre de usuario y una contraseña suministrada por el docente




Usted se ha autenticado como PRUEBA1 PRUEBA1 (Salir)

Español - Internacional (es)



Comunicación - Dirección Docencia - Dirección de Investigaciones



PEDAGOGIA UNIVERSITOLÓGICA TECNOLOGÍAS

Calendario

septiembre 2009

Dom	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Mis cursos

- CURSO DE INDUCCION
- EDAD MEDIA
- FUNCIONES**
- MAKE VS. DO
- PASSIVE VOICE

Todos los cursos ...

Mensajes

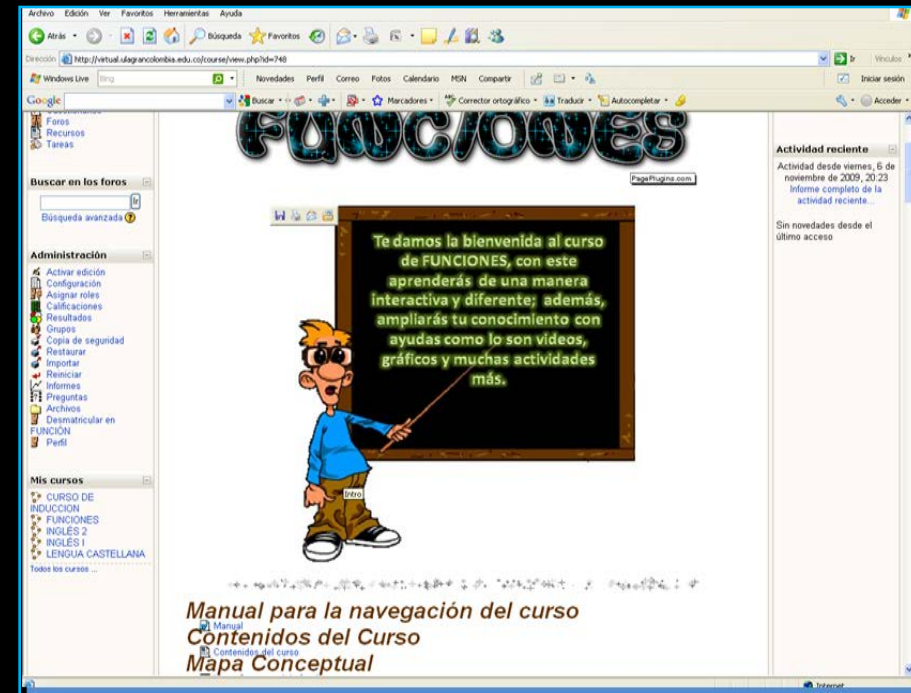
No hay mensajes en espera

[Ver mensajes](#)

Usuarios en línea

Después de ingresar a la página debe seleccionar en mis cursos el link **FUNCIONES**

Luego de ingresar al curso, el estudiante encontrará la bienvenida del curso



Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atás

Dirección http://virtual.ugr.acolombia.edu.co/course/view.php?id=740

Windows Live Bing

Google

Foros Recursos Taras

Buscar en los foros

Búsqueda avanzada

Administración

- Activar edición
- Configuración
- Asignar roles
- Cualificaciones
- Resultados
- Grupos
- Copia de seguridad
- Restaurar
- Importar
- Realicrar
- Idiomas
- Preguntas
- Archivos
- Desmatricular en FUNCIÓN
- Perfil

Mis cursos


- CURSO DE INDUCCION
- FUNCIONES
- INGLES 2
- INGLES 1
- LENGUA CASTELLANA

Todos los cursos ...

FUNCIONES

PageFlugma.com

Te damos la bienvenida al curso de **FUNCIONES**, con este aprenderás de una manera interactiva y diferente; además, ampliarás tu conocimiento con ayudas como lo son videos, gráficos y muchas actividades más.



Manual para la navegación del curso

[Manual](#)

[Contenido del curso](#)

[Mapa Conceptual](#)

Actividad reciente

Actividad desde viernes, 5 de noviembre de 2009, 20:23

Informe completo de la actividad reciente...


Sin novedades desde el último acceso

EN LA BIENVENIDA DEL CURSO ENCONTRARÁS

Manual para la navegación
del curso

Contenidos del curso

Mapa conceptual



Manual para la navegación del curso
Manual
Contenidos del Curso
Contenidos del curso
Mapa Conceptual
Mapa Conceptual de funciones
Cartelera y comunicaciones
Novedades
Comentarios, inquietudes y sugerencias

Novedades y comentarios

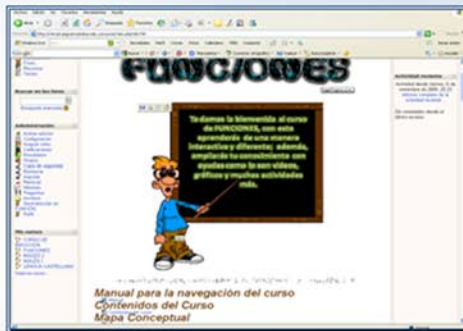
MANUAL PARA LA NAVEGACION DEL CURSO

MANUAL PARA LA NAVEGACION DEL CURSO



En este texto encontrarás el modo de uso del curso y la explicación detallada de cada uno de los link. Te encontraré.

Inicialmente encontrarás la bienvenida al curso, en esta ventana posteriormente, encontrarás cuatro títulos resaltados en mayúscula el cual indica la función de cada uno de las actividades del curso.



Manual para la navegación del curso
Contenidos del Curso
Mapa Conceptual
Cartelera y comunicaciones

En este caso el primer link es el que te induce a este "el manual para la navegación del curso", como segunda estancia encontraremos los contenidos del curso, en este encontrarás todos los temas y actividades que llevaremos a cabo durante el curso. Como tercer paso, evidenciarás un mapa conceptual que te ilustrará de una forma secuencial paso a paso la enseñanza del concepto de función, funciones lineales y funciones cuadráticas. Por último te encontrarás con carteleras y comunicaciones, en este podrás aportar tus comentarios y sugerencias de manera muy clara y concisa.



...si te diste cuenta todas las actividades **¡¡¡¡¡** se encuentran en mayúscula sostenida y con color resaltado. de ese mismo modo se manejarán todas las actividades en el curso...



CONTENIDOS DEL CURSO

CONTENIDOS DEL CURSO

Estructura y metodología de los cursos de función, función lineal y función cuadrática para grados novenos.

En el siguiente documento se encuentra compilados los elementos y herramientas que hacen parte de los cursos mencionados anteriormente, los cuales se realizarán en un periodo de seis semanas cumpliendo un cronograma y fechas establecidas para tal fin.

A continuación se presenta cada elemento de estos cursos según el orden que se estableció por semanas para los mismos, iniciando con el curso de funciones, continuando con el curso de función lineal y terminando con el curso de función cuadrática cada elemento que se encuentra en este documento tiene una breve explicación de que se encontrará dentro de el mismo y hacia que esta dirigido.

PRIMERA SEMANA

En esta semana titulada como **función**, se llevara a cabo los siguientes ítems.

1. Concepto de función:

Esta se realizara en una presentación en **Power Point** en la cual se encuentra de manera detallada el significado de función y su importancia para las matemáticas, como también los conceptos de relación, dominio, rango, conjuntos, entre otros.

2. Conjuntos y relaciones:

Este se realizara en un documento de **Word** en el cual se enfatizara sobre la comprensión de función de forma de conjuntos, diagramas y relaciones, y el concepto de acción y reacción.

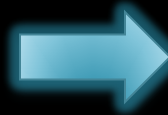
3. Taller de conjuntos y relaciones:

Este se presentara como una herramienta virtual que proporciona la plataforma Moodle en la cual se encontrara un compendio de preguntas las cuales están propuestas para la comprensión del tema esta este momento, y para las cuales es necesario haberse documentado con las presentaciones anteriores.

4. Como graficar una función:

Este documento en **Power Point** mostrara la manera correcta de graficar una función, con la pautas para seguir y con las recomendaciones necesarias para tal fin enfatizando en el echo de reemplazar valores.

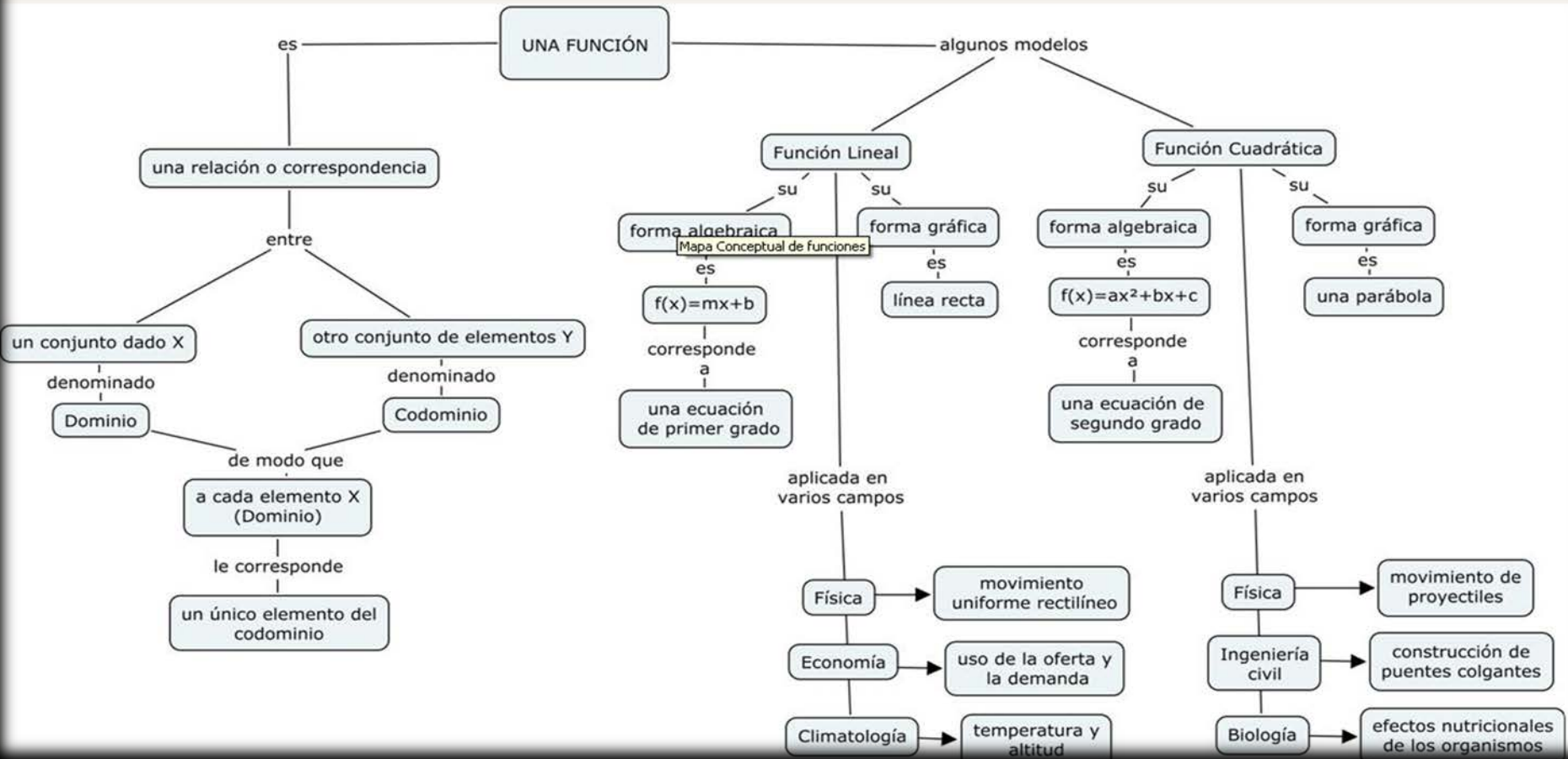
5. Taller de conjuntos y relaciones:



En este se encontrará toda la programación del curso, con cada una de sus actividades



MAPA CONCEPTUAL DEL CURSO



En este cuadro se explica de forma conceptual el curso de semilleros en general.



EN LA PRIMERA Y SEGUNDA SEMANA

EN EL MUNDO DE LAS FUNCIONES

PagePlugins.com



*Te invito a conocer el mundo de las funciones!
en esta semana descubrirás situaciones
interesantes relacionadas con el tema... ven
diviértete y aprende.*



Modelación

[Ejemplos del Concepto de Función](#)

Conceptualización

[Concepto de Función](#)

Actividades

[Taller de Conjuntos y Relaciones](#)

[Pregúntale al PROFE !!!!](#)

Evaluación

[SUBIR TALLER DE CONJUNTOS Y RELACIONES](#)

[¿Qué opinas de...?](#)

SE PROPONEN
UNA SERIE DE
ACTIVIDADES
PARA LA
ENSEÑANZA DEL
CONCEPTO DE
FUNCION ENTRE
ESTAS :

MODELACION

CONCEPTUALIZACION

ACTIVIDADES

EVALUACION

MODELACIÓN

En este link, el estudiante encontrará, un ejemplo de aplicación, del concepto de función y del como se grafica.



CONCEPTUALIZACIÓN DEL CONCEPTO DE FUNCION

CONJUNTOS Y RELACIONES



Una forma sencilla para que entiendas el significado del concepto de función: ¡lo vamos a explicar muy detalladamente de la siguiente manera!

Tomando en cuenta que la definición se interpreta comúnmente a partir de ciertos conceptos tales como:

CONJUNTO

RELACIÓN

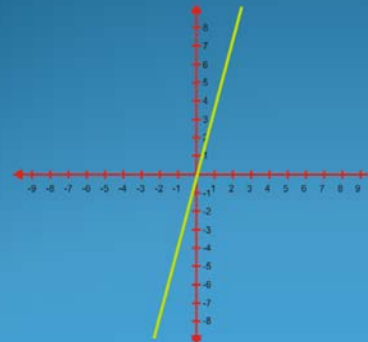
CONTINUAR

ALGUNAS CLASES DE FUNCIONES

[clasesdefunciones1.pps](#)

En este link, se evidenciará, los conceptos que el estudiante deberá aprender y manejar para poder resolver las actividades futuras.

Te voy a explicar cómo graficar una Función en el Plano Cartesiano



ACTIVIDADES

Pregúntale
al profe!



Chat !

En este link, encontrarás actividad

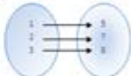
El siguiente taller tiene como objetivo indagar tus avances en los conceptos vistos hasta el momento, como son los conjuntos y las relaciones. Una vez lo culmines, lo guardas en el disco duro con su nombre y lo envías a través de la plataforma siguiendo las instrucciones.



TALLER CONCEPTO DE FUNCIONES

1. De las siguientes relaciones, indique cuáles relaciones son FUNCIONES.

a) Dominio Rango



b) Dominio Rango



TALLER SOBRE CONCEPTO DE FUNCION



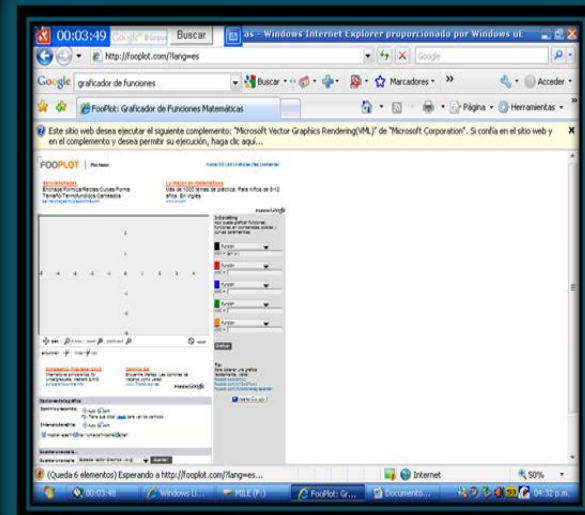
El siguiente taller tiene como objetivo indagar tus avances en los conceptos vistos hasta el momento, como lo es el concepto de **Función**. Una vez lo culmines, lo guardas en el disco duro con tu nombre y lo envías a través de la plataforma siguiendo las instrucciones.

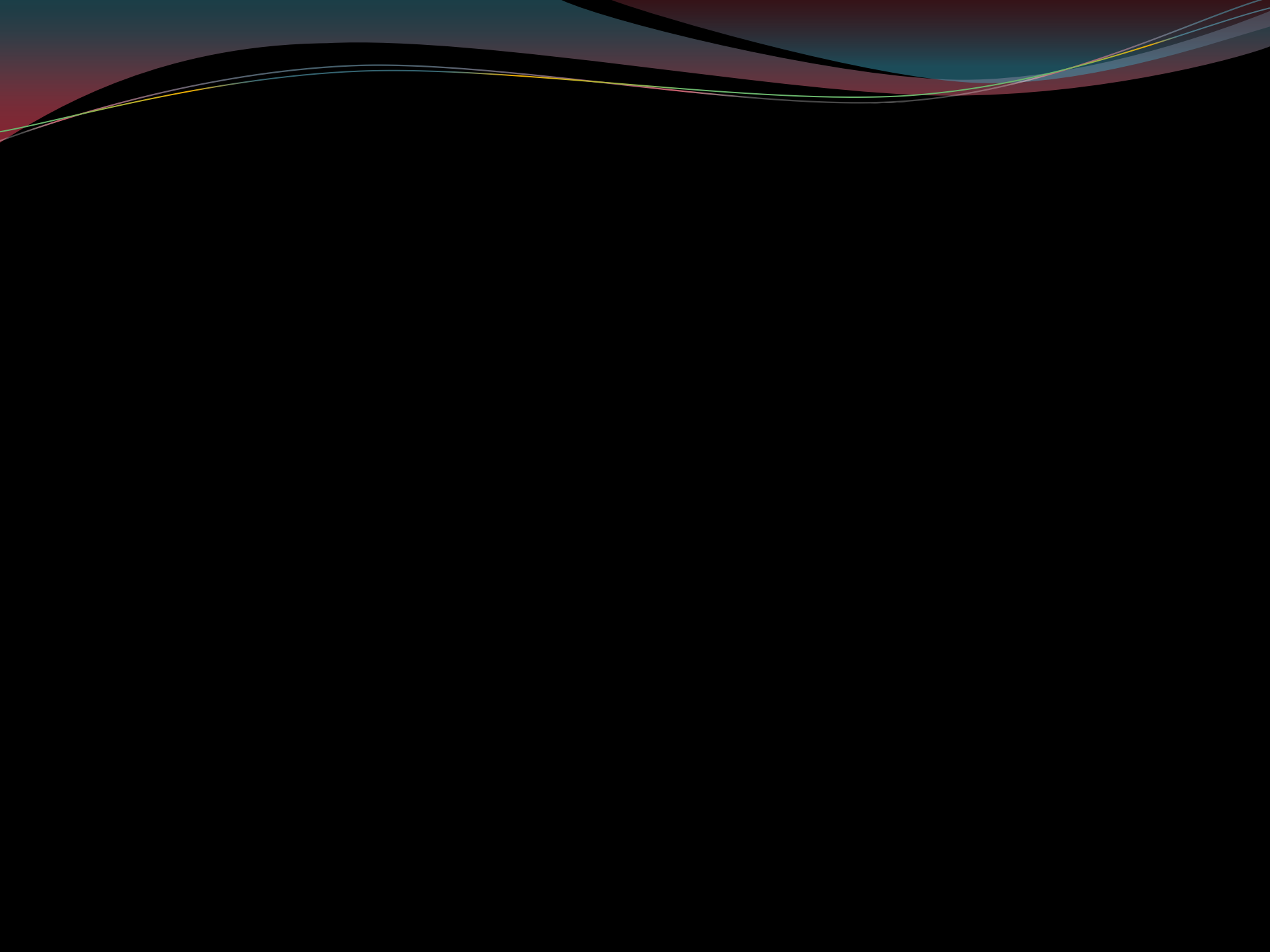
1. Si $A = \{1, 2, 3\}$ y $B = \{3, 6\}$. Determinar si las siguientes relaciones corresponden a funciones. Justificar la respuesta.

- a) $f = \{(1, 3), (2, 6)\}$
- b) $g = \{(1, 6), (2, 6), (3, 6)\}$
- c) $h = \{(1, 3), (2, 6), (3, 3), (1, 6)\}$
- d) $\lambda = \{(1, 6), (2, 3), (3, 6)\}$

2. ¿Determina cuáles de las siguientes de expresiones representan una función?

- a) $A = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5)\}$
- b) $B = \{(1, 1), (1, -1), (4, -2), (9, 3), (9, -3)\}$
- c) $C = \{(3, 6), (2, 4), (7, 14), (-3, 8)\}$





UNIDADES DIDÁCTICAS DE QUÍMICA GRADO 10°



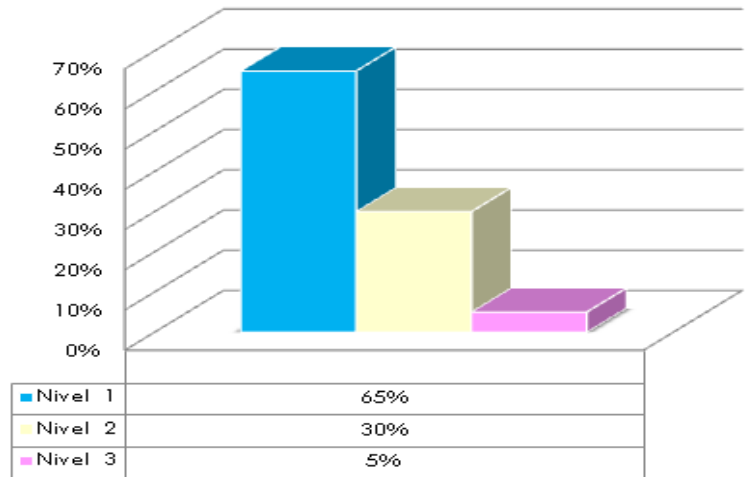
MANUAL DE ACTIVIDADES PARA EL DOCENTE

**FUNDAMENTOS DEL RAZONAMIENTO
EVALUACIÓN DE OPERACIONES COGNITIVAS
PROPIAS DE LA OBSERVACIÓN
BASADO EN EL PROYECTO
DE INTELIGENCIA HARD**

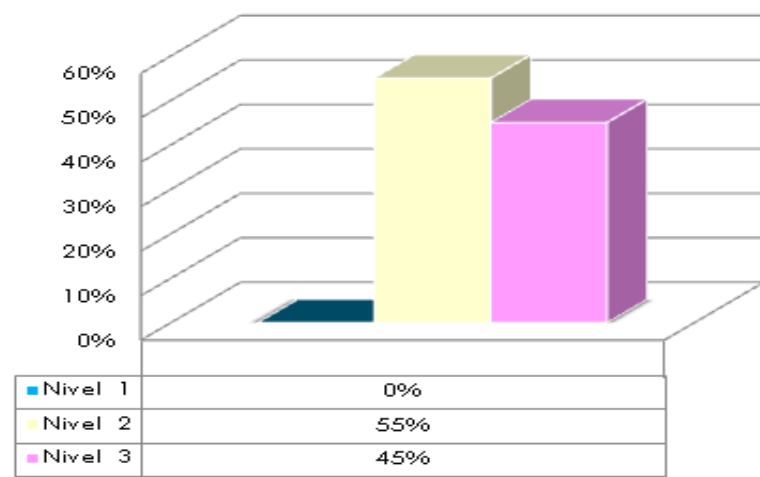


RESULTADOS DE PRUEBA DE DIAGNOSTICO

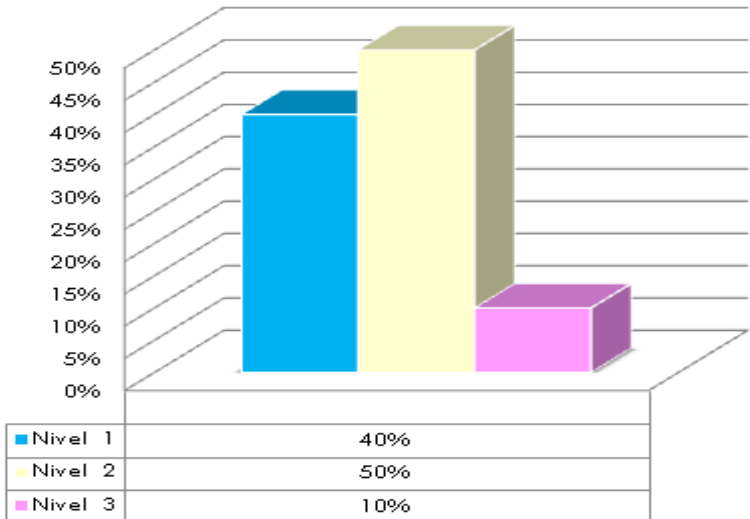
IDENTIFICACIÓN



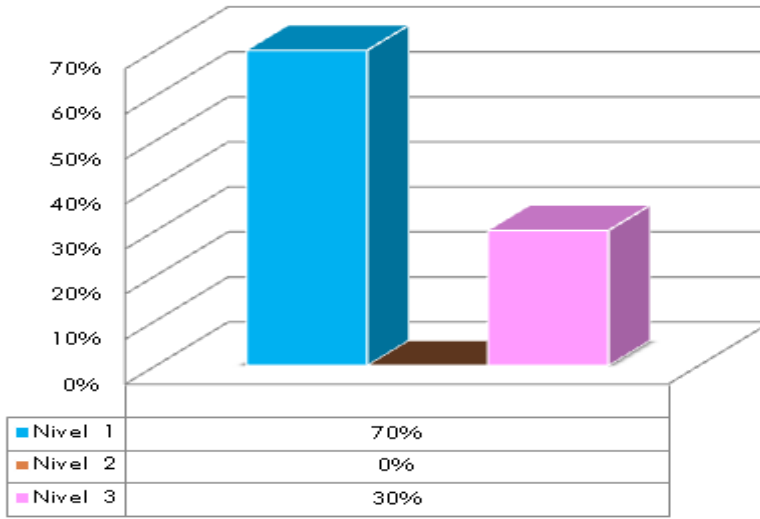
COMPARACIÓN



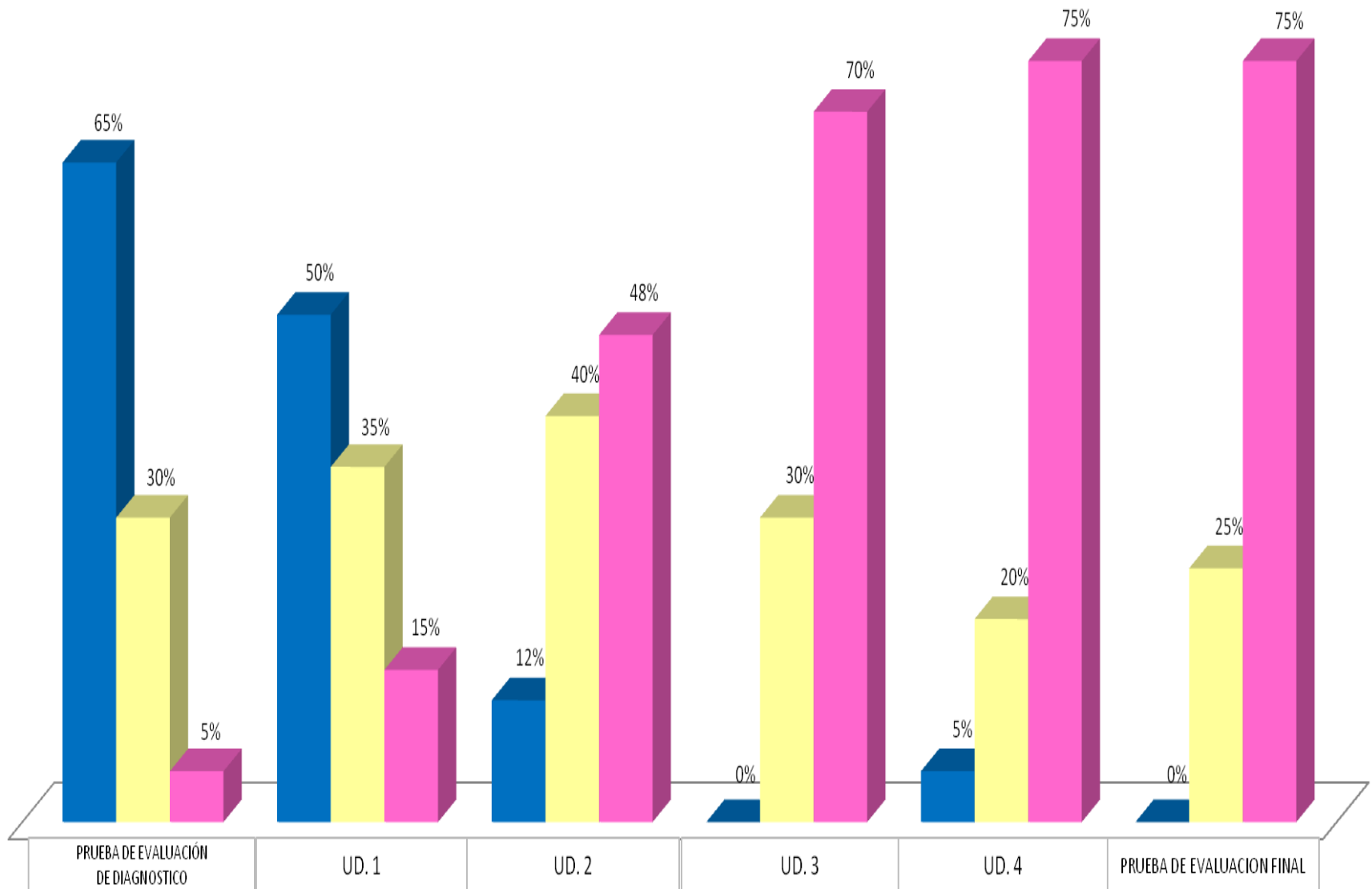
CLASIFICACIÓN



PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS



IDENTIFICACIÓN



3. Relaciona cada principio con el enunciado correspondiente.

Energía de los orbitales (C)

a) Al llenar orbitales de igual energía los electrones se distribuyen, siempre que sea posible, con sus espines paralelos, es decir, desapareados.

Regla de Hund (Q)

b) La configuración electrónica del Na se escribe en la forma denominada "configuración electrónica abreviada interna del gas noble" de la siguiente manera: Na: $[\text{Ne}]3s^1$

Principio de exclusión de Pauli. (d)

c) Los electrones ocupan los orbitales de forma que se minimice la energía del átomo.

El principio de construcción (b)

d) En un átomo no puede haber dos electrones con los cuatro números cuánticos iguales. Los tres primeros números cuánticos, n , l y m_l determinan un orbital específico.





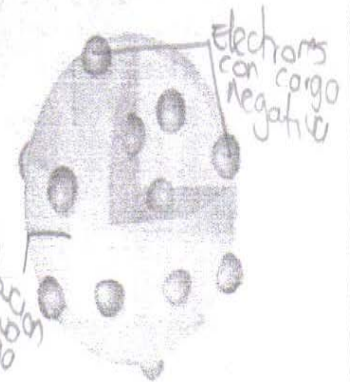
1. Observa detenidamente y escribe las características esenciales de cada uno de los modelos atómicos que encuentras a continuación.

MODELO ATOMICO DE DALTON



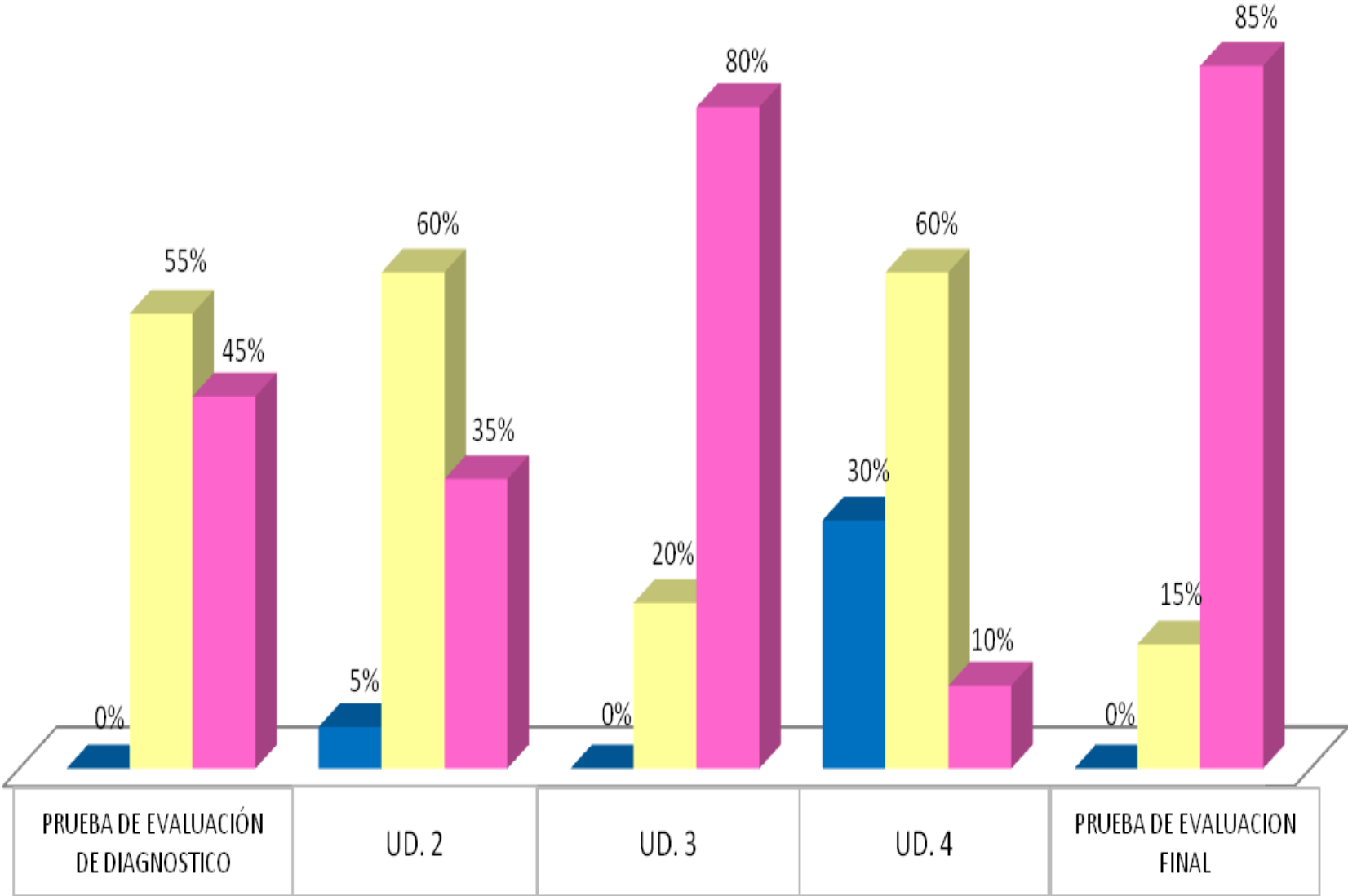
La materia está constituida por partículas indivisibles e indestructibles. Los átomos son semejantes entre sí, en cuanto a masa, tamaño etc. se combinan para formar entidades complejas

MODELO ATOMICO DE THOMPSON



La parte positiva del átomo se encuentra distribuido uniformemente por todo el volumen de este. Los electrones están contenidos en la matriz de protones. La cantidad de cargas positivas y negativas son iguales por lo tanto el átomo es una entidad neutra.

COMPARACIÓN



¿QUE PARAMETROS NOS PERMITE DIFERENCIAR UN MATERIAL DE OTRO?

El conocimiento de todas las propiedades de la materia ha permitido desarrollar nuevas aplicaciones que han contribuido al mejoramiento de la calidad de vida.

Teniendo en cuenta los materiales que aparecen en la fotografía, establece un criterio con argumentación para su clasificación. Recuerda tener en cuenta semejanzas y diferencias entre cada una de las sustancias.



1. Al observar la foto, ¿Qué diferencias encuentras entre el agua coloreada y el agua con aceite?
2. ¿Qué diferencias y que semejanzas encuentras entre la sal común y el azufre en polvo?
3. Clasifica los materiales en elementos, compuestos y mezclas.
4. Describe cada material según sus características o propiedades generales.
5. Trata de describir las diferencias entre cada material con relación a las características o propiedades específicas de cada uno.

1) Agua Colorada: se le agrega un colorante de cualquier color, al agua o sabor, lo cual los químicos del colorante puede diluirse en el agua.

Agua Con Aceite: lo que ocurre en el agua, es que no se puede mezclar con el agua debido a su densidad, por lo que es más pesado al aceite se puede ir al fondo del recipiente ¿se puede flotar?

El agua es más densa ¿se separa?

que el aceite por tanto queda en el fondo del recipiente.

3) Mezclas:

- Agua Con Aceite
- Agua Con Colorante

Elementos: Compuestos:

- Piedras
- Azufre
- Arena
- sal
- Limadura de Hierro
- Hielo seco
- Azúcar
- Aceite

4) Azufre =

- está en polvo
- tiene un color amarillo
- cuando se que sea un olor nauseabundo
- es un mineral compuesto

- Sal =
- es salada
 - está color blanco
 - es un mineral compuesto

- Piedras
- son duras / sólidas
 - no tienen forma precisa
 - pegan duro (según miguel)

- Corcho
- son usados para tapar botellas
 - son de madera

2) semejanzas:

- son cristalinos / sólidos
- son minerales

Diferencias: Color - Textura - Tipo de Sustancia

- la sal puede usarse en alimentos
- el azufre se obtiene mas que todo sacra de los volcanes
- el azufre si se quema da un olor nauseabundo

Aceite

5) Azúcar → se saca de los plantas sal y azufre → son minerales (de la tierra)

Piedras: están compuestas de minerales y son sólidas.

Actividades

1. Escribe las semejanzas y las diferencias entre los siguientes conceptos:

- Elemento y compuesto

SEMEJANZAS: Son sustancias puras. Se representan con ayuda de símbolos químicos.

• Podemos saber la composición química.

DIFERENCIAS: Los elementos no se pueden dividir en sustancias más pequeñas como los compuestos.

• Los elementos se representan por símbolos y los compuestos por fórmulas.

- Mezcla homogénea y mezcla heterogénea.

SEMEJANZAS: Son uniones físicas de sustancias y mantienen propiedades químicas.

• Es posible separarlos por medios físicos.

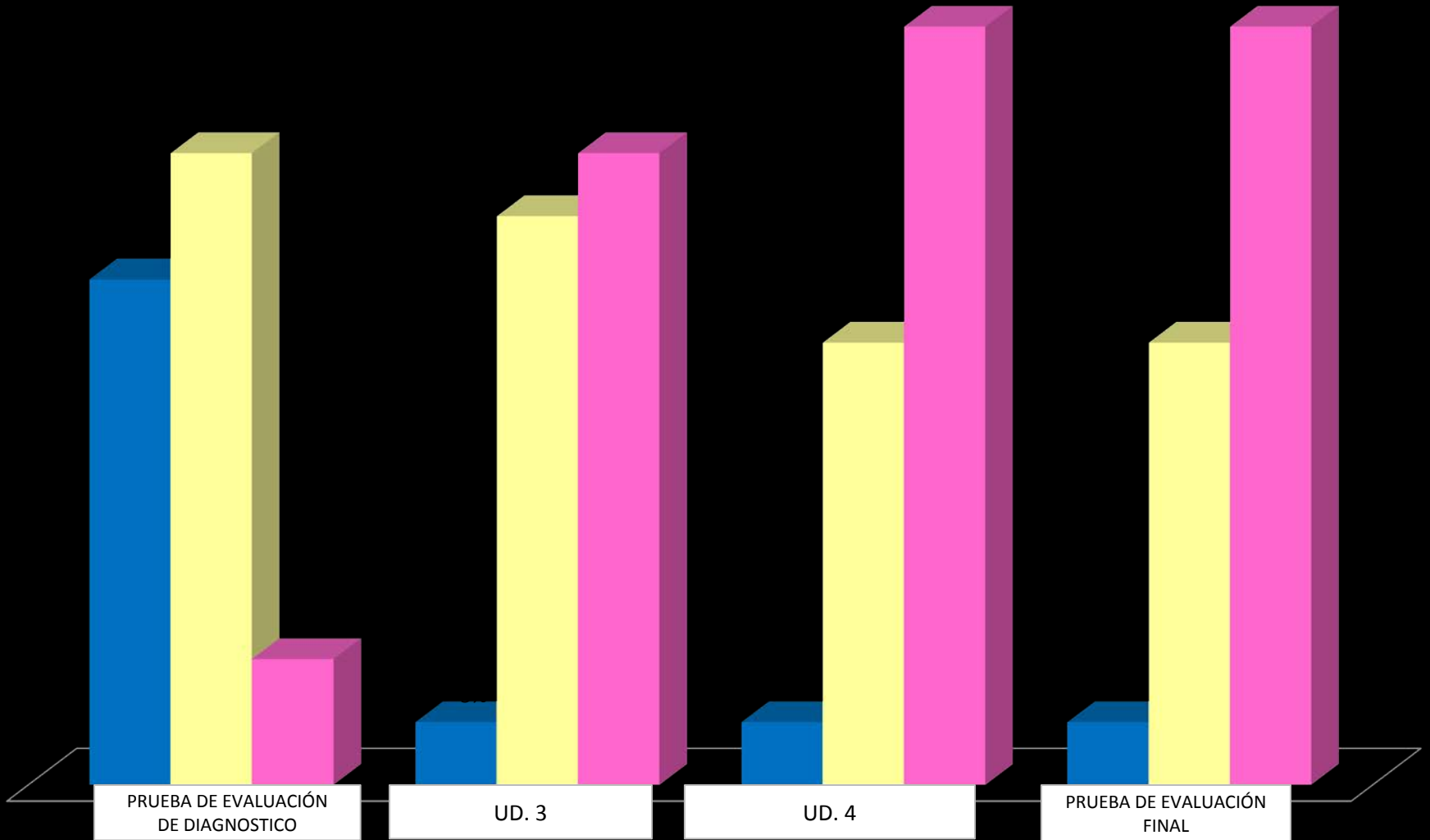
DIFERENCIAS: En la mezcla homogénea la fuerza de cohesión es mayor por lo tanto las sustancias se mezclan de manera uniforme, cosa que no sucede con la heterogénea.



2. Subraya los dos aspectos que aparecen a la derecha, que pueden considerarse similares en cuanto a la variable especificada a la izquierda.

Variable	Aspectos		
Sustancia pura.	<u>Compuesto químico</u> ✓	Mezclas	<u>Elementos químicos</u> ✓
Elemento químico.	<u>Representado por símbolo</u> ✓	<u>Metales y no metales</u>	Pueden separarse
Compuesto químico.	<u>NaCl</u> ✓	Mezcla heterogénea	<u>Orgánicos e inorgánicos</u>
Mezcla homogénea.	<u>Agua con limón</u> ✓	<u>Soluciones o disoluciones</u>	Suspensiones o coloides
Mezcla heterogénea.	Gaseosa	<u>Suspensiones o coloides</u>	<u>Agua y tierra</u>





3. Las cosas que aparecen en los grupos a continuación son similares entre sí de alguna manera en especial. En frente de cada grupo escribe la semejanza o las características compartidas en el espacio en blanco que, encuentras a la derecha según las categorías: sustancias puras, elementos, compuestos y mezclas.

Semejanza

1. C, Na, S, Mg, Hg, Zn, O.

2. C₆H₁₂O₆, cisteína, glutamina.

3. Agua y azúcar, frutiño, café con leche.

4. Na, O₂, HCl, H₂SO₄, K₂MnO₄.

5. Sopa, agua y tierra, agua jabonosa.

6. H₂O, KCl, FeSO₃.

- 1. Elementos ✓
- 2. Compuesto ✓
- 3. Mezcla homogénea ✓
- 4. Compuestas Sustancias puras ✓
- 5. Mezclas heterogéneas ✓
- 6. Compuesto ✓

4. Para cada sustancia especificada en la columna de la izquierda, encuentra por lo menos dos métodos de separación en la columna de la derecha que son similares porque pueden ser utilizados para este fin. Escribe las letras de esos métodos después de la sustancia. Puedes usar un mismo método tantas veces como sea necesario.

Sustancia

Métodos de separación

- Arena con limadura de hierro c-b
- Alcohol con agua a
- Pigmentos de las hojas g
- Agua y aceite f
- Agua con sal d
- Sangre c
- Arena con agua b x h
- Oro con rubíes i

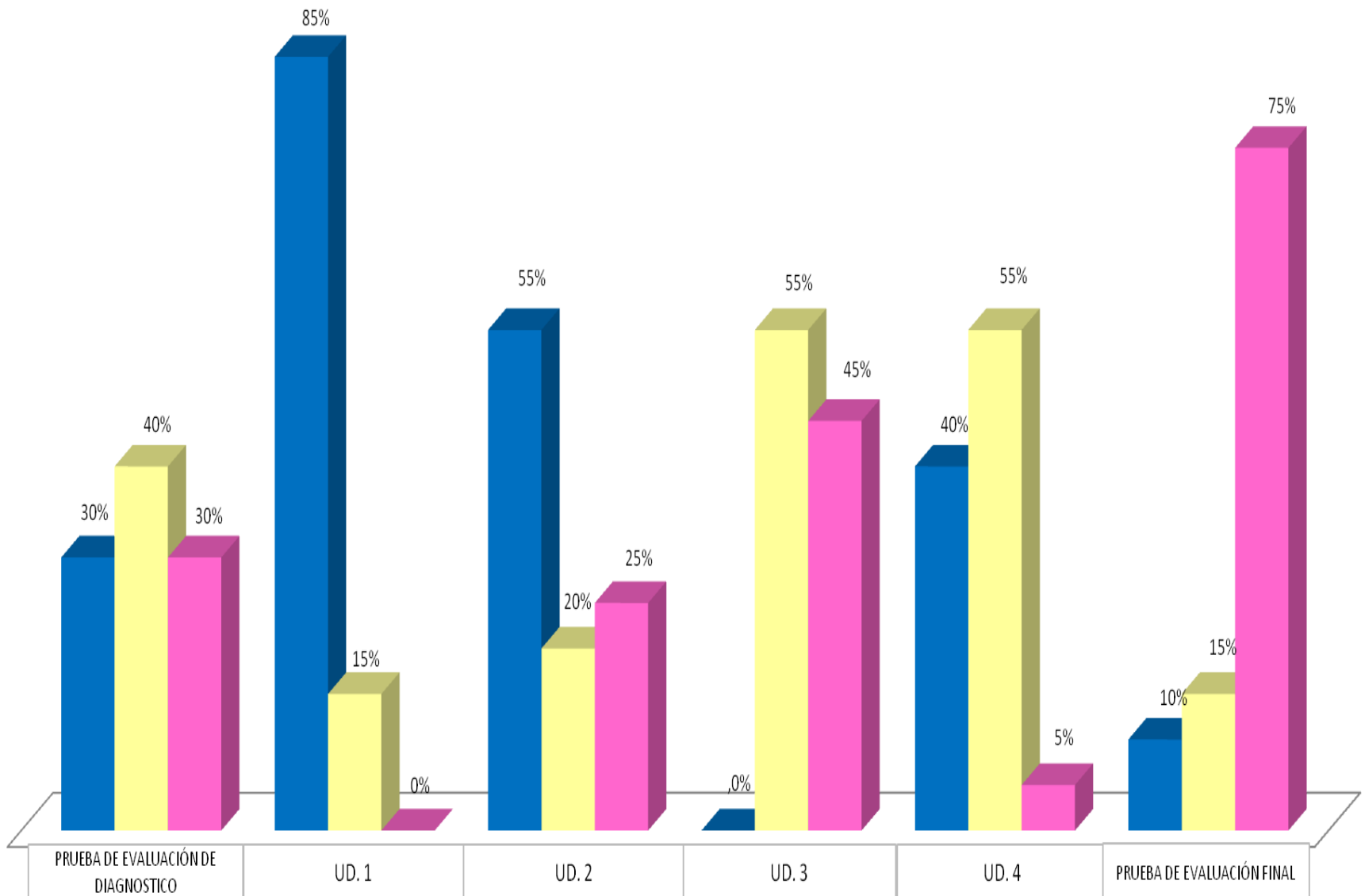
- a. Destilación
- b. Tamizado
- c. Centrifugación
- d. Cristalización
- e. Imantación o separación magnética
- f. Decantación
- g. Cromatografía en columna
- h. Filtración
- i. Levigación

5. Clasifica en grupos las siguientes sustancias según su clase en: mezclas heterogéneas, mezclas homogéneas, elementos y compuestos:

- | | | | | | | |
|--------|------------------|--------|------|---------------|----------|----------|
| Azúcar | Agua de mar | Calcio | Aire | Vapor de agua | Gasolina | Diamante |
| Hielo | Cloruro de sodio | Yodo | Agua | Gaseosa | Sopa | Refresco |



PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS



5. Si un átomo tiene 6 protones y 4 neutrones:

a) ¿Cuál es su número atómico? 6

b) ¿Cuál es su número másico? 10

c) ¿Cuántos electrones tiene? 6

d) ¿En qué grupo y en qué período de la tabla periódica se encuentra? Pertenece al grupo IVA y el período 2: Carbono

Electrón (-)



Protón (+)



Neutrón (0)

$$P=6$$

$$N=4$$

$$N+Z=A$$

$$Z=A-N$$



1. Completa el siguiente cuadro con la información faltante:

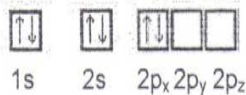
NÚMEROS CUÁNTICOS

Nº CUÁNTICO	LETRA	DESCRIPCIÓN	DETERMINA...
Número cuántico principal	n	Describe el tamaño del orbital. Puede tomar cualquier valor entero $n = 1, 2, 3, 4$	NIVEL
Número cuántico secundario o azimutal	l	Toma valores entre 0, y $n - 1$. Así, si $n = 3$, $l = 0, 1, 2$. El nº l determina la geometría del orbital (ver esquema).	Forma
Número cuántico magnético	m	Toma los valores comprendidos entre 0 y l . Por ejemplo, si $l = 2$, $m = -2, -1, 0, 1, 2$.	Denomina, Orientación espacial
Número Cuántico espin	m_s	Toma dos valores q. son $+\frac{1}{2}$ $-\frac{1}{2}$ también se simboliza con flechas contrarias	

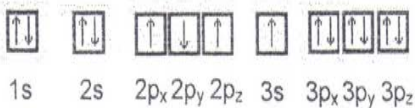


2. Teniendo en cuenta el principio de exclusión de Pauli y la regla de Hund, ¿Cuál es el error en cada una de las siguientes distribuciones electrónicas? Escríbelas en forma correcta:

a. Distribución electrónica: $1s^2 2s^2 2p^2$ No hay error porq' el átomo está en estado fundamental

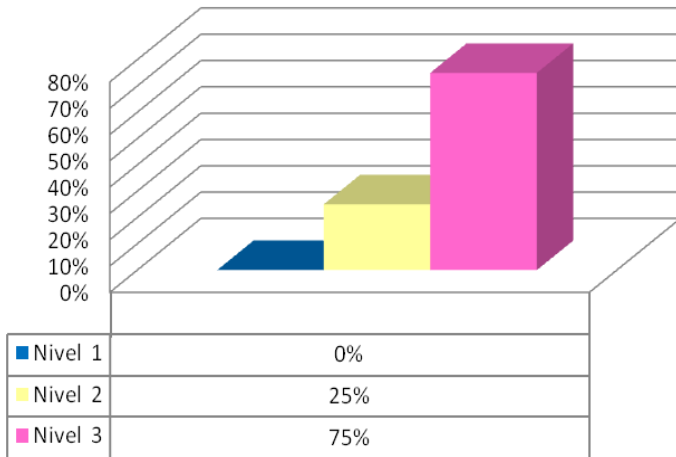


b. Distribución electrónica: $1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1 3s^1 3p_x^1 3p_y^1 3p_z^1$ Porq' los espin están mal distribuidos

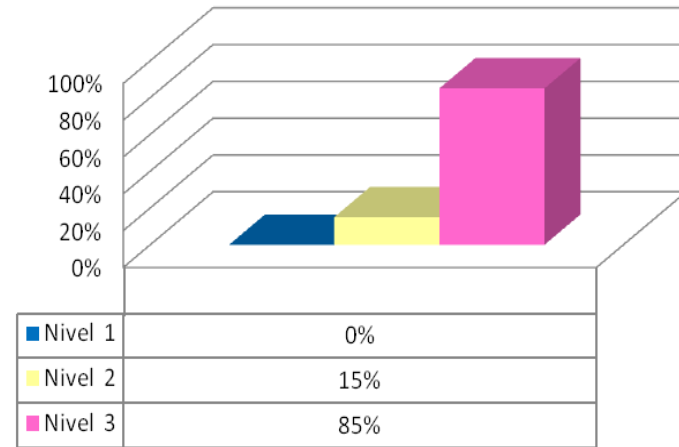


RESULTADOS DE PRUEBA DE FINAL

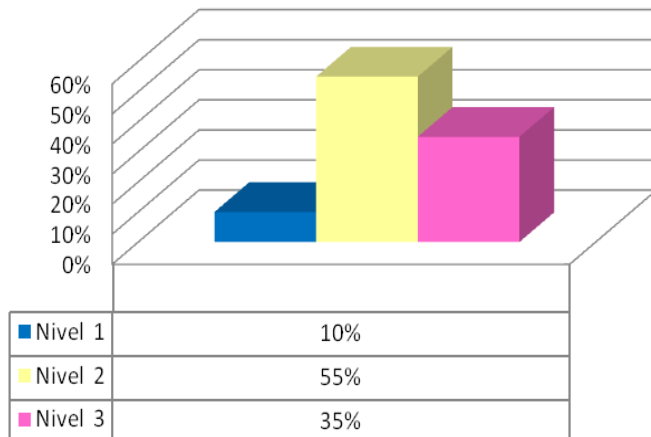
IDENTIFICACIÓN



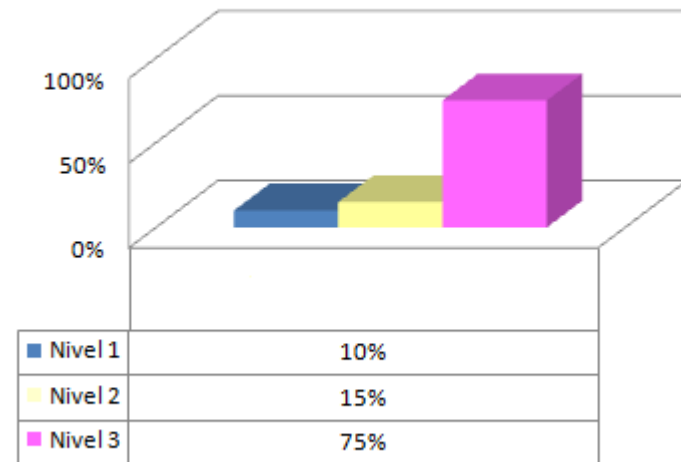
COMPARACIÓN



CLASIFICACIÓN



Hipótesis



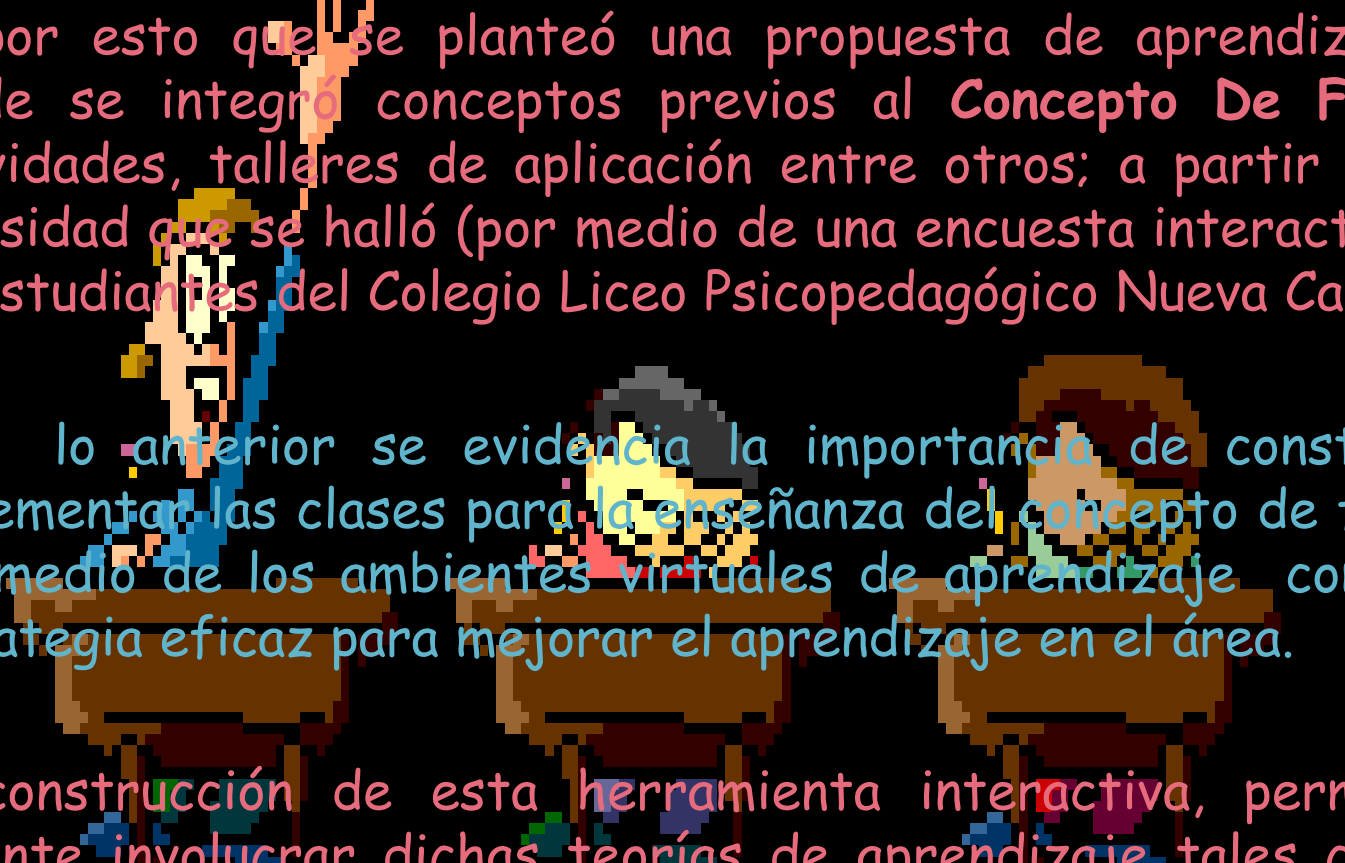


CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Al finalizar el proceso de investigación y con base en los resultados obtenidos inicialmente, en la entrevista con la docente y la encuesta realizada a los estudiantes, se puede resolver la pregunta central de este proyecto: ¿En qué medida los ambientes virtuales de aprendizaje son una herramienta pedagógica y didáctica que sirve como apoyo en la enseñanza y comprensión del concepto de función en los estudiantes de grado noveno?

- A partir de lo anterior se inició un proceso de investigación el cual desarrolló uno de los objetivos específicos. Este trabajo se basó en una problemática que se halló en el colegio Liceo Psicopedagógico Nueva Castilla, el cual indica que hay una dificultad en el aprendizaje del concepto de función.



- 
- Three cartoon characters are seated at a brown table. On the left is a character with blonde hair and a blue shirt. In the middle is a character with black hair and a yellow shirt. On the right is a character with brown hair and a brown shirt. They appear to be in a classroom or meeting setting.
- Es por esto que se planteó una propuesta de aprendizaje en donde se integró conceptos previos al **Concepto De Función**, actividades, talleres de aplicación entre otros; a partir de una necesidad que se halló (por medio de una encuesta interactiva) en los estudiantes del Colegio Liceo Psicopedagógico Nueva Castilla.
 - Por lo anterior se evidencia la importancia de construir e implementar las clases para la enseñanza del concepto de función por medio de los ambientes virtuales de aprendizaje como una estrategia eficaz para mejorar el aprendizaje en el área.
 - La construcción de esta herramienta interactiva, permite al docente involucrar dichas teorías de aprendizaje tales como la autonomía, la cooperación y la colaboración entre los mismos educandos, permitiendo así una vida social activa y un aprendizaje autónomo, ya que el estudiante aprende a su propio ritmo y con las ayudas que el crea pertinente para su aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- Se propone una plataforma de aprendizaje para la implementación de las diferentes alternativas que sirvan como estrategias Didácticas innovadoras que permitan mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje sin importar la asignatura o el tema a tratar, con el firme propósito de mejorar la calidad de la educación y así mismo alejar de la misma una enseñanza magistral que solamente se basa en la transmisión de información.
- Este trabajo de investigación hace que el estudiante se mida así mismo y cree en el un auto- regula miento de su propio aprendizaje además de integrarlo con una vida social mas activa ya que gracias a las nuevas tecnologías de la educación como lo son el chat y el foro, los educando están en constante intercambio de ideas y conocimiento; esto puede resultar eficaz al momento de implementar esta herramienta interactiva para la de educación.

GRACIAS POR SU ATENCION!