

Diseño de situaciones de Aprendizaje. Sesión formativa 15/11/2023

Secretaría General de Desarrollo Educativo

Dirección General de Ordenación, Inclusión, Participación y Evaluación Educativa

Servicio de Ordenación de Enseñanzas de Régimen General.

ÍNDICE DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE 2023

1. Índice de una Situación de Aprendizaje (SdA) .
2. Concreción curricular y definición de un producto final.
3. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales . Principios DUA.
4. Desarrollo de la SdA y detalle de las sesiones que la conforman (Secuenciación didáctica).
5. Evaluación de los aprendizajes adquiridos y de la práctica educativa.

1. Índice de una Situación de Aprendizaje (SdA)

A. IDENTIFICACIÓN: Título, justificación, temporalización

B. PARTICIPANTES

C. MATERIAS

D. CONCRECIÓN CURRICULAR

E. PRODUCTO FINAL

F. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

G. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. DUA

H. VALORACIÓN DE LO APRENDIDO EN ACTIVIDADES EVALUABLES

I. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

A. IDENTIFICACIÓN:

- 1. Última modificación: Fco. Luis Lianes 15/11/2023 18:00**
- 2. Título:** Acorde con los saberes básicos utilizados
- 3. Justificación: Objetivos de etapa y Principios Pedagógicos**
- 4. Temporalización:** Proporcional a la cantidad de saberes necesarios para un buen anclaje de las competencias específicas.

B. PARTICIPANTES: Profesores del mismo curso.

C. MATERIAS: Cuantas más materias participen más significativo será el aprendizaje.

D. CONCRECIÓN CURRICULAR:

1. Competencias Específicas:
2. Descriptores Operativos:
3. Saberes Básicos:
4. Criterios de Evaluación:

E. PRODUCTO FINAL:

Ejemplo: GRUPOS DE LIE (Soluciones al problema de las 8 damas)

GeoGebra

ASIGNAR

Por tanto, las 92 soluciones distintas del problema de las ocho damas se pueden reducir a 12 clases de equivalencia.

The screenshot shows the GeoGebra interface for the 8-queens problem. On the left, a list of objects includes:

- listagiro = {1, 7, 4, 6, 8, 2, 5, 3}
- button1
- a = false
- lista = {1, 7, 4, 6, 8, 2, 5, 3}
- lista2 = {8, 1, 6, 5, 7, 4, 3, 2}
- n1 = 1
- n2 = 7
- n3 = 4
- n4 = 6
- n5 = 8
- n6 = 2

The central chessboard displays a solution labeled "CLASE 2" with "simetría 0". The queens are positioned at (1,8), (2,3), (3,6), (4,1), (5,7), (6,2), (7,5), and (8,4). A blue point C5 is marked at (5,5). The board is rotated 0 degrees.

On the right, there are sliders for "grados = 0°" and "simetría = 0". Below them, a text box says "Lista con un giro de 0°: {1, 7, 4, 6, 8, 2, 5, 3}" and "Se transforma en". A prompt asks to place the new list in boxes labeled colu1 through colu8.

F. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Posible secuenciación:

Motivación

Activación

Exploración

Estructuración

Aplicación

Conclusión/Evaluación.

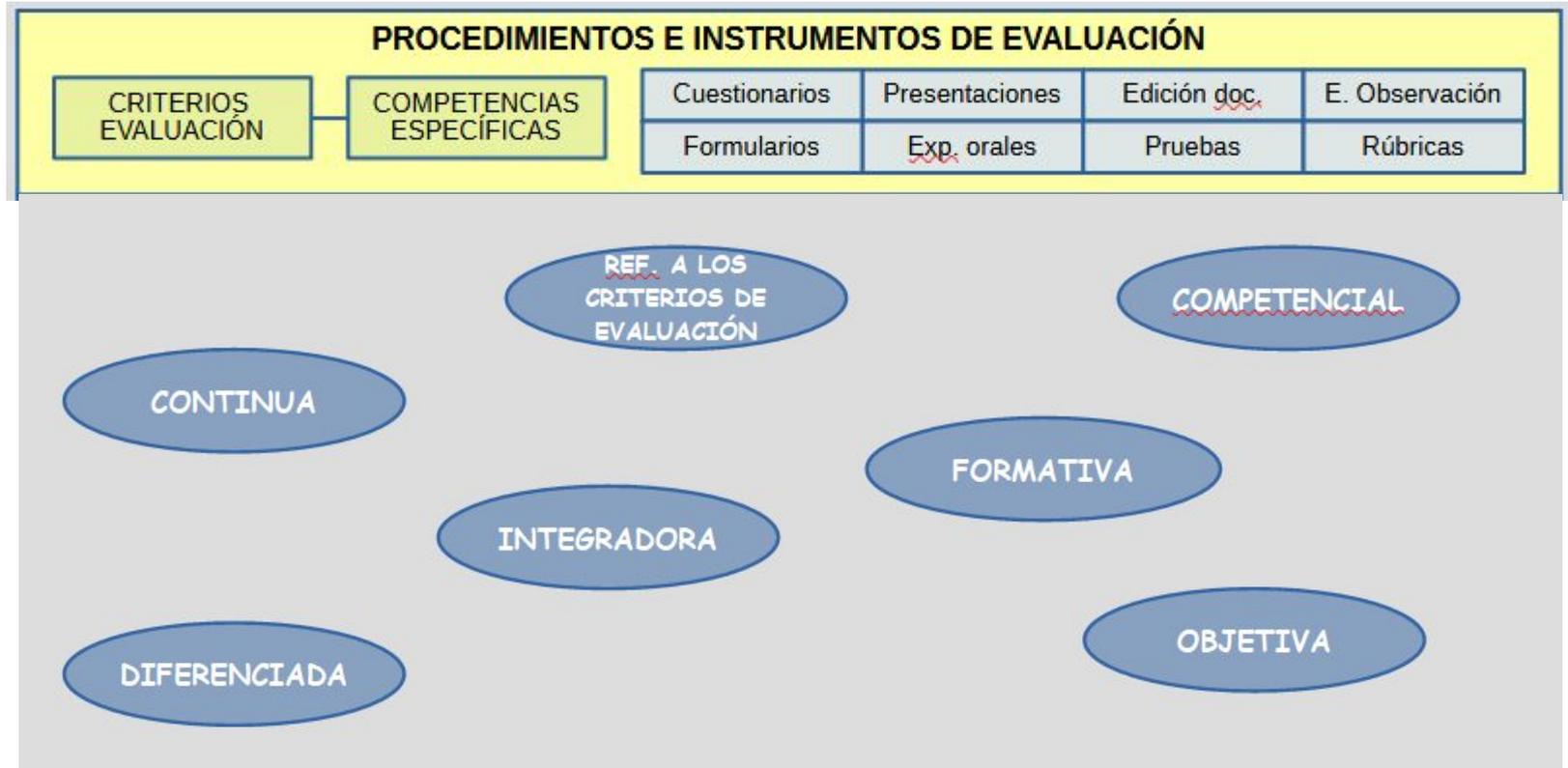
G. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. DUA

Medidas Generales.

Medidas específicas.

DUA.

H. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LO APRENDIDO



I. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE (Indicadores para reflexión)

EJEMPLO DE SDA MATEMÁTICAS 3º ESO

A. IDENTIFICACIÓN:

1. **Última modificación:** Fco. Luis Lianes 08/11/2023 12:26
2. **Título:** Ley D´Hont y números racionales
3. **Justificación:** Usaremos los saberes básicos del sentido numérico con **números racionales** para prepararse para el **ejercicio de la ciudadanía democrática** y **valorar** y respetar la diferencia de sexos y la **igualdad de derechos** y oportunidades entre ellos. (Objetivos a y c). Se potenciará el **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**(Ppio pedagógico e) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, para lo que se usará metodología de gamificación con materiales manipulativos. También se potenciará la **resolución pacífica de conflictos** (Ppio pedagógico h) para lo que se usará metodología de **aprendizaje cooperativo**. El **fomento de la lectura** lo haremos con las lecturas de Gardner de su libro Matemáticas recreativas: “El monstruo del lago de metano de Titán” y “Corre robot, corre.”.
4. **Temporalización:** Entre 12-14 sesiones.

B. **PARTICIPANTES:** Profesor de Matemáticas de 3º ESO.

C. **MATERIAS:** Matemáticas

D. CONCRECIÓN CURRICULAR:

1. **Competencias Específicas:** CE1

2. **Descriptorios Operativos:** STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4

3. **Saberes Básicos:**

Saberes	Trabajados	Descartados
A.	A21,A22,A23,A25 A31,A32,A34,A35	
B	B12 B24	
D		D42
E		E12,E16,E21,E23
F	F.1.3	

4. **Criterios de Evaluación:**

1.1. 1.2. 1.3.

E. PRODUCTO FINAL:F. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

STEM: (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)

Resolución de problemas.

Fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos.

Trabajo en equipo

Resolución pacífica de conflictos.

Estudios de casos vinculados a experimentos.

PODEMOS PROPONER UN RETO DONDE SE ESTUDIE EL CASO LEY D´HONT FRENTE A MÉTODO DE SAINT LAGÜE para que resuelvan el problema trabajando en equipo cooperativo, con la técnica rompecabezas, aprovechando que la acaban de trabajar en la evaluación inicial.

E. PRODUCTO FINAL:

CD: (CD2)

Entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales.

Uso de Classroom

CPSAA: (CPSAA5)

Uso de Corubrics para coevaluación y hablar de técnicas de ajedrez para inteligencia emocional y establecimiento de metas a corto-medio plazo.

E. PRODUCTO FINAL:

CE: (CE3)

Trabajo cooperativo.

CCEC: (CCEC4)

Técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales.

En el producto final debemos incluir **presentaciones en diversos soportes.**

E. PRODUCTO FINAL:

La descripción debe explicitar lo que se pretende realizar. El reto propuesto debe ser claro y concreto, incluyendo la escenificación necesaria.

Producto abierto “Elecciones” Uso del Entorno Personal de Aprendizaje para la construcción y exposición de Producto abierto (Vídeo, Mural, ...) sobre las elecciones en el que se aprecie el contenido matemático correspondiente a porcentajes de cada partido en las últimas elecciones autonómicas y las variaciones producidas sobre las anteriores, usando para ello herramientas digitales. Desempeño. Rúbrica Elecciones. Se usará en el debate:

Debate abierto: ¿Es correcto aplicar la ley D'Hont en las elecciones o existen opciones mejores en la actualidad?

F. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Motivación

¿Todos los votos cuentan igual?

Lectura de Clara Campoamor y vídeo de tve1 Ley D´Hont <https://tinyurl.com/recurso1DhontLague>
<https://www.uv.es/~dones/temasinteres/historia/claracampoamor.html> Ver el vídeo de 13:08 a 15:00 min <http://rtve.es/v/5126518>

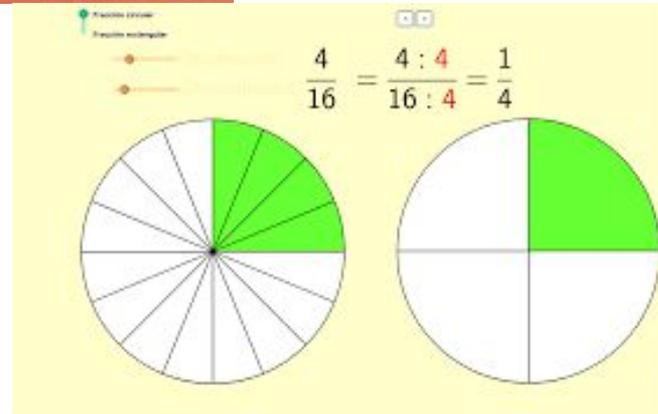
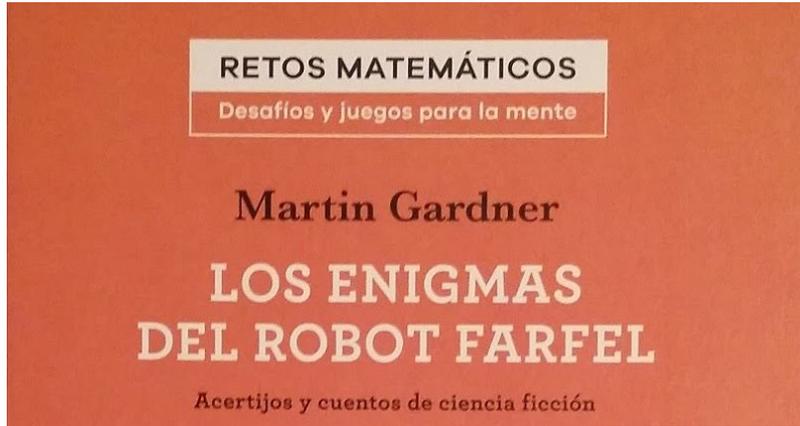
CÓRDOBA - ELECCIONES GENERALES 2016 - 6 ESCAÑOS							
PARTIDOS	VOTOS	1	2	3	4	5	6
 PP	153.421	153.421	76.710	51.140	38.355	30.680	25.578
 PSOE	138.888	138.888	69.484	46.329	34.747	27.797	23.164
	84.545	84.545	42.273	28.182	21.136	16.980	14.011
 CS	66.862	66.862	33.431	22.280	15.783	11.010	9.115

Definimos el producto final y Construimos con la colaboración del grupo clase de la rúbrica sobre la competencia específica tratada con sus tres criterios: CE1

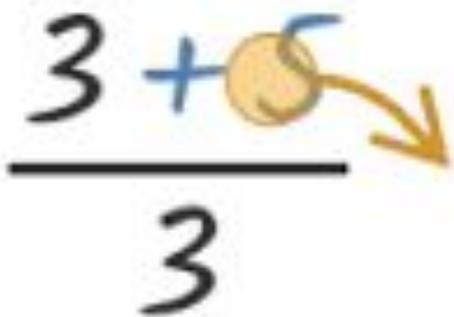
Rúbricas de CE1

	[1,3)	[3,5)	[5,7)	[7,9)	[9,10]
MAT.3.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	No interpreta problemas matemáticos complejos.	Le cuesta interpretar problemas matemáticos complejos, teniendo problemas al organizar y analizar los datos, necesitando ayuda para establecer las relaciones entre ellos y comprender las preguntas formuladas.	Interpreta, con algo de dificultad, problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Interpreta, de manera adecuada, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Interpreta, de manera excelente, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
MAT.3.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	No aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	Le cuesta aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, una o más de una de las herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera adecuada, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera excelente, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.
MAT.3.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad.	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, necesitando ayuda para activar los conocimientos y utilizar las herramientas tecnológicas necesarias, así como para valorar e interpretar los resultados y aceptar el error como parte del proceso	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando esporádicamente las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando en ocasiones los resultados, aunque le cuesta aceptar el error como parte del proceso	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando en la mayoría de las ocasiones las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y empezando a aceptar el error como parte del proceso	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.

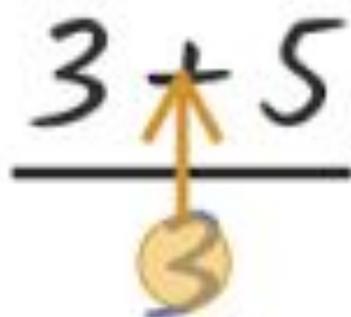
Exploración



Estructuración

$$\frac{3 + 5}{3}$$


or

$$\frac{3 + 5}{3}$$


$$\frac{3}{3} + \frac{5}{3}$$

Aplicación

Producto abierto “Elecciones”:

Uso del Entorno Personal de Aprendizaje para la construcción y exposición de Producto abierto (Vídeo, Mural, ...) sobre las elecciones en el que se aprecie el contenido matemático correspondiente a porcentajes de cada partido en las últimas elecciones autonómicas y las variaciones producidas sobre las anteriores, usando para ello herramientas digitales. Debate abierto: ¿Es correcto aplicar la ley D'Hont en las elecciones o existen opciones mejores en la actualidad?



Evaluación/Conclusión

Coevaluación y autoevaluación mediante Corubrics de la rúbrica competencial de los tres criterios implicados MAT3.1.1, 2 y 3. Evaluación por parte del alumnado de la situación de aprendizaje con Rúbrica

<https://www.youtube.com/watch?v=DDSpkxkQHr4>

The diagram shows a rubric table with the following structure:

- 1**: Points to the **TÍTULO** header.
- 2**: Points to the **Descripción de la tarea/comisión** header.
- 3**: Points to the vertical axis labels **Diversión 1** and **Diversión 2**.
- 4**: Points to the horizontal axis labels **Nivel 5**, **Nivel 4**, **Nivel 3**, **Nivel 2**, and **Nivel 1**.
- 5**: Points to the **%** column.
- 6**: Points to the grid of criteria cells.

		TÍTULO					
		Descripción de la tarea/comisión					
		%	Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Diversión 1	Aspecto 1.1		critero de desempeño				
	Aspecto 1.2		critero de desempeño				
	Aspecto 1.3		critero de desempeño				
	Aspecto 1.4		critero de desempeño				
Diversión 2	Aspecto 2.1		critero de desempeño				
	Aspecto 2.2		critero de desempeño				
	Aspecto 2.3		critero de desempeño				
	Aspecto 2.4		critero de desempeño				
	Aspecto 2.5		critero de desempeño				

G. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. DUA

Orden 30 de mayo

A. Medidas Generales



G. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. DUA

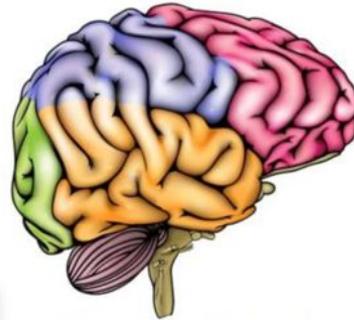
B. Medidas específicas



G. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. DUA

Diseño Universal de Aprendizaje

Redes neuronales



NeuroRed Afectiva
(Sistema Límbico –
sensoperceptivo)

Múltiples formas de
implicar en el aprendizaje
*El por qué y para qué se
aprende*

**Estudiante motivado y
decidido**

**NeuroRed de
Conocimientos**
(Sistema Neocortex -
pensamientos)

Múltiples formas de
representar el aprendizaje
El qué se aprende

**Estudiante que
identifica los recursos
para el conocimiento**

NeuroRed Estratégica
(Sistema Reptiliano -
operativo)

Múltiples formas de accionar
y expresar el aprendizaje
El cómo se aprende

**Estudiante que actúa para
lograr sus metas**

H. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LO APRENDIDO

El sistema de información Séneca nos aporta una herramienta que automatiza el proceso.

Calificar

EPI.1.1.1. Planificar, elaborar y poner en práctica de manera autónoma un programa personal de actividad física, partiendo de la evaluación del estado inicial, dirigido a la mejora o al mantenimiento de la salud y la calidad de vida, aplicando los diferentes sistemas y métodos de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, según las necesidades e intereses individuales y respetando la propia realidad e identidad corporal, evaluando los resultados obtenidos.

Trazabilidad:

Trabajo (TRAB)

1-2,9
No planifica, elabora ni pone en práctica de manera autónoma un programa personal de actividad física, partiendo de la evaluación del estado inicial, dirigido a la mejora o al mantenimiento de la salud y la calidad de vida, aplicando los diferentes sistemas y métodos de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, según las necesidades e intereses individuales y respetando la propia realidad e identidad corporal, evaluando los resultados obtenidos.

3-4,9
Le cuesta planificar, elaborar y poner en práctica de manera autónoma un programa personal de actividad física, partiendo de la evaluación del estado inicial, dirigido a la mejora o al mantenimiento de la salud y la calidad de vida, aplicando los diferentes sistemas y métodos de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, según las necesidades e intereses individuales y respetando la propia realidad e identidad corporal, evaluando los resultados obtenidos.

5-6,9
Consigue alg una o en varias ocasiones planificar, elaborar y poner en práctica de manera autónoma un programa personal de actividad física, partiendo de la evaluación del estado inicial, dirigido a la mejora o al mantenimiento de la salud y la calidad de vida, aplicando los diferentes sistemas y métodos de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, según las necesidades e intereses individuales y respetando la propia realidad e identidad corporal, evaluando los resultados obtenidos.

7-8,9
Consigue de manera notable planificar, elaborar y poner en práctica de manera autónoma un programa personal de actividad física, partiendo de la evaluación del estado inicial, dirigido a la mejora o al mantenimiento de la salud y la calidad de vida, aplicando los diferentes sistemas y métodos de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, según las necesidades e intereses individuales y respetando la propia realidad e identidad corporal, evaluando los resultados obtenidos.

9-10
Siempre consigue de manera sobresaliente planificar, elaborar y poner en práctica de manera autónoma un programa personal de actividad física, partiendo de la evaluación del estado inicial, dirigido a la mejora o al mantenimiento de la salud y la calidad de vida, aplicando los diferentes sistemas y métodos de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, según las necesidades e intereses individuales y respetando la propia realidad e identidad corporal, evaluando los resultados obtenidos.

* Nota:

I. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Seleccionamos los criterios mediante los cuales reflexionaremos sobre nuestra práctica docente

2. Concreción curricular y diseño de un producto final.



Atención a la diversidad y a las diferencias individuales . Principios DUA

I. Proporcionar múltiples formas de representación
1. Proporcionar diferentes opciones para percibir la información
1.1. Opciones que permitan modificar y personalizar la presentación de la información
1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva
1.3. Ofrecer alternativas para la información visual
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos
2.1. Definir el vocabulario y los símbolos
2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura
2.3. Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas
2.5. Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios
3. Proporcionar opciones para la comprensión
3.1. Activar los conocimientos previos
3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas
3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación
3.4. Maximizar la memoria y la transferencia de información

Tabla 3. Síntesis de pautas del DUA y puntos de verificación para la práctica del principio I.

Atención a la diversidad y a las diferencias individuales . Principios DUA

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión
4. Proporcionar múltiples medios físicos de acción
4.1. Proporcionar varios métodos de respuesta
4.2. Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales
4.3. Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia
5. Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación
5.1. Utilizar múltiples formas o medios de comunicación
5.2. Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción
5.3. Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
6.1. Guiar el establecimiento de metas adecuadas
6.2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias
6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos
6.4. Mejorar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances

Tabla 4. Síntesis de pautas del DUA y puntos de verificación para la práctica del principio II.

Atención a la diversidad y a las diferencias individuales . Principios DUA

III. Proporcionar múltiples formas de implicación

7. Proporcionar opciones para captar el interés

- 7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía
- 7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad
- 7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones

8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

- 8.1. Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos
- 8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo
- 8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad
- 8.4. Proporcionar una retroalimentación orientada

9. Proporcionar opciones para la autorregulación

- 9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación
- 9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias
- 9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión

Tabla 5. Síntesis de pautas del DUA y puntos de verificación para la práctica del principio III.

Situaciones de aprendizaje: Desarrollo y detalle de los elementos que la conforman.

Esquema de procedimiento a seguir para el diseño de situaciones de aprendizaje:

1. Localizar un centro de interés.
2. Justificación de la propuesta mediante objetivos de etapa y principios pedagógicos.
3. Concreción curricular.
4. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar a partir de la lectura de los descriptores operativos asociados a la competencias específicas que se van a evaluar.
5. Secuenciación didáctica.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Aplicaciones del DUA.
7. Evaluación de los resultados y del proceso.

Situaciones de aprendizaje: Desarrollo y detalle de los elementos que la conforman.



EVALUACIÓN				
RÚBRICAS HOLÍSTICAS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
[1,3)	[3,5)	[5,7)	[7,9)	[9,10]
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE				
Indicador				Instrumento
Niveles de desempeño de la rúbrica de evaluación de la práctica docente				Rúbrica

Rúbricas holísticas de los criterios de evaluación

Criterio de evaluación	[1,3)	[3,5)	[5,7)	[7,9)	[9,10]
MAT.3.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad.	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, necesitando ayuda para activar los conocimientos y utilizar las herramientas tecnológicas necesarias, así como para valorar e interpretar los resultados y aceptar el error como parte del proceso	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando esporádicamente las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando en ocasiones los resultados, aunque le cuesta aceptar el error como parte del proceso	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando en la mayoría de las ocasiones las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y empezando a aceptar el error como parte del proceso	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.



Junta de Andalucía

franciscol.lianes.edu@juntadeandalucia.es



Junta de Andalucía